

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство здравоохранения Белгородской области
**ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»**
Стоматологическая Ассоциация России
Белгородская региональная общественная организация
«Стоматологическая ассоциация»

СТОМАТОЛОГИЯ СЛАВЯНСКИХ ГОСУДАРСТВ

Сборник трудов
XVI Международной научно-практической конференции,
приуроченной к 75-летию Заслуженного врача Российской Федерации,
доктора медицинских наук, профессора А.В. Цимбалистова



Белгород 2023

УДК 616.31(4/5)
ББК 56.6(2/4)
С 81

С 81 Стоматология славянских государств: сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции, приуроченной к 75-летию Заслуженного врача Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора А.В. Цимбалистова / под ред. проф. А.В. Цимбалистова, В.В. Капрановой – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2023. – 392 с.

ISBN 978-5-9571-3523-4

Данный сборник представлен научными трудами участников XVI Международной научно-практической конференции «Стоматология славянских государств», приуроченной к 75-летию Заслуженного врача Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора А.В. Цимбалистова. Материалы конференции отражают основные направления научных исследований по актуальным вопросам стоматологии.

Сборник предназначен для широкой аудитории: врачей-стоматологов, преподавателей вузов, аспирантов, клинических ординаторов, студентов медицинских направлений.

Издание осуществлено при финансовой поддержке БРОО «Стоматологическая ассоциация»

УДК 616.31(4/5)
ББК 56.6(2/4)

ISBN 978-5-9571-3523-4

© НИУ «БелГУ», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ЮБИЛЯРУ. Александру Викторовичу Цимбалистову 75 лет	16
<i>Абдуллаева А.И., Егорова Я.А., Сахарчук Ю.А., Сакаева З.У., Олесова В.Н.</i> Клиническое обоснование периодичности профессиональной гигиены рта при несъемном протезировании на имплантатах	17
<i>Авхачева Н.А.</i> Преимущества технологизации системы здравоохранения с учётом интересов социума и научного сообщества	19
<i>Авхачева Н.А., Одарченко К.С.</i> Проблемы разработки и оценки медико-социальных технологий	20
<i>Акопян К.Р.</i> Санитарное просвещение как способ поддержания гигиены полости рта у лиц со съёмными зубными протезами	21
Аксёнов Э.Т., Михайлова Е.С., Королева И.В., Филатова О.О. Применение дигидрохверцетина и N-ацетилцистеина как ингибиторов формирования биопленок в комплексном лечении периимплантита	24
<i>Александров Е.И., Каминский А.Г., Александров И.Н.</i> Лечебно-профилактические мероприятия при кариесе и хроническом катаральном гингивите в подростковом возрасте	28
<i>Аленичева Ю.М., Кныш Д.В., Гонтарев С.Н.</i> Современные методы остановки кровотечения в хирургической стоматологии.....	30
<i>Алигаджиева Г.Д., Ахмедов Г.Д., Островская И.Г., Белозерова Н.Н.</i> Результаты трехлетнего периода последствий COVID-19 на состояние тканей ротовой полости.....	32
<i>Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Рыжков Д.Д.</i> Оценка качества жизни врача-стоматолога	33
<i>Анисимова Е.Н., Лабзенкова М.А.</i> Стоматологический статус пациентов, принимающих НОАК, после эпизода острого инфаркта миокарда	35
<i>Анисимова Е.Н., Чернецкая Е.В., Рыжков Д.Д.</i> Протокол оказания безопасной стоматологической помощи наркозависимым пациентам.....	38
<i>Ахмедов Г.Д., Островская И.Г., Картон Е.А., Меджидова Н.М., Ильясова С.Т., Гринина Е.А., Духовская Н.Е.</i> Анализ предпочтений потребителей в области гигиены полости рта	41
<i>Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А., Лисняк В.В., Перязев А.А.</i> Сравнительная оценка эффективности растворов для десорбции сахарозы из полости рта у соматически здоровых пациентов и больных сахарным диабетом 1 типа	44

<i>Бавыкина Т.Ю., Перязев А.А.</i> Клинические аспекты эндодонтического лечения нижних резцов с двумя каналами	45
<i>Багинский А.Л., Титов Е.Н.</i> Применение Артикаина с эпинефрином АО «БИНЕРГИЯ» в стоматологической практике	48
<i>Бадалян В.А. Захарова А.И.</i> Регенерация тканей пародонта: клинический случай.....	50
<i>Балан В.А., Русакова Е.Ю., Чепендюк Т.А.</i> Использование obturatorного протеза в стоматологической реабилитации пациентов после резекции верхнечелюстной области	51
<i>Балан В.А., Русакова Е.Ю., Чепендюк Т.А.</i> Оценка факторов риска и осложнений стоматологической реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями ЧЛЮ с использованием дентальной имплантации	53
<i>Балан В.А., Русакова Е.Ю., Чепендюк Т.А.</i> Повышение эффективности стоматологической реабилитации пациентов после лучевой терапии злокачественных новообразований челюстно-лицевой области	55
<i>Балан В.А., Русакова Е.Ю., Чепендюк Т.А.</i> Скуловая имплантация как метод стоматологической реабилитации пациентов с экстремальной резорбцией альвеолярного отростка верхней челюсти	57
<i>Батищева Е.И.</i> Тригеминальная невралгия и невропатия тройничного нерва. Развеем путаницу	59
<i>Беленова И.А., Попова О.Б., Азизов К.Ш., Булкадарова А.К.</i> Применение комплексного лечебного воздействия и его эффективность после проведения операции реплантации зубов	64
<i>Беленова И.А., Попова О.Б., Васильева М.С., Казарян Д.Г.</i> Взаимосвязь ожирения в детско-подростковом возрасте и состояния полости рта	66
<i>Беленова И.А., Попова О.Б., Панина О.А., Булкадарова А.К.</i> Значение адгезивных систем и их состава в профилактике рецидива кариеса.....	70
<i>Беленова И.А., Попова О.Б., Хрячков В.И.</i> Предиктивная диагностика как важный инструмент в выявлении пациентов с COVID-19	74
<i>Белоусов Е.А., Белоусова О.В., Яковенко Т.И., Киселева В.А.</i> Исследование ассортимента средств для обработки и хранения линз.....	76
<i>Богданова А.А., Гонтарев С.Н., Котенева Ю.Н., Макова С.В.</i> Обоснование результатов несъемного протезирования с применением имплантатов.....	77
<i>Богданова А.А., Гонтарев С.Н., Котенева Ю.Н., Макова С.В.</i> Оптимизация ортопедического лечения у лиц молодого возраста при сахарном диабете 2 типа.....	80

<i>Буганова А.А., Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Мустафа Ясин</i> Эффективность применения лазерного излучения в эндодонтии	82
<i>Бугорков И.В., Бугоркова И.А.</i> Оптимизированные подходы при проведении оперативных вмешательств по устранению пародонтальных абсцессов.....	84
<i>Буканова К.В.</i> Аспекты и детерминанты дентофобии у пациентов детского возраста.....	87
<i>Важенина А.Ю., Заболотная А.Д., Шаркунова А.К.</i> Повышенное стирание зубов: влияние одиночной коронки на зуб-антагонист	88
<i>Волобуева Е.В., Овчинников И.В., Авхачева Н.А.</i> Влияние жевательной резинки на отклик пародонта зубов, ограничивающих дефект зубного ряда	90
<i>Габбасова И.В., Адмакин О.И., Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Слетова В.А., Магомедова Х.М., Слетов А.А.</i> Пластическое устранение дефектов альвеолярного гребня различного сечения васкуляризированным лоскутом.....	91
<i>Габбасова И.В., Адмакин О.И., Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Слетова В.А., Магомедова Х.М., Слетов А.А.</i> Устранение дефекта в боковом сегменте верхней челюсти у животного, участвующего в эксперименте	94
<i>Габбасова И.В., Адмакин О.И., Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Слетова В.А., Магомедова Х.М., Слетов А.А.</i> Устранение дефекта соединительнотканых структур альвеолярного гребня у экспериментального животного.....	95
<i>Габбасова И.В., Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Слетова В.А., Гандьян К.С., Слетов А.А.</i> Малоинвазивная хирургия переломов нижней стенки орбиты	98
<i>Гайворонская А.А., Войтяцкая И.В., Печорин П.Е., Гилина Т.А., Летин А.М.</i> Современный подход при проведении стабилметрического обследования стоматологических больных	99
<i>Гайворонская А.А., Войтяцкая И.В., Черногаева Е.А.</i> Нарушение функции слухового анализатора при частичной утрате зубов (состояние вопроса)	104
<i>Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Горячева И.А., Пащенко П.С., Семенова А.А.</i> Особенности преподавания дисциплины «Анатомия (человека)» студентам-стоматологам в военно-медицинской академии	109
<i>Гирько Л.В.</i> Антиэйджизм как основа биопсихосоциальной гериатрической модели	112

<i>Гнетеев М.Б., Ватутина Г.И.</i> Факторы, предрасполагающие к возникновению и развитию кариеса среди больных с ВИЧ/СПИДом	113
<i>Гнетеев М.Б., Работский И.А.</i> Распространённость латентной туберкулёзной инфекции и её влияние на здоровье больных старших возрастных групп и персонала медицинских учреждений	114
<i>Головко А.И.</i> Экспериментальный анализ деформаций мостовидных протезов при протезировании на дентальных имплантатах	115
<i>Головко А.И., Хомич А.Ф.</i> Сравнительная характеристика методов фиксации полных съёмных протезов с опорой на дентальных имплантатах	118
<i>Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Перязева П.А.</i> Лечение воспалительных заболеваний пародонта при острых респираторных вирусных инфекциях	120
<i>Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Пунько Д.С., Степанова А.И.</i> Современные методы лечения заболеваний пародонта у детей с метаболическим синдромом	123
<i>Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Фурда Н.И.</i> Лечение заболеваний пародонта при ОРВИ	124
<i>Гонтарев С.Н., Фурда Н.И., Гонтарева И.С.</i> Диагностика пародонтитов при вирусных заболеваниях у лиц молодого возраста	127
<i>Григорян А.С., Пономарёв А.А.</i> Возможные осложнения, возникающие при применении фотодинамической терапии в стоматологии	129
<i>Губанова О.И., Демченко С.С., Демченко Е.В., Хода С.И.</i> Сверхкомплектные зубы как причина нарушений сроков прорезывания фронтальных зубов у детей	131
<i>Гунько Т.И., Гунько И.И.</i> Лечение пациентов с аномалиями зубных рядов с предварительной физико-фармакологической подготовкой альвеолярного отростка	135
<i>Дегтярева Х.М., Лопушанская Т.А., Серов Ю.Д., Шашорин Р.В.</i> Методы современной оценки жевательной эффективности. Обзор литературы	139
<i>Дегтяренко Е.В., Демченко Е.В.</i> Показатели местного иммунитета полости рта у детей Донецкого региона	140
<i>Дегтяренко Е.В., Ермакова И.Д.</i> Роль визуализированных ситуационных задач в формировании клинического мышления у студентов-стоматологов	143

<i>Демченко Т.В., Гонтарев С.Н.</i> Флюктуоризация в комплексном лечении постпломбирочных болей	145
<i>Демьяненко С.А., Колесник В.М., Андрианова А.И., Прийма Н.В., Морозов А.Л., Мостовой С.О., Шаблий Д.Н.</i> Опыт лечения эрозивных поражений слизистой оболочки полости рта в фазе дегидратации с использованием пленки Диплен-Дента С	147
<i>Демьяненко С.А., Морозова М.Н., Марченко Н.В., Тофан Ю.В., Кириченко В.Н., Прийма Н.В.</i> Комплексное воздействие гидроксиапатита и обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови человека на процессы регенерации деструктивных форм хронического апикального периодонтита в отдаленные сроки наблюдения	149
<i>Джамирзе А.Б., Пеньковой Е.А., Ермолаева Л.А.</i> Состояние тканей пародонта у больных с нарушениями углеводного обмена.....	152
<i>Дренина Ю.В., Овсепян Д.А., Зарецкая Э.Г., Картон Е.А., Слабковская А.Б., Островская И.Г.</i> Методы оценки биомаркеров слюны как показателей степени оссификации скелета.....	155
<i>Дубенко Д.А., Лопушанская Т.А, Петросян Л.Б., Огрин Н.А, Зайцева А.Г.</i> Аксиография в клинике ортопедической стоматологии.....	156
<i>Дурягина Л. Х., Каладзе Н.Н., Дегтярева Л.А., Дубровина-Парус Т.А., Дробязго М.Г., Тофан Ю.В., Казинина Е.Н., Дорофеева О.В.</i> Использование физиотерапии при лечении заболеваний пародонта и мягкой лейкоплакии у больных с психоэмоциональными нарушениями	159
<i>Дятлов А.И., Яковенко Т.И., Евсюкова Ю.Н.</i> Психологическое здоровье врачей-стоматологов.....	163
<i>Евдокимов Ю.И., Голинский Ю.Г., Лопушанская Т.А.</i> Ортопедическое лечение частичной адентии с использованием телескопической системы фиксации	165
<i>Елисеева М.В., Казакова В.С., Чуев В.П.</i> Лабораторное исследование биоактивных эндодонтических силеров	168
<i>Ермакова И.Д., Зенько Н.А., Грицай О.Д.</i> Метеорологический хейлит: особенности этиопатогенеза и современный подход к лечению и профилактике.....	170
<i>Журавлева А.А., Замулин Д.О.</i> Оценка распространенности заболевания тканей пародонта у лиц пожилого возраста г. Губкина	172
<i>Запольнова В.В., Гонтарев С.Н., Кныш О.А., Ковалева С.А.</i> Правовые аспекты ведения медицинской документации в стоматологии.....	174

<i>Зарецкая Э.Г., Слабковская А.Б., Картон Е.А., Островская И.Г., Островская Ю.А.</i> Разработка мероприятий профилактики аномалий окклюзии у детей младшего школьного возраста	176
<i>Зачиняева А.И., Пономарев А.А., Орлова В.С.</i> Анализ отдаленных результатов лечения больных с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степенью тяжести у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.....	177
<i>Золотарёв Н.Н., Апресян С.В.</i> Клиническая эффективность виртуального двухмерного макетирования зубов в зоне улыбки	179
<i>Ильясова С.Т., Ордашев Х.А., Шахбанов А.К., Ахмедов Г.Д., Островская И.Г.</i> Аспекты гигиены ротовой полости при переломах челюстей	182
<i>Иорданишвили А.К.</i> Умение руководить (к 75-летию академика МАНЭБ профессора А.В. Цимбалистова)	183
<i>Иорданишвили А.К., Керимханов К.А., Беделов Н.Н.</i> Синдром «сухого рта»: особенности пользования съёмными зубными протезами.....	188
<i>Кальней Е.О., Левенец А.А., Вагин А.В.</i> Клинический случай геминации 3 моляра нижней челюсти	191
<i>Кальней Е.О., Рудько И.С., Александров И.Н.</i> Постановка имплантатов с немедленной их нагрузкой при преобладании губчатой кости в области их установки	193
<i>Капранова В.В.</i> О генетике как науке и ее значимости в стоматологии XXI века	194
<i>Капранова В.В.</i> Типология научного знания и его роль в формировании представлений о природе заболеваний на примере кариеса зубов.....	197
<i>Керимов Ю.Т., Рудакова А.М., Манина Е.И.</i> Оценка показателей разности электрохимических потенциалов у пациентов с жалобами, характерными для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, перенесших Covid-19.....	200
<i>Керимханов К.А., Персин Л.С., Иорданишвили А.К.</i> Особенности профессиональной деятельности врача-ортодонта в современных условиях.....	201
<i>Клюкин Б.В., Мазитов В.О.</i> Физико-механические свойства композиционных блоков «нолатек», предназначенных для CAD/CAM систем.....	205
<i>Копытов А.А., Оганесян А.И.</i> Факторы, обуславливающие проведение хирургического пособия при наличии рефрактерного периапикального периодонтита	206

<i>Королькова К.В., Парунов В.А.</i> Оценка функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава у летного состава гражданской авиации путем проведения кинезио- и аксиографии.....	207
<i>Крупа А.Р., Рудакова А.М., Манина Е.И.</i> Дифференциальная диагностика явлений непереносимости электрогальванической природы от схожих проявлений в полости рта при патологии желудочно-кишечного тракта.....	209
<i>Кузнецова Е.Е., Трушина А.А., Долгов Е.Д.</i> Диагностика и лечение стоматологических заболеваний полости рта у беременных женщин.....	211
<i>Кулик И.В., Гордеева В.А., Киброцашвили И.А., Саханов А.А.</i> Обоснование способа и объема хирургического вмешательства у пациентов с лейкоплакией слизистой оболочки рта.....	213
<i>Лавренюк Н.Ф., Локтионова А.Ю.</i> Состояние иммунитета в полости рта у детей после хирургического устранения укороченных уздечек языка.....	217
<i>Лепехина М.В., Гонтарев С.Н.</i> Синдром «burn-out»	219
<i>Лучникова Д.В., Пономарев А.А.</i> Методы диагностики клиновидных дефектов твердых тканей зубов.....	220
<i>Лысков Н.В., Иорданишвили А.К.</i> Способ профилактики альвеолита челюстей с применением стоматологической самоклеящейся плёнки у лиц, имеющих соматическую патологию.....	221
<i>Лягина Л.А., Казакова В.С., Чуев В.П.</i> Изолирующие материалы фирмы ВладМиВа в ортопедической стоматологии.....	223
<i>Мамедов Э. С., Войтяцкая И. В., Лопушанская Т.А.</i> Роль остеопатического лечения в комплексной реабилитации стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами зубных рядов	225
<i>Манчурова А.В., Шахнавазова М.К., Иванова П.А., Смирнова А.В.</i> Оценка клинической эффективности зубных паст для отбеливания.....	229
<i>Матчин А.А.</i> Вклад и заслуги доцента Людмилы Николаевны Македонской в становление и развитие челюстно-лицевой хирургии в Оренбургской области. К 100-летию со дня рождения	230
<i>Матчин А.А., Четверова А.А.</i> О коррекции психоэмоционального состояния пациентов со злокачественными опухолями челюстно-лицевой локализации	233
<i>Мелентьева Е.В., Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Пунько Д.С., Степанова А.И., Мустафа Ясин</i> Психосоматика стоматита у детей и взрослых.....	236

<i>Миняйло Ю.А., Копытов А.А.</i> Сравнительная оценка трещиностойкости беспрекурсорного акрилового базисного полимера «Белакрил этилметакрилат горячего отверждения»	237
<i>Миняйло Ю.А. Овчинников И.В.</i> Механизм государственного контроля легального оборота прекурсоров	238
<i>Миняйло Ю.А., Овчинников И.В.</i> Оценка концентрации момномеров в пластмассах, применяемых для изготовления базисов съёмных протезов.....	241
<i>Михайлик Р.А., Лопушанская Т.А., Жданюк И.В., Болл С.С.</i> Анатомические особенности строения костей черепа у стоматологических больных с лицевыми болями	243
<i>Михайлова Е.С.</i> Оценка информативности методов регистрации электрохимических процессов в полости рта	246
<i>Михайлова Е.С., Туманова С.А., Ермолаева Л.А., Антонова М.Б.</i> Распространенность и структура некариозных поражений, возникших после прорезывания зубов, у пациентов с заболеваниями пародонта	249
<i>Моисеева М.А., Гонтарев С.Н., Кныш О.А., Моисеева П.О.</i> Нужны ли стоматологу профессиональные соцсети?.....	253
<i>Морозов М.А., Сериков А.А., Иорданишвили А.К., Контребуц М.С., Рубежов А.Л.</i> Особенности дентальной имплантации у лиц, страдающих вторичным иммунодефицитом	254
<i>Музыкаин М.И., Лузик А.Н., Перемышленко А.С., Иорданишвили А.К.</i> Оптимизация процессов регенерации костной ткани челюстей в дентальной имплантологии	256
<i>Музычина А.А., Кальней Е.О., Левенец А.А.</i> Современные представления об инфантильной гемангиоме в челюстно-лицевой области у детей (литературный обзор).....	258
<i>Музычина А.А., Тутова К.С., Музыкаин А.В.</i> Проблемы вскармливания детей с врожденной расщелинной губы и неба	260
<i>Мухаммад А.</i> Рекомендации для сайта стоматолога, планирующего предоставление эстетической помощи путём лечения винирами.....	261
<i>Наумович С.А., Головки А.И.</i> Методы оптической голографической интерферометрии для качественной оценки несъемных и съемных зубных протезов	263
<i>Немыкина Н.Ю., Котенева Ю.Н., Лепехин В.С., Гонтарев С.Н.</i> Безметалловые коронки: преимущества и инновации в стоматологии.....	264

<i>Носов Е.В., Матчин А.А., Стадников А.А., Клевцов Г.В., Блинова Е.В.</i> Фиксирующие мини-пластины из наноструктурированного титана для скрепления отломков экспериментальных переломов нижней челюсти.....	267
<i>Овчинников И.В.</i> Атмосфера стоматологической поликлиники как место обитания биоты	270
<i>Оганесян А.И., Оганесян А.А.</i> Различия представленности бактерий рода <i>Actinomyces</i> у больных после неудачного эндодонтического лечения	271
<i>Оганесян А.И., Разиньков П.Н.</i> Методы профилактики и лечения дисфункций ВНЧС	273
<i>Оганесян А.И., Разиньков П.Н.</i> Механизм влияния сахарного диабета на ткани пародонта	274
<i>Олесова Э.А., Заславский Р.С., Абакаров С.И., Агами М.Б.</i> Биомеханические факторы риска при опоре мостовидного протеза на зубы и имплантаты.....	276
<i>Ордашев Х.А., Минкаилова С.Р., Багатаева П.Р.</i> Нарушение функции слюнных желез при переломах нижней челюсти.....	278
<i>Ордашев Х.А., Османова Д.М., Тагирова А.М.</i> Состояние больных сиаденитом на фоне сахарного диабета	279
<i>Осокин А.В., Думцев В.В.</i> Показатели функционального состояния постуры у пациентов, нуждающихся в тотальной реконструкции окклюзии.....	281
<i>Остапович А.А., Иващенко С.В.</i> Морфология костной ткани вокруг дентальных имплантов после магнитофореза ретаболила	282
<i>Пархоменко А.Н., Карапузова А.И., Мозолева М.Р.</i> Сравнительный анализ использования отечественного композитного материала для временных коронок	284
<i>Пахлеваян Г.Г., Войтяцкая И.В., Зайцева А.Г., Дискаленко Е.О.</i> Эффективность ортопедического лечения при дисфункциональных состояниях височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов	286
<i>Поварков С.М., Петров Б.В., Оганесян А.А., Кубкина А.В., Одарченко К.С.</i> Случай реабилитации пациента с дефектом дна полости рта после удаления опухоли и пластикой лоскутом с носогубной складки	289
<i>Пашук А.П., Пашук А.П., Пискур В.В.</i> Возможности использования лазеров в стоматологии	291

<i>Поварков С.М., Петров Б.В., Оганесян А.А., Кубкин С.А.</i> Тактика лечебной реабилитации пациентов с дефектами дна полости рта и языка.....	293
<i>Поздняков С.Н., Чуев В.П., Бузов А.А., Метелев А.В.</i> Изучение токсичности стоматологических акриловых полимерных коронок и мостов, изготовленных с применением CAD/CAM систем	294
<i>Половнева Л.В., Журбенко Д.В., Чуев В.П.</i> Контроль и международная система качества продукции, выпускаемой АО «ОЭЗ «ВладМиВа»	295
<i>Половнева Л.В., Журбенко Д.В., Чуев В.П.</i> Контроль качества эксплуатационных характеристик боров при обработке стоматологических керамических изделий	297
<i>Пономарев А.А., Лимарь Я.Ю.</i> Клинический пример лечения пациента с хроническим периодонтитом с осложнением в виде обломка эндодонтического инструмента.....	298
<i>Пономарев А.А., Пономарев А.А., Сурженко Е.В.</i> Использование цифровых технологий в ортодонтии: преимущества и недостатки.....	300
<i>Пономарев А.А., Сурженко Е.В., Шепелева О.Ю.</i> Влияние функциональных нарушений на дефекты зубных рядов	302
<i>Пономарев А.А., Хапсирокова З.З., Орлова В.С.</i> Клинический пример лечения пациента с тяжелой формой хронического рецидивирующего афтозного стоматита с использованием аутоплазмы пациента.....	303
<i>Посохова В.Ф., Лыкова И.В., Чуева А.А., Чуев В.В.</i> Сохранение размеров лунки – клинический протокол при планировании отсроченной установки имплантата.....	305
<i>Посохова В.Ф., Поздняков С.Н., Клюкин Б.В., Чуев В.П.</i> Альтернатива перебазировки полных съемных протезов – полимерная масса светового отверждения «Нолатек»	306
<i>Рашидов Х.А., Муратов А.Б., Богданова А.А., Гонтарев С.Н.</i> Значение эстетики улыбки для самочувствия и уверенности	307
<i>Редько А.А.</i> Ошибки при диагностике острого герпетического стоматита в подростковом возрасте.....	308
<i>Робакидзе Н.С., Райхельсон К.Л., Хохлова А.Р.</i> Проявление стоматологической патологии у пациентов с синдромом Шегрена на фоне первичного билиарного холангита	309
<i>Романенко И.Г., Гайдарёв В.К.</i> Состояние здоровья полости рта и нуждаемость в лечении детей с умственной отсталостью в специализированной школе-интернате.....	311

<i>Романенко А.А., Зинина Э.М., Бузов А.А., Чуев В.П.</i> Исследование зависимости рентгеноконтрастности стеклоиономерных цементов от химического состава стекла	314
<i>Романенко А.А., Зинина Э.М., Бузов А.А., Чуев В.П.</i> Исследование микроструктуры и гранулометрического состава порошков стеклоиономерных цементов	316
<i>Рубежов А.Л., Ким А.В., Андреева Т.А., Константинова В.Н., Колоскова Т.М.</i> Стратегия безопасности амбулаторной стоматологической помощи пациентам с наследственными коагулопатиями	320
<i>Рыжова И.П., Гец В.А.</i> Коррекция психоэмоционального состояния больных на стоматологическом приёме с помощью ароматерапии.....	324
<i>Рыжова И.П., Запольнов И.Е., Чикарева Е.К.</i> Гидролаты для здоровья и полости рта.....	325
<i>Рыжова И.П., Лещева Е.А., Штана В.С.</i> Использование отечественной беспрекурсорной базисной пластмассы в стоматологической практике.....	327
<i>Рыжова И.П., Погосян Н.М., Фролов А.М.</i> Малоинвазивные методы сохранения зубов при ортопедическом лечении	328
<i>Рыжова И.П., Чикарева Е.К., Запольнов И.Е.</i> Клинический случай применения фитотерапии в комплексном лечении инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта.....	330
<i>Рязанцев Н. А., Рязанцев Д.А.</i> Методы оценки сердечно-сосудистого риска на амбулаторном стоматологическом приеме.....	332
<i>Семендяева Д.С., Евсюкова Ю.Н., Яковенко Т.И.</i> Роль деонтологии и врачебной этики в построении коммуникации и выборе лечения врача-стоматолога с пациентами различных темпераментов	335
<i>Статовская Е.Е.</i> Анализ распределения аллелей и генотипов генов, ассоциированных с нарушениями обмена у стоматологических пациентов с дисплазией соединительной ткани	337
<i>Стафеев А.А., Хижук А.А., Соловьев С.И., Касенов Р.Ш., Тимохина Д.Б.</i> Метод определения протетической плоскости.....	341
<i>Стафеев А.А., Хижук А.В., Хижук Д.А.</i> Разработка способа костной пластики в области адентии	343
<i>Сташкевич А.Р., Борунов А.С., Титов П.Л.</i> Методы реставрации культи при обширных и полных дефектах коронки зуба	345

<i>Степанова Ю.С.</i> Вопросы тактики использования мобильного лечебно-профилактического модуля «Стоматология» для повышения доступности селян к завершению санации полости рта	347
<i>Стожаров П.А., Головки А.И., Дмитроченко А.П.</i> Характеристика рентгенологических изменений после лечения пациентов с адентией мостовидными протезами в отдаленные сроки наблюдения	348
<i>Сурженко Е.В., Богданова С.А., Шокова Д.А.</i> Исследование вероятности возникновения рецидива у пациентов, находящихся на ретенционном этапе ортодонтического лечения	350
<i>Сурженко Е.В., Хижняк Ю.В.</i> Применение СИЦ в качестве подкладочного материала при лечении кариеса постоянных зубов в стадии апексогенеза.....	352
<i>Терехов М.С.</i> Лабораторные исследования полных съёмных зубных протезов, полученных при помощи цифровых технологий	353
<i>Трофимец Е.К., Мозговая Н.В., Ахмедов С.Р.</i> Состояние гигиены полости рта и выраженность признаков галитоза у пациентов с несъемными зубными протезами, изготовленными по различным технологиям	354
<i>Тюкова Е.А., Пархамович С.Н., Лапатухин Е.А., Столярова Т.А.</i> Сравнительный анализ результатов математического моделирования напряжён- деформированного состояния штифтовых конструкций на основе стекловолокна	357
<i>Урусов Е.К.</i> Сравнительный анализ временных показателей окклюзионных контактов зубов, полученных аппаратами «T-SCAN» и «OCCLUSENS».....	361
<i>Федотова Т. М., Парунов В.А., Шумская Д.А., Деев М.С.</i> Исследование функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава флейтистов по сравнению с группой контроля методом кинезиографии.....	363
<i>Фоменко И.В., Маслак Е.Е., Хмызова Т.Г., Афонина И.В., Фурсик Д.И., Касаткина А.Л.</i> Проблемы дистанционного обучения студентов-стоматологов.....	365
<i>Хабадзе З.С., Иноземцева К.С.</i> Комплексный подход к лечению пародонтита у пациента с сахарным диабетом: клинический случай	368
<i>Хлебникова И.Г., Мустафа Ясин, Гонтарев И.С., Гонтарев С.Н., Пунько Д.С.</i> Снятие повышенной чувствительности препаратом «Глуфторэд» в комплексном лечении заболеваний пародонта	369
<i>Чайковская И.В., Комаревская Е.В., Шелякова И.П., Бениаминова И.М.</i> Эубиоз полости рта	371

<i>Черкашин Б.Ф., Фурцев Т.В.</i> Консервативное лечение переимплантата по средству замены конструкции.....	374
<i>Чертихина А.С., Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г.</i> Встречаемость коморбидной патологии в ортодонтической практике.....	376
<i>Чивга Н.В., Балан В.А.</i> Скуловая имплантация как инновационный метод имплантологии	377
<i>Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шепко О.С.</i> Остеопластические материалы: реалии и перспективы развития. Часть 1	378
<i>Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шепко О.С.</i> Остеопластические материалы: реалии и перспективы развития. Часть 2	379
<i>Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шепко О.С.</i> Остеопластические материалы: реалии и перспективы развития. Часть 3	381
<i>Шахнавазова М.К., Манчурова А.В., Иванова П.А., Смирнова А.В.</i> Оценка эффективности полосок для отбеливания зубов	382
<i>Шепко О.С., Чуев В.В., Красильникова А. С.</i> Современные методы ирригации корневых каналов в эндодонтии: обзор последних достижений	383
<i>Шумская Д.А., Деев М.С., Федотова Т.М.</i> Применение зубных коронок из керамики на основе диоксида циркония «Ziceram T», с использованием экспресс обжига	384
<i>Шутова Д.А., Михайлова М.В., Харченко Р.Э.</i> Неинвазивные способы сокращения сроков активного периода ортодонтического лечения.....	386
<i>Юшманова Т.Н., Скрипова Н.В., Поливаная Е.А., Капишина О.Я., Стрежнева А.А., Хазова А.В., Зеновская Н.Н., Стрельникова Е.В.</i> Прямой способ изготовления временных коронок из различных материалов химического отверждения	388

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ЮБИЛЯРУ
Александр Викторовичу Цимбалистову 75 лет

22 сентября 2023 года Заслуженному врачу РФ, доктору медицинских наук, профессору, заведующему кафедрой ортопедической стоматологии НИУ «БелГУ», главному редактору сборника «Стоматология славянских государств» Александру Викторовичу Цимбалистову исполнилось 75 лет!

Александр Викторович посвятил более 45 лет своей жизни развитию отечественной стоматологии. За годы научно-педагогической деятельности Александр Викторович зарекомендовал себя умелым организатором, воспитателем, педагогом. Список научных трудов А.В. Цимбалистова превышает 600, с его участием разработано и внедрено 68 объектов интеллектуальной собственности. Под руководством профессора А.В. Цимбалистова защищено 7 докторских и 35 кандидатских диссертаций.

Коллеги, многочисленные ученики, авторы и соавторы научных трудов данного сборника от всего сердца поздравляют Александра Викторовича с юбилеем, желают крепкого здоровья, любви, вселенского терпения и успешного решения проблем и задач современной стоматологии.

Абдуллаева А.И.¹, Егорова Я.А.², Сахарчук Ю.А.¹, Сакаева З.У.³, Олесова В.Н.¹

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРИОДИЧНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ РТА ПРИ НЕСЪЁМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ИМПЛАНТАТАХ

*¹Медико-биологический университет инноваций
и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ «Федеральный
медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА, г. Москва*

*²Академия постдипломного образования ФГБУ
«Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА», г. Москва*

*³ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» МЗ РФ, г. Москва*

Актуальность. Неоднократные клинические и экспериментальные исследования показывают решающую роль гигиены рта для долгосрочного функционирования несъёмных протезов на имплантатах. Несмотря на это, общеизвестно неудовлетворительное состояние гигиены у многих пользователей несъёмными протезами, в том числе на имплантатах. Следствием плохой гигиены является экспрессия патогенной микрофлоры полости рта, приводящая к развитию воспаления в периимплантатной десне с последующей резорбцией подлежащей костной ткани [1-4].

В профилактике периимплантатного воспаления, наряду с индивидуальной гигиеной рта, несомненно, значимы профессиональные гигиенические мероприятия. При этом в единичных работах обсуждается вопрос о периодичности профессиональной гигиены на протяжении периода подготовки к имплантации и операции, остеоинтеграции и временного протезирования.

Цель исследования: обоснование периодичности профессиональной гигиены рта на этапах протезирования на дентальных имплантатах с учётом динамики гигиенических показателей.

Материал и методы. У 45 пациентов (возраст 23-66 лет) с удовлетворительным состоянием гигиены рта и с дефектами зубных рядов проводилось несъёмное протезирование на дентальных внутрикостных имплантатах. При этом у каждого пятого пациента диагностирован пародонтит (легкой и средней степени тяжести).

Для выполнения цели исследования осуществлялась оценка периимплантатных тканей на этапах: до лечения, после санации рта, после периода остеоинтеграции, после профгигиены и раскрытия имплантатов, до начала постоянного протезирования, после профгигиены и фиксации протезов. Оценка включала гигиенические и пародонтальные индексы: Green J.C., Vermillion J.R. – ОНI-S; ИГск; GI (Loe H., Silness J.); Muhlemann-Cowell; РМА в модификации Parma.

Результаты исследования и их обсуждение. По сравнению с показателями при обследовании при обращении в клинику (Green J.C., Vermillion J.R. – $3,9 \pm 0,6$; Loe H., Silness J. – $1,4 \pm 0,2$; Muhlemann в модификации Cowell – $1,3 \pm 0,3$; РМА в модификации Parma – $41,6 \pm 4,8\%$) последующая плановая санация зубов и пародонта от 2 до 3 раз улучшала указанные показатели состояния гигиены и пародонта: Green J.C., Vermillion J.R. – $0,9 \pm 0,3$; Loe H., Silness J. – $0,8 \pm 0,1$; Muhlemann в модификации Cowell – $0,5 \pm 0,2$; РМА в модификации Parma – $24,1 \pm 2,9\%$ (таблица 1).

К сожалению, период остеоинтеграции имплантатов (3-6 месяцев) гигиена рта ухудшалась ввиду недостаточности индивидуальной гигиены у многих пациентов: ОНI-S – $1,6 \pm 0,4$; индекс гингивита GI – $1,5 \pm 0,8$; индекс Muhlemann – $0,9 \pm 0,2$; индекс РМА – $30,0 \pm 8,5\%$. В связи с этим перед раскрытием имплантатов проводилась профессиональная гигиена рта.

Эта манипуляция вновь улучшала анализируемые показатели: ОНI-S – $0,4 \pm 0,1$; индекс гингивита GI – $0,6 \pm 0,1$; индекс Muhllemann – $0,6 \pm 0,2$; индекс PMA – $25,4 \pm 7,5\%$.

В течение периода пользования временными протезами (из полимерных материалов) вновь наступало ухудшение гигиенических показателей, а именно, до $2,0 \pm 0,2$ (ОНI-S); $1,5 \pm 0,2$ (индекс гингивита GI); $1,3 \pm 0,3$ (индекс Muhllemann); $32,1 \pm 5,4\%$ (индекс PMA). Индекс гигиены супраконструкции составлял ИГ_{СК} $2,0 \pm 0,3$. Это обстоятельство требовало проведения профессиональной гигиены.

Предпринятая перед фиксацией постоянных протезов профессиональная гигиена нормализовала показатели гигиены и пародонта до значений: $0,7 \pm 0,2$ (ОНI-S); $0,8 \pm 0,2$ (ИГ_{СК}); $0,7 \pm 0,1$ (GI); $0,6 \pm 0,2$ (индекс Muhllemann); $25,3 \pm 6,2\%$ (PMA).

Контроль Показатель	До лечения	После санации рта	После периода остеоинтеграции	После профгигиены и раскрытия имплантатов	До начала постоянного протезирования	После профгигиены и фиксации протезов
ОНI-S	3,9	0,9	1,6	0,4	2,0	0,7
ИГ _{СК}	–	–	–	–	2,0	0,8
GI	1,4	0,8	1,5	0,6	1,5	0,7
Muhllemann	1,3	0,5	0,9	0,6	1,3	0,6
PMA	41,6	24,1	30,0	25,4	32,1	25,3

Таблица 1. Варьирование гигиенических и пародонтальных показателей в ходе протезирования с опорой на дентальные имплантаты

Динамика гигиенических и пародонтальных показателей отражает недостаточность обычно рекомендуемых сроков проведения профессиональной гигиены рта (1 раз в 6 месяцев) для пациентов в период от установки имплантатов до завершения постоянного протезирования. На протяжении периода остеоинтеграции, временного и постоянного протезирования (в среднем 12 месяцев) ухудшение гигиенических показателей наступает в конце периода остеоинтеграции (когда показано раскрытие имплантатов и фиксация формирователей десны или абатментов); в конце пользования временными полимерными протезами (перед завершением постоянного протезирования). Таким образом, на протяжении от установки имплантатов до завершения окончательного протезирования профессиональная гигиена должна проводиться трижды.

Заключение. Условием долгосрочного успеха протезирования на внутрикостных дентальных имплантатах является удовлетворительное состояние гигиены рта у пациента. В то же время у большинства пациентов недостаточно мотивации для полноценного выполнения гигиенических мероприятий, что обуславливает необходимость привлечения профессиональной гигиены рта. На основании проведенного исследования в соответствии с динамикой ухудшения гигиенических и пародонтальных показателей в период от установки имплантатов до фиксации постоянных протезов на имплантатах обоснованы сроки необходимой профессиональной гигиены: перед установкой имплантатов, перед фиксацией формирователей десны или абатментов, перед фиксацией постоянных протезов.

Литература

1. Олесов Е.Е., Иванов А.С., Заславский Р.С., Рагулин А.В., Романов А.С. Клинико-рентгенологическая оценка состояния имплантатов с несъемными конструкциями в динамике за 20 лет. Медицина экстремальных ситуаций 2021, №4, с. 29-33.

2. Цициашвили А.М., Панин А.М., Волосова Е.В. Успешность лечения и выживаемость дентальных имплантатов при различных подходах к лечению пациентов с использованием дентальных имплантатов в условиях ограниченного объема костной ткани. Российский стоматологический журнал. 2020; (1-2): 32-38.

3. Патофизиологические основы костной регенерации и развития атрофии после удаления зубов / М. И. Музыкин, А. К. Иорданишвили, В. Н. Цыган, О. Е. Гурская // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2022. – № 3-4(57-58). – С. 27-39.

4. Малышев, М. Е. Воспалительные осложнения дентальной имплантации и их лечение с применением фотодинамической терапии / М. Е. Малышев, М. М. Швецов, А. К. Иорданишвили // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2022. – № 1-2(55-56). – С. 92-97.

Авхачева Н.А.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С УЧЁТОМ ИНТЕРЕСОВ СОЦИУМА И НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Не вызывает сомнения концепция, подчёркивающая влияние социологической науки на здоровье каждого человека и общества в целом. Эта концепция указывает на значимость технологизации здравоохранения, признающей целесообразность включения населения в социальные, политические и экономические системы, формирующие их поведение и расширяющие возможность доступа к ресурсам, необходимым для поддержания здоровья [1]. В свою очередь, стремясь к технологизации здравоохранения, врачи и научное сообщество получают возможность участия в обеспечении научно-технического прогресса своим уникальным опытом. Это даёт возможность социуму и научному сообществу обеспечить более сбалансированный набор политических, социальных, экономических и культурных приоритетов, удовлетворяющих потребностям как научных исследований, так и категории больных, в большей мере нуждающихся в социальной защите [2].

Технологизация системы здравоохранения с учётом интересов социума и научного сообщества обеспечивает следующие преимущества. Повышает актуальность и полезность полученных данных для всех вовлеченных партнеров. Объединяет партнеров, обладающих разнообразными навыками, знаниями, возможностями проведения экспертиз с высокой чувствительностью, для решения наиболее сложных проблем. Повышает качество и валидность исследований за счет привлечения знаний, полученных в той или иной местности с учётом вовлечения различных социальных групп. Признает ограничения устаревших научных взглядов и поощряет саморефлексивные и самокритичные действия исследователей. Способствует признанию, что знания – это сила, поэтому полученные знания могут быть использованы всеми вовлеченными партнерами для направления ресурсов и влияния на политику, приносящей пользу социуму. Укрепляет потенциал партнеров в планировании и проведении исследований. Модифицирует медико-социальную теорию и повышает эффективность медицинской деятельности, предоставляя алгоритмы, разработанные с опорой на модифицированные теории. Увеличивает возможность преодоления понятного недоверия к исследованиям со стороны сообществ, которые исторически были объектами таких исследований. Способствует преодолению фрагментации и отделение личности от технологического контекста, диагностируемых в

узко определенных, категориальных исследованиях. Формирует дополнительные ресурсы и рабочие места, предоставляя возможность трудоустройства для лиц, заинтересованных в более интенсивной технологизации медицины. Повышает уровни здоровья и благополучия вовлеченных сообществ, как непосредственно путем изучения и удовлетворения выявленных потребностей, так и косвенно, путем увеличения полномочий и контроля над процессом технологизации. Вовлекает сообщества, подвергшиеся маргинализации по признаку расы, этнической принадлежности, класса, пола, вероисповедования, к изучению последствий технологизации и создаёт условия для сокращения, вплоть до полной ликвидации маргинализации.

Следует отметить, что медицинские технологии, позволяющие добиться значительного социального прогресса в зависимости от контекста решаемых задач, могут характеризоваться как ценностно-позитивные, -нейтральные, -негативные. Наиболее ярким в настоящее время примером являются трансплантационные технологии.

Литература

1. Копытов, А.А. Повышение благополучия иностранных студентов как фактор повышения уровня конкурентоспособности информационно-коммуникативного пространства современного вуза / А.А. Копытов, Н.А. Авхачева // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 74-3. – С. 97-102. – DOI 10.18411/lj-06-2021-106. – EDN DNJWGX.

2. Бабинцев В.П., Надуткина И.Э., Сапрыка В.А. Экспертное сообщество как субъект гражданского участия в регионе Власть. 2014. № 7. С. 5-9.

Авхачева Н.А., Одарченко К.С.
**ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ
И ОЦЕНКИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Попытки повышения эффективности медико-социальной деятельности путём снижения временных и материальных затрат привели к необходимости разработки более совершенных технологий, купирующих недостатки технологий, уже применяемых и имеющих порой широкое распространение. В этом смысле «базовую» технологию целесообразно рассматривать как формирующую с присущей ей системой связей, обуславливающих прежнюю высокую эффективность, частично утраченную на современном этапе развития социума [1]. Разработка и внедрение новых технологий предусматривает необходимость предварительного моделирования возможных последствий от модернизации «базовой» технологии или внедрения новых технологий [2]. Целесообразность разработки медицинских технологий определяется статистически установленной востребованностью, которая может игнорироваться в случаях разработки технологий, направленных на повышение качества жизни детей-инвалидов и иных незащищённых слоёв населения.

Рассматривая актуальность разработки новой медицинской технологии или применяемой модификации, логично рассмотреть временной фактор, прогноз её дальнейшего применения. В этом случае возможны стадии: теоретического прогнозирования, эксперимента, оценка результатов внедрения, лицензирование и аккредитация, повсеместное применение, клиническое совершенствование, отмирание. При этом, предварительная оценка откликов больных, значительным образом отличающихся по: тяжести клинического состояния, социально-экономическому статусу на

внедрение новых технологий, не имеет смысла в отсутствии понимания, соответствует ли набор инструментов оценки, планируемым и не предусматриваемым изменениям.

Сценарий предварительного моделирования возможных последствий от внедрения новой медико-социальной технологии обуславливает следующие процедурные этапы:

1. двумерное разложение исходных данных на величины устойчивости и интенсивности планируемых к изменению алгоритмов;

2. разработку инструментов, дифференцирующих параллельно протекающие социальные изменения на: процессы, изменившиеся вследствие внедрения новой технологии, и процессы, изменившиеся спонтанно, следуя логике исторического процесса;

3. двумерное разложение полученных данных на величины устойчивости и интенсивности;

4. интегральную оценку позитивных изменений медико-социальной ситуации, связанной с внедрением разрабатываемой технологии;

5. возможности изменений результатов оценки позитивных изменений, обусловленных индивидуальными особенностями, характеризующими экспертов, проводящих оценку.

Базовая медико-социальная технология может иметь в своём составе следующие компоненты: химико-фармацевтические, приборно-инструментальные, клинические (инвазивные и неинвазивные), реабилитационные, организационно-правовые.

Литература

1. Бабинцев В.П., Федотова М.А., Полушин П.В. Системное управление командной работой на основе гуманитарного развития концепции социального технопакетирования. Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2020. Т. 13. № 6. С. 28-38.

2. Копытов, А.А. Повышение благополучия иностранных студентов как фактор повышения уровня конкурентоспособности информационно-коммуникативного пространства современного вуза / А.А. Копытов, Н.А. Авхачева // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 74-3. – С. 97-102. – DOI 10.18411/lj-06-2021-106. – EDN DNJWGX.

Акопян К.Р.

САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК СПОСОБ ПОДДЕРЖАНИЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ СО СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» МЗ РФ
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний г. Волгоград*

Актуальность. Гигиена полости рта у лиц, имеющих частичные или полные съемные зубные протезы, является ведущим фактором в профилактике заболеваний слизистой оболочки полости рта, возникающих при изменении микробного ландшафта полости рта. По данным различных авторов более половины лиц, пользующихся съемными протезами, нуждаются в улучшении гигиены полости рта.

Материал для изготовления базиса зубных протезов, вступает в взаимодействие с микробиоценозом полости рта и подлежащими тканями протезного ложа. Микроорганизмы обладают адгезией к поверхности протезов. Кроме того, остатки пищи или фиксирующих материалов, часто скапливаются под базисом протеза, что способствует созданию благоприятной среды для развития микроорганизмов, особенно *Candida albicans*.

К сожалению, не все пациенты осуществляют правильный уход за съемными ортопедическими конструкциями.

Цель исследования: проведение сравнительного анализа уровня санитарной культуры пациентов со съёмными зубными протезами и гигиены съёмных протезов до и после проведения санитарной просветительской работы с данной группой пациентов.

Задачи исследования:

1. Определение уровня санитарной культуры пациентов со съёмными зубными протезами путем анкетирования, а также гигиенического индекса съёмных зубных протезов;

2. Проведение санитарно-просветительской работы, а также создание памятки по уходу за полостью рта для лиц со съёмными зубными протезами;

3. Проведение сравнительного анализа уровня санитарной культуры и гигиенического индекса съёмных протезов до и через 3 месяца после санитарного просвещения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 35 человек в возрасте от 45 до 75 лет, имеющих частичные или полные съёмные зубные протезы. Из них 21 мужчина и 14 женщин. Средний возраст пациентов составил 61,5 год.

Для выявления уровня санитарной культуры пациентов по вопросам ухода за съёмными протезами нами было проведено анкетирование.

В результате исследования было установлено следующее: наиболее часто пациенты используют для чистки протезов зубную щетку с жесткой щетиной и зубную пасту или мыло. Об этом сообщили около четверти опрошенных пациентов (22,86% ответов). Об использовании специальных таблеток для очищения протезов сообщили только 17,14% респондентов. Наиболее качественная очистка протезов возможна только в ультразвуковой ванночке с применением очищающих таблеток, однако об этом сообщили только 8,57% пациентов.

На вопрос о том, как часто пациенты чистят протезы, ответы распределились следующим образом: большинство пациентов чистят протезы после каждого приема пищи и перед сном (54,28% и 51,42% ответов соответственно), однако около четверти пациентов (28,57%) сообщили, что чистят протезы только при необходимости.

Все пациенты правильно хранят протезы во время сна во влажной среде, чаще всего в емкости с водой (62,85% ответов), реже в закрывающемся пакете (14,29% ответов), либо не снимают протезы на ночь (22,86% ответов).

Большинство пациентов сообщили о том, что получали рекомендации об уходе за протезами от лечащего врача (77,14% ответов), однако 8,57% опрошенных не помнят, а 14,29% опрошенных считают, что такие рекомендации врач не давал.

Для выявления зубного налета на протезном ложе применялся индекс гигиены протезов Jeganathan S., Thean KT, Thong KT, в модификации Tarbet, (1982).

Для оценки количества налета на поверхности протеза применяли следующие критерии:

0 баллов – отсутствие налета;

1 балл – тонкий слой налета, покрывающий до 25% площади поверхности протеза;

2 балла – умеренное количество налета до 50% площади поверхности протеза;

3 балла – обильный налет, обнаруживаемый до 75% площади поверхности протеза;

4 балла – очень обильный налет, покрывающий более 75% площади поверхности протеза.

Во время исследования нами выявлен высокий индекс гигиены протезов, свидетельствующий о недостаточном качестве ухода за протезами, особенно в старшей возрастной группе (таблица 1). Средний гигиенический индекс зубных протезов в возрастной группе 65 лет и старше составил 3 балла.

I группа 45-54 года	II группа 55-64 года	III группа 65 лет и старше
2,17	2,45	3

Таблица 1. Средний гигиенический индекс зубных протезов в различных возрастных группах

В связи с полученными результатами следующим этапом работы было санитарное просвещение пациентов со съёмными зубными протезами по вопросам средств и методов ухода за ортопедическими конструкциями.

Нами были проведены индивидуальные беседы с пациентами, задачей которых было показать наглядно качество гигиены их протеза, что хорошо видно при окрашивании, объяснить причину имеющихся у них возможных заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Показать наиболее рациональные и эффективные средства и методы ухода за полостью рта с учетом возрастных особенностей пациентов. Некоторым пациентам была проведена чистка и полировка протезов в условиях зуботехнической лаборатории.

Каждому пациенту была предоставлена памятка по уходу за протезами.

Через 3 месяца после выполненной работы мы провели повторное анкетирование пациентов и определили гигиенический индекс протезов.

Практически все пациенты стали чистить протезы с помощью зубной щетки и пасты, увеличилось количество пациентов, использующих очищающие таблетки и ультразвуковые ванночки.

Увеличилось число пациентов, которые чистят протезы после каждого приема пищи и на ночь, а не только при необходимости.

Пациенты чаще стали хранить протезы во влажном зип-пакете, а не только в емкости с водой, что более удобно, если пациент находится вне дома.

Теперь все пациенты подтвердили, что получили рекомендации от врача-стоматолога о правилах ухода за зубными протезами.

Мы провели сравнительный анализ изменения гигиенического индекса съёмных зубных протезов до и через 3 месяца после проведения беседы с пациентом и обучения его уходу за протезами. Результаты окрашивания, полученные в ходе исследования представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1. Окрашивание зубного протеза до и после санитарно-просветительской работы



Рисунок 25. Неправильное использование фиксирующего крема "Корега", а именно чрезмерное количество крема, привело к дальнейшей его минерализации на протез

Зубной протез был направлен на коррекцию в техническую лабораторию. Этот же протез через 3 месяца после обучения пациентки уходу за протезом.

Таким образом, проведенное исследование показало, что пациенты со съёмными зубными протезами после санитарно-просветительской работы стали более внимательно относиться к уходу за своими протезами, а гигиенический индекс протезов снизился с 3-х до 2,16 баллов, что подтверждает эффективность санитарного просвещения в поддержании здоровья полости рта и увеличении срока службы ортопедических конструкций.

Заключение. Необходимо сказать, что данный вопрос требует особого внимания врача ортопеда гигиениста стоматологического, особенно при работе с лицами в возрасте 65 лет и старше. Так как именно эти пациенты носят протезы дольше, а качество мануальных навыков в пожилом возрасте снижается. Необходимо вызывать пациентов 2 раза в год для выявления недочетов в уходе за съёмными протезами.

Аксёнов Э.Т.¹, Михайлова Е.С.¹, Королева И.В.^{1,2}, Филатова О.О.³

ПРИМЕНЕНИЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА КАК ИНГИБИТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПЛЕНОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИИМПЛАНТИТА

¹ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

²ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», г. Санкт-Петербург

³ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Применение зубных имплантатов при различных формах адентии стало широко распространенным методом лечения в практике врача-стоматолога. Тем не менее, в последние десятилетия появляется все больше свидетельств о наличии воспалительных процессов в зоне имплантата, представляющих собой одно из наиболее частых осложнений, поражающих окружающие ткани, что может привести к утрате имплантата. Систематический обзор, проведенный Diaz P, Gonzalo E, Miegimolle B (2022), по изучению частоты встречаемости периимплантита свидетельствует о том, что распространенность периимплантита составляет 19,53% среди пациентов, прошедших процедуру имплантации, и 12,53% среди установленных имплантатов.

Развитие периимплантита, как и многих других инфекционных стоматологических заболеваний (кариес, пародонтит и др.) происходит с образованием бактериальных биопленок, рассматриваемых как плотный зубной налет. Многие исследования продемонстрировали, что ДГК снижает действие сигнальных молекул (AI-2, AHL), участвующих в реализации кворум сенсинга, а НАС способен напрямую разрушать матрикс биопленок. Введение в схему комплексной профилактики и/или комплексного лечения стоматологических

заболеваний препаратов, препятствующих формированию плотного зубного налета, увеличит эффективность проводимых мероприятий.

Целью данного исследования является оценить эффективность применения дигидроксикверцетина (ДГК) и N-ацетилцистеина (НАС) при ингибировании образования биопленок из микроорганизмов полости рта.

Для формирования биопленок были отобраны грамположительные и грамотрицательные культуры: *S. salivarius* (K1), *S. gordonii* (K2), *N. mucosa* (K3) и их трехкомпонентная смесь (Kc). Образование биопленки оценивали качественно с помощью микроскопии и количественно путем измерения оптической плотности растворов при 595 нм согласно методике Peeters E. Культивирование проводили в 96-луночных планшетах на полистироловой поверхности со средой Todd Hewitt с 0,5% дрожжевого экстракта и 2% сахарозы при 37°C и 5% CO₂. В среду добавляли различные концентрации ДГК и НАС для оценки ингибирования роста культур. Образование биопленки оценивали качественно с помощью микроскопии и количественно путем измерения оптической плотности растворов, окрашенных генцианвиолетом с последующим добавлением 33% уксусной кислоты при 595 нм.

В клиническом исследовании участвовали 30 пациентов (15 женщин и 15 мужчин) в возрасте от 36 до 52 лет ($M \pm 2q = 43,2 \pm 4,8$) с подтвержденным диагнозом периимплантит средней степени тяжести (код по МКБ – К 10.2). Клиническое обследование пациентов было проведено по общепринятой методике, включающей в себя выявление жалоб, сбор анамнеза жизни и анамнеза заболевания, внешний осмотр и осмотр полости рта (оценка состояния гигиены ПР, тканей пародонта), определяли следующие стоматологические индексы: ИЗНск, ИЗКск, РВІ индекс, модифицированного гингивального индекса (GI), также было проведено рентгенологическое исследование. Микробиологическая оценка проводилась с использованием ПЦР-диагностики на 3 пародонтопатогена (ПДПГ) «красного» комплекса – *P. Gingivalis*, *T. Forsythia*, *T. denticola*. Пациенты были разделены на 3 группы – контрольная (1 группа) и две опытные. У последних к общепринятой схеме лечения была добавлена местная терапия с применением гелей 0,5% ДГК (2 группа) и 0,5% ДГК + миноциклин 2% (3 группа). Во всех группах клинико-микробиологические обследования производили до лечения, непосредственно после и через 3 недели после лечения.

Статистическую обработку полученных результатов производили с использованием методов описательной статистики и сравнительного анализа (непараметрические методы статистики). Использовали программы Excel и SPSS Statistics.

Рост монокультур и смеси культур оценивали в течение 30 мин; 2, 12 и 24 ч. Биопленки из смеси культур и монокультуры *Streptococcus salivarius* были сформированы через 12 часов инкубации. Две другие культуры образовывали биопленки через 24 часа. На основе этих данных были построены модели опытов для оценки *in vitro* ингибирующего эффекта применения ДГК и НАС на формирование биопленок из выделенных культур. Результаты измерений дают основания говорить об ингибировании роста биопленок указанными препаратами. При культивировании *S. salivarius* и трехкомпонентной смеси бактерий в течение 12 ч в присутствии препаратов наблюдали снижение формирования биопленки 0,5% ДГК на 91,3%; 0,05% ДГК на 21,2% и 2% НАС на 52,8%. В течение 24 ч наблюдали снижение образования биопленки *S. salivarius* на 86,5%, *S. gordonii* на 60%, *N. mucosa* на 57,8%, смеси на 87% при культивировании на среде с добавлением 0,5% ДГК. Стоит отметить, что при культивировании *N. mucosa* в среде с добавлением 2% НАС наблюдалось снижение формирования биопленки на 95%, стрептококковых культур и смеси на 15,3-15,6%, что позволяет говорить об избирательном действии НАС. По этим причинам для дальнейшего исследования был выбран 0,5% ДГК.

Для оценки пролонгированного действия ДГК исследуемые культуры культивировали в течение 24 часов в среде с 0,5% ДГК, затем производили замену указанной среды на бульон и дополнительно инкубировали 24 часа, затем сравнивали результаты с контрольной группой

По результатам опыта происходило ингибирование образования биопленки из *S. salivarius*, *N. mucosa*, *S. gordonii* и трехкомпонентной смеси (на 89%, 88%, 81,4% и 85%, соответственно) по сравнению с контрольной группой (таблица 1). Был обнаружен эффект подавления бактериального роста дигидроксикверцетином при анализе результатов количественного посева и измерении КОЕ/мл бактериальных культур, а также оценка значений поглощения бактериальными биопленками OD_{600} у исследуемых микроорганизмов до и после применения бульона с дигидроксикверцетином. Данный эффект не был ранее описан в литературе и требует дальнейших исследований.

	Поглощение при OD_{595}					
	Чистый бульон	Бульон с добавлением спирта	ДГК		НАС	
			0,5%	0,05%	2%	1%
<i>S. salivarius</i>	1,58±0,1	Более 3,5	0,23±0,03	1,95 ±0,1	1,334±0,1	1,3±0,1
<i>N. mucosa</i>	0,9±0,1	0,35±0,17	0,38±0,1	0,76±0,2	0,04±0,01	0,141±0,05
<i>S. gordonii</i>	0,85±0,1 5	0,89±0,2	0,34±0,1	0,82±0,1 5	0,72±0,15	0,77±0,2
Смесь трех бактерий	1,85±0,1 5	Более 3,5	0,24±0,03	1,28±0,2	1,62±0,34	0,88±0,2

Таблица 1. Ингибирование ДГК, НАС и их смеси образования бактериальных биопленок в течение 24 часов

Анализ результатов, полученных в ходе клинического исследования, показал, что все обследованные пациенты до этапа лечения предъявляли жалобы на кровоточивость десны при чистке ортопедических конструкций на имплантатах и отек, воспаление десны в области имплантатов. У всех пациентов трех групп выявлялись гиперемия десны в области имплантатов; отек десны в области имплантатов; экссудация из десневой борозды в области имплантата и кровоточивость при зондировании., а также имелась неудовлетворительная гигиена в области имплантатов (на это указывают значения ИЗН ск (более 1) и ИЗК ск, (более 2) а также РВІ (і) (более 3) и GІ (і) (более 2).

Для оценки межгрупповых различий значений стоматологических показателей использовался критерий хи- квадрат Пирсона с поправкой для качественных данных и критерий Краскела-Уоллиса для количественных, по результатам которого не выявлено статистически значимых различий между группами до лечения ($p>0,05$). Это позволяет заключить, что исследуемые группы в отношении друг друга однородны и критерии запланированного клинического исследования соблюдены. После лечения выявлены как статистически значимые различия между группами ($p<0,05$), так и статистически не значимые ($p>0,05$) (таблица 2).

Обследование до лечения	ИЗН ск	ИЗК ск	PBI (i)	GI (i)
1 группа	1,57±0,63	2,84±0,22	3,07±0,62	2,53±0,4
2 группа	1,65±0,57	2,79±0,25	3,02±0,66	2,57±0,4
3 группа	1,47±0,60	2,74±0,26	3,03±0,62	2,74±0,4
Асимптотическая значимость, p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Обследование сразу после лечения	ИЗН ск	ИЗК ск	PBI (i)	GI (i)
1 группа	0,2±0,13	0	0,69±0,21	0,6±0,16
2 группа	0	0	0,16±0,1	0,27±0,14
3 группа	0	0	0	0
Критерий Краскела-Уоллиса	9,298	-	-	8,764
Асимптотическая значимость, p	,010	>0,05	>0,05	,013
Обследование через 3 недели после лечения	ИЗН ск	ИЗК ск	PBI (i)	GI (i)
1 группа	0,62±0,15	0	1,02±0,2	1,18±0,24
2 группа	0,07±0,01	0	0,24±0,12	0,27±0,14
3 группа	0	0	0	0
Критерий Краскела-Уоллиса	14,630	1,78	15,650	15,431
Асимптотическая значимость, p	0,001	>0,05	0,000	0,000

Таблица 2. Значения и результаты сравнительного анализа стоматологических показателей в группах

По результатам ПЦР диагностики во всех исследуемых группах до лечения обнаруживали пародонтопатогены красного комплекса; а также комплексы из 2 и 3 ПДПГ (таблица 3).

Клинико-лабораторные данные до лечения позволяют заключить, что исследуемые группы были однородны и критерии исследования не нарушены. Среди групп наиболее эффективным методом лечения оказалась терапия, проводимая 3 группе – применение комбинации антибиотика и ДГК. Результирующее действие данных препаратов приводит к более стабильному результату и полному снижению большинства стоматологических показателей и числа комплексов ПДПГ. Стоит отметить пролонгированный эффект данной комбинации, который подтверждается снижением комплексов ПДПГ через 3 недели после лечения и отсутствием роста жалоб пациентов, симптомом воспаления и стоматологических индексов.

Частота обнаружения, %	Пародонтопатоген (ПДПГ) не обнаружен	1 пародонтопатоген	2 пародонтопатогена	3 пародонтопатогена
1 группа до лечения	0	50%	30%	20%
2 группа – до лечения	0	40%	40%	20%
3 группа – до лечения	20%	0	30%	50%
1 группа сразу после лечения	20%	50%	30%	0
2 группа – сразу после лечения	40%	40%	20%	0
3 группа – сразу после лечения	50%	20%	30%	0
1 группа – через 3 недели после лечения	10%	30%	60%	0
2 группа – через 3 недели после лечения	40%	40%	20%	0
3 группа – через 3 недели после лечения	90%	10%	0	0

Таблица 3. Частота обнаружения комплексов пародонтопатогенов в исследуемых группах

Во второй группе использовался только ДГК. Происходило снижение стоматологических показателей и комплексов ПДПГ, но менее эффективно по сравнению с первой группой и более эффективно в сравнении с 1 группой. Стоит обратить внимание на стабильность результатов лечения ДГК, а также эффективность применения ДГК как ингибитора формирования биопленок, на что указывает отсутствие повышения индекса ИЗН ск в течении 3 недель. Ингибирующий эффект ДГК подтвердился на клиническом этапе.

В 3 группе, где применялась комбинация дигидроксикверцетина и антибиотика, были показаны самые лучшие результаты лечения в сравнении с 1 и 2 группами. С течением времени в 1 группе после лечения происходил рост жалоб пациентов, симптомов воспаления, значений индексов гигиены и числа комплексов ПДПГ – все это говорит о нестабильном результате лечения и необходимости повторного лечения. Это еще раз доказывает необходимость комплексного подхода к лечению, направленному на различные патогенетические звенья заболевания.

В ходе клинического исследования наилучшие результаты наблюдались у 2 опытной группы – происходило полное снижение значений стоматологических индексов, количества жалоб и симптомов воспаления, элиминация комплексов из 3 ПДПГ и снижение частоты обнаружения ПДПГ на 50%; результат оставался стабильным в течение 3 недель. В 1 опытной группе происходило значительное снижение стоматологических показателей (регистрировали снижение различных показателей от 70% до 96%), но не приводил к их полному снижению. Наблюдали также элиминацию комплексов из 3 ПДПГ и снижение на 40% частоты обнаружения ПДПГ.

Выводы.

1. 0,5% дигидроксикверцетин оказывает выраженное ингибирующее действие на образование биопленок из *S. salivarius*, *S. gordonii*, *N. mucosa* и их трехкомпонентной смеси. 2% N-ацетилцистеин обладает избирательным ингибирующим действием в отношении *N. mucosa*.

2. Разработан протокол применения дигидроксикверцетина и его смеси с антибиотиком в виде гелевой формы ЛС для местной терапии непосредственно в очаге воспаления периимплантных тканей.

3. На основании клинико-микробиологических данных доказана эффективность применения дигидроксикверцетина в комплексном лечении периимплантита в комбинации с антибиотиком.

Александров Е.И., Каминский А.Г., Александров И.Н.
**ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ КАРИЕСЕ И
ХРОНИЧЕСКОМ КАТАРАЛЬНОМ ГИНГИВИТЕ
В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. Распространенность кариеса и хронического катарального гингивита среди подростков на сегодня выявляется в 90,0-100,0% случаев. Одну из ключевых позиций занимает микробный фактор, из-за чего происходит деминерализация зубной эмали и возникновение воспаления в десне. Эти патологические процессы приводят к дальнейшему развитию и прогрессированию кариеса и воспалительных заболеваний пародонта. Применение остеотропных препаратов в сочетании с антимикробными препаратами широкого спектра действия при проведении лечебно-профилактических мероприятий тормозит и предотвращает деминерализацию зубной эмали и воспалительные процессы в десне. Поэтому, необходимость совершенствования лечебно-профилактических

мероприятий, направленных на предотвращение и дальнейшее прогрессирование данных заболеваний у подростков, связанных с применением комплексна противовоспалительных средств и средств на основе кальция, является актуальной.

Цель исследования: изучение влияния лечебно-профилактических мероприятий при кариесе и хроническом катаральном гингивите подростковом возрасте.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 75 девушек-подростков с кариесом зубов и хроническим катаральным гингивитом в возрасте 15-17 лет. Основную группу составили 60 пациенток, контрольную группу – 15 пациенток. Обследование проводили до- и после проведения лечения. Пациенткам основной группы проводились разработанные лечебно-профилактические мероприятия, в контрольной группе – согласно имеющимся клиническим протоколам лечения (общепринятые). Для оценки стоматологического статуса изучали распространенность кариеса и хронического катарального гингивита (%), проводили исследование гигиенического состояния полости рта, зубной эмали и тканей пародонта. Для этого использовали индекс гигиены Грина-Вермиллиона, тест эмалевой резистентности (ТЭР) и индекс РМА (%). Для лечения кариеса в основной группе применялся стеклоиономерный цемент «Аквион-ART» (Российская Федерация, ЗАО «ОЭЗ «ВладМиВа»», г. Белгород), хронического катарального гингивита – в виде аппликаций 1,0% гель этония. В целях профилактики данных стоматологических заболеваний для гигиены полости рта применялась зубная паста «Mexidol dent Complex» (Российская Федерация, ООО «НПК «ФАРМАСОФТ»», г. Москва). В состав зубной пасты входит активный компонент мексидол (производное янтарной кислоты), который обладает антиоксидантным, противовоспалительным и антимикробным действием, что даёт основание, применять его при воспалительных процессах тканей пародонта, и цитрат кальция. Обработка данных проводилась с использованием программы Excel'2007. Статистически значимые различия параметрических показателей оценивались с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что распространенность кариеса в основной и контрольной группе составила $93,4 \pm 2,83\%$, а распространенность воспалительных заболеваний пародонта в обеих группах составила $100,0\%$. У пациенток обследованных групп происходило ухудшение гигиенического состояния полости рта, зубной эмали и пародонта. Так, в основной группе индекс гигиены полости рта составил $1,88 \pm 0,15$ баллов, и был неудовлетворительным, а ТЭР составил $6,50 \pm 0,20$ баллов. Эти же показатели в контрольной группе составили: индекс гигиены $1,83 \pm 0,12$ баллов, ТЭР – $6,20 \pm 0,17$ баллов ($p < 0,05$). Степень воспаления десен по индексу РМА в основной группе составил $43,6 \pm 1,17\%$, в контрольной группе соответственно $41,8 \pm 1,15\%$ ($p < 0,05$).

Анализ состояния гигиены полости рта, зубной эмали и пародонта у пациенток основной группы после проведенного лечения свидетельствовал о положительном влиянии разработанных лечебно-профилактических мероприятий. Так, индекс гигиены составил $1,16 \pm 0,01$ баллов, и снизился в 1,6 раза; ТЭР составил $3,42 \pm 0,11$ баллов, при снижении в 1,9 раза; индекс РМА составил $16,8 \pm 2,00\%$, и снизился в 2,6 раза ($p < 0,05$). В контрольной группе, где проводились общепринятые лечебно-профилактические мероприятия, индекс гигиены после лечения составил $1,27 \pm 0,01$ баллов, и снизился в 1,4 раза; ТЭР составил $4,10 \pm 0,13$ баллов, при снижении в 1,5 раза; индекс РМА составил $23,7 \pm 2,70\%$, и снизился в 1,7 раза ($p < 0,05$).

Вывод. Проведенные исследования подтвердили данные об ухудшении гигиены полости рта, состояния зубной эмали и пародонта у пациенток девушек-подростков. Применение разработанных лечебно-профилактических мероприятий, с включением в них стеклоиономерного цемента «Аквион-ART», препарата 1,0% геля этония и зубной пасты «Mexidol dent Complex» на основе производных янтарной кислоты и цитратом кальция эффективны, и могут применяться при данных стоматологических заболеваниях.

Аленичева Ю.М.¹, Кныш Д.В.², Гонтарев С.Н.^{1,2}
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ
В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол

²Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра детской стоматологии, г. Белгород

Кровотечение является одной из наиболее распространенных осложнений, с которыми сталкиваются врачи-стоматологи во время хирургических процедур. Эта проблема требует быстрого и эффективного решения, чтобы предотвратить потерю крови и обеспечить успешное проведение операции. В данной статье мы рассмотрим современные методы остановки кровотечения в хирургической стоматологии и их преимущества.

I. Давайте рассмотрим несколько старых методов остановки кровотечения, которые использовались в хирургической стоматологии до появления современных техник.

1. Метод использования компрессии: методика основывалась на непосредственном нанесении сильного давления на место кровотечения с помощью марлевого тампона или ватного шарика. Это позволяло остановить кровотечение путем сдавления сосудов и образования тромбов.

2. Карболовый каутер: до появления современных электрических каутеров, врачи использовали карболовый каутер для остановки кровотечения. Карболовое решение наносилось на рану или сосуды, что вызывало их коагуляцию и закрытие. Этот метод был эффективен, но также мог вызывать ожоги и другие осложнения.

3. Аптекарский грибок: этот метод был популярен в прошлом и базировался на использовании специальной микстуры, известной как "аптекарский грибок". Этот состав наносился на место кровотечения и создавал защитную корку, предотвращая дальнейшее кровотечение.

4. Лигатура: в старых методах часто использовалась техника лигации – перевязывание кровеносного сосуда, чтобы перекрыть его просвет и остановить кровотечение. Для этого применялись специальные шелковые или хлопковые нити.

5. Аппаратура для применения механической компрессии: раньше использовались различные устройства, которые надевались на рану или сосуды и оказывали механическое давление, чтобы остановить кровотечение.

II. Давайте рассмотрим каждый из современных методов остановки кровотечения в хирургической стоматологии подробнее.

1. Гемостатические средства: гемостатические средства представляют собой специальные препараты, которые помогают быстро остановить кровотечение. Они содержат компоненты, такие как тромбин и фибриноген, которые стимулируют процесс свертывания крови. Гемостатические средства могут быть представлены в виде гелей, порошков или спреев. Они наносятся на место кровотечения и активируют свертывание крови, образуя тромб, который закрывает поврежденный сосуд.

2. Лазерная остановка кровотечения: лазерная технология широко используется для остановки кровотечения в хирургической стоматологии. Во время процедуры используется лазерное излучение определенной длины волны, которое направляется на место кровотечения. Лазерное излучение нагревает и коагулирует кровь, что приводит к образованию тромба и остановке кровотечения. Преимущество лазерной остановки кровотечения заключается в точности и контроле, которые обеспечивает этот метод, а также в возможности предотвратить повреждение окружающих тканей.

3. Электрокоагуляция: Электрокоагуляция – это метод, при котором используется высокочастотное электрическое поле для остановки кровотечения. Во время процедуры

хирург использует электрический инструмент, который генерирует высокочастотные электрические импульсы. Эти импульсы передаются на место кровотечения через электрод, что приводит к коагуляции крови и закрытию поврежденных сосудов. Электрокоагуляция позволяет хирургу точно контролировать процесс и предотвращать дальнейшее кровотечение.

4. Современные шовные материалы: вместо традиционных нитей для лигатуры в хирургической стоматологии используются более прочные и безопасные материалы. Например, биосовместимые полимерные материалы и специальные клеи позволяют быстро и эффективно запечатывать поврежденные сосуды. Эти материалы создают прочную связь и предотвращают образование тромбов, что способствует быстрой остановке кровотечения.

5. Коагуляторы на основе радиочастоты: эта методика основывается на использовании специальных инструментов, которые работают на основе радиочастотных волн. Во время процедуры хирург направляет радиочастотное излучение на нужный сосуд, что вызывает нагревание и коагуляцию крови. За счет высокочастотного теплового воздействия сосуд сжимается и закрывается, прекращая кровотечение.

Таким образом, современные методы остановки кровотечения в хирургической стоматологии предоставляют возможность точно и эффективно контролировать кровотечение, минимизируя риски и обеспечивая безопасность пациента. Врачи выбирают оптимальный метод в зависимости от типа и масштаба кровотечения, чтобы добиться наилучших результатов.

Современные методы остановки кровотечения в стоматологии значительно продвинулись и стали более эффективными и безопасными. Они обеспечивают точность и контроль над кровотечением, а также минимизируют риски повреждения окружающих тканей. Применение гемостатических средств, лазера, электрокоагуляторов и современных шовных материалов способствуют более успешным результатам и улучшают процедуры хирургической стоматологии.

III. Случаи применения современных методов.

1. Гемостатические средства: в случае значительного кровотечения после извлечения зуба, гемостатические губки могут быть использованы для быстрого контроля кровотечения и формирования защитной корки; при удалении опухоли в носоглотке или горле, где доступ ограничен, гемостатические препараты могут быть нанесены на рану для стимуляции коагуляции и остановки кровотечения.

2. Лазерная коагуляция: при удалении полипов из оболочки полости матки, лазерная коагуляция позволяет точно и безопасно остановить кровотечение, минимизируя риск повреждения окружающих тканей; в хирургии глаза лазерная коагуляция может использоваться для остановки кровотечения из сетчатки и коррекции расслоения сосудистой оболочки.

3. Электрокоагуляция: при удалении полипов в области носа или горла электрокоагуляторы позволяют эффективно контролировать кровотечение, создавая тепловой эффект и коагулируя кровь; в стоматологической хирургии: при удалении зубов или проведении имплантации электрокоагуляция применяется для быстрой остановки кровотечения из десны.

4. Шовные материалы с адгезивными свойствами: после удаления некоторых опухолей кожи или поверхностных ран шовные материалы с адгезивными свойствами могут быть использованы для закрытия раны и предотвращения кровотечения; при открытых переломах или ранах с недостаточной кровоточностью шовные материалы могут быть комбинированы с другими методами остановки кровотечения для дополнительной защиты.

Заключение. Важно помнить, что выбор конкретного метода остановки кровотечения зависит от множества факторов: тип операции, место кровотечения, доступность и опыт хирурга. Комбинирование нескольких методов или использование альтернативных методов может быть необходимо в некоторых сложных случаях. Для достижения наилучших

результатов и безопасности пациента консультация с опытным хирургом является необходимым условием.

Современные методы остановки кровотечения в хирургической стоматологии инновационны и эффективны. Гемостатические средства, лазерная коагуляция, электрокоагуляция и специальные шовные материалы – все эти методы предоставляют стоматологам надежные средства для контроля кровотечения во время хирургических процедур. Однако, каждый случай требует индивидуального подхода, и стоматолог должен рассмотреть все факторы перед выбором конкретного метода.

Алигаджиева Г.Д.¹, Ахмедов Г.Д.², Островская И.Г.², Белозерова Н.Н.²
**РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕХЛЕТНЕГО ПЕРИОДА ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19
НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ**

¹ГБУ РД РСП им. М. Максудова, г. Махачкала

²ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Под воздействием пандемии COVID-19 стали известны некоторые отдаленные результаты, касающиеся последствий этого вируса для тканей ротовой полости. Вирус SARS-CoV-2, изначально идентифицированный как вызывающий проблемы с дыхательной системой, оказал значительное влияние и на состояние зубов, ткани пародонта и слизистых оболочек ротовой полости [1]. Это связано с тем, что некоторые пациенты, испытывающие длительный стресс или тревогу, могли изменить свои режимы ухода за полостью рта и питания, что в конечном счете приводило к нарушению гигиены ротовой полости. Отсутствие своевременного удаления зубного налета может вызвать развитие заболеваний тканей пародонта и кариеса зубов.

Выявлено увеличение числа случаев ощущений сухости во рту, известной как ксеростомия, у пациентов после перенесенного COVID-19. Несвоевременное лечение этого состояния может повлечь за собой нарушение здоровья полости рта, так как снижение защитных свойств слюны вызывает развитие кариеса и заболеваний слизистых оболочек [2].

Целью нашего исследования явилось оценить отдаленные результаты трехлетнего периода последствий COVID-19 на состояние тканей ротовой полости по клиническим стоматологическим индексам.

Материалы и методы. В ходе исследования приняли участие 82 пациента, включая 31 мужчину и 51 женщину, средний возраст которых составил $61,4 \pm 1,51$ лет. Эти пациенты переболели COVID-19 в период с 2020 по 2021 годы и обратились в ГБУ РД РСП им. М. Максудова (г. Махачкала) для планового стоматологического лечения. Все пациенты прошли наблюдение в течение 1-3 лет после выздоровления от COVID-19. В рамках клинического стоматологического обследования проводился осмотр полости рта. Изучались жалобы пациентов, связанные с проблемами в полости рта, включая первые проявления этих проблем, возможные причины их возникновения, ранее проведенное лечение, его тип и эффективность, а также частота рецидивов.

Последующие осмотры пациентов, начиная с первичного приема и в процессе динамического наблюдения, включали оценку состояния мягких тканей, целостности зубов и зубного ряда, цвета и состояния кожи, таких как границы губ, углы рта, преддверие рта, щеки и десны. Был определен индекс КПУ в процентах, который отражает общее количество зубных единиц с кариесом и пломбами, а также количество удаленных зубов. При осмотре десневого края снаружи и внутри обращали внимание на цвет, отек, форму и кровоточивость десневых сосочков по индексу SBI ($SBI = (\text{сумма баллов/число зубов}) \times 100\%$) в модификации I. Cowell (1975) согласно методу H.R. Muhlemann (1971). Также оценивался гигиенический статус с использованием упрощенного индекса гигиены (ИГР-

У=ИЗН+ИЗК) по J.C. Green, J.R. Vermillion (1964) в баллах и индекса Approximal Plaque-Index (API) по D.E. Lange, H. Chr. Plagmann и др. (1977). Для установления диагноза пациентам была присвоена соответствующая Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Обработка полученных цифровых данных проводилась с применением метода вариационной статистики и использованием t-критерия Стьюдента. Для анализа значимости различий по временным интервалам исследования использовался критерий Вилкоксона. Уровень значимости составлял $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В соответствии с результатами проведенного исследования, индекс КПУ на первый год обследования составил 70%, что отражает умеренное состояние. Однако спустя три года этот показатель возрос до 90,2%, демонстрируя высокую степень кариозного поражения. При более тщательном анализе данных обнаружено, что основными факторами, приведшими к росту индекса КПУ, являются повышение количества пломбированных зубов на 8,5% и удаление зубов на 4,5%. Увеличение числа пломбированных зубов может свидетельствовать о развитии кариозного процесса, который требует лечения и восстановления зубных тканей. С другой стороны, удаление зубов может быть необходимой процедурой в случае серьезных осложнений, вызванных COVID-19.

В течение первого года исследования, у половины (до 55%) опрошенных пациентов выявлялось накопление зубного налета и кровоточивость десен, и имелись жалобы на наличие неприятного запаха изо рта и ощущения сухости в полости рта. Однако, через три года эти показатели улучшились до 20-27% соответственно. Это изменение также совпадало со снижением зубного налета и степенью кровоточивости зубов на 10-15%.

Исследование состояния гигиены полости рта у пациентов, переболевших COVID-19, через 3 года, показало значительное снижение индекса ИГР-У, индекса SBI и индекса API. Интересно отметить, что третий год после инфицирования SARS-CoV-2 сопровождается значительным улучшением состояния пародонтальных тканей, но, как показали данные, эффект вируса полностью не исчезает.

Заключение. В целом, данная информация подчеркивает важность хорошей гигиены полости рта и регулярного обращения к стоматологу, чтобы минимизировать возможные последствия для тканей ротовой полости. Восстановление зубных тканей и предотвращение кариозных поражений являются ключевыми мерами для здоровья зубов и десен.

Литература

1. Iranmanesh B, Khalili M, Amiri R, et al. Oral manifestations of COVID-19 disease. *Dermatol Ther.* 2020;34(1):e14578 Iranmanesh B, Khalili M, Amiri R, et al. Oral manifestations of COVID-19 disease. *Dermatol Ther.* 2020;34(1):e14578.
2. Шаковец Н.В., Бекжанова О.Е., Каюмова В.Р. Патогенез дисфункции слюнных желез у пациентов с COVID-19 // *Медицинские новости.* 2022. №8 (335). –С.13-17.

Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Рыжков Д.Д.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

*ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
кафедра обезболивания в стоматологии, г. Москва*

Актуальность. Здоровье врача-стоматолога влияет на качество оказания им медицинской помощи. Образ и качество жизни является одним из важных медико-социальных факторов, которые определяют направления в сохранении и укреплении здоровья [1,2]. Это относится ко всем людям, особенно к медицинским работникам, а в частности к врачам-стоматологам, которые должны быть образцом здоровья. Они ежедневно испытывают

на себе повышенную психоэмоциональную нагрузку (решение собственных проблем плюс проблемы пациентов), имеют сложные материальные условия жизни, в связи с этим сталкиваются с необходимостью в дополнительном источнике заработка [3]. Ответственность за здоровье и жизни людей лежит на плечах врачей и из-за этого появляется постоянное перенапряжение в работе, что сказывается на самом здоровье врачей-стоматологов, а как в следствии – на качестве оказываемой медицинской помощи [4].

Изучение качества жизни (КЖ) является надежным методом исследования различных профессиональных категорий и определяет индивидуальную способность человека к функционированию в семье и на работе, при выполнении трудовой и общественной деятельности, оценивает общее благополучие и удовлетворенность видами деятельности [5.6].

Цель исследования: провести оценку качества жизни врачей-стоматологов, работающих в бюджетных учреждениях Московской области.

Материалы и методы. Исследование проводилось с помощью теста-опросника SF-36 [7] в 2022-23 году в амбулаторно-поликлинических учреждениях Московской области (МО), оказывающих стоматологическую помощь. Для исследования качества жизни в качестве инструмента использован универсальный опросник изучения качества жизни «SF-36 Health status survey», состоящий из 11 разделов и содержащий 36 вопросов. В результате опроса формируется восемь шкал: физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, интенсивность боли, общее здоровье, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование и психическое здоровье. Варианты ответов оценивались в баллах (в диапазоне от 1 до 6 баллов).

Участники исследования: В нашем исследовании приняли участие 450 врачей-стоматологов мужского 70% (315 человек) и женского 30% (135 человек) пола возрастных групп по классификации ВОЗ: молодого-360 (80%), среднего-68 (15%), пожилого-22 (5%), работающих в бюджетных стоматологических поликлиниках.

Все принявшие участие в исследовании врачи-стоматологи дали добровольное информированное согласие на использование полученных данных в научно-исследовательских целях. Обработка данных проводится с помощью программы IBM SPSS Statistic ver.24. Для сравнения числовых данных (после проверки количественных данных на нормальное распределение) применялся t-критерий Стьюдента для 2 независимых выборок; для сравнения непараметрических данных для несвязанных выборок (для 2 групп) применялся критерий Манна-Уитни. Сравнение долей в номинальных (категориальных) группах данных проводилось с использованием критерия хи-квадрат (с поправкой Бонферрони).

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе шкалы, отражающей физические показатели здоровья, существенных различий между стоматологами разных возрастных групп не выявлено, однако ролевое физическое функционирование повышено у пожилых, а в среднем возрасте данный показатель оказался низким. Ограничений в повседневной деятельности из-за неудовлетворенности состоянием здоровья у исследуемых не наблюдается.

У врачей-стоматологов, работающих в стоматологических поликлиниках, с возрастом отмечается ухудшение общего состояния здоровья. По шкале, показывающей интенсивность боли, высокие показатели были у врачей пожилого возраста, а низкими были у специалистов средней возрастной категории.

При анализе результатов ответов на шкалу, отражающую психическое здоровье, были выявлены более выраженные различия по возрасту. По шкалам жизненной активности: усталость, нервозность, депрессия, тревога и социальной роли, которая показывает наличие физических, эмоциональных проблем, которые ограничивают социальную активность, были отмечены самые высокие показатели у пожилых врачей. У молодых стоматологов отмечается наименьший процент жизненной активности среди опрошенных.

Шкала эмоциональной роли, по которой оценивается эмоциональный статус и общение, наиболее благополучно складывается у врачей стоматологов пожилого возраста, а ниже всех показатели были у респондентов среднего возраста. При оценке психического здоровья, отражающего наличие или отсутствие невротизации врачей, депрессивного состояния или душевного спокойствия, была отмечена схожая ситуация. Только теперь показатели психического здоровья были низкими у молодых стоматологов.

Вывод. В результате проведенного исследования выявлены особенности качества жизни среди врачей-стоматологов МО разной возрастной группы. У врачей старшей возрастной группы значительно снижены показатели общего физического благополучия, однако показатели психического здоровья были самыми высокими. У молодых специалистов существенно лучше общее состояние здоровья, но показатели общего душевного благополучия были самыми низкими среди всех опрошенных. Снижение показателей психо-эмоционального благополучия у врачей-стоматологов указывает на наличие факторов развития профессионального выгорания, что может отрицательно сказаться на качестве оказания медицинской помощи.

Полученные результаты и проанализированная литература свидетельствуют об актуальности проблемы общего и психического здоровья врачей-стоматологов, а также необходимости разработки программы по улучшению качества жизни у медицинских работников.

Литература

1. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине (3-е изд., перераб. и доп.) / Под ред. Ю.Л. Шевченко. М.: Издательство РАЕН, 2012.
2. Osoba D. Translating the science of patient-reported outcomes assessment into clinical practice. J.N.C.I. Monogr. 2007; 37: 5–11
3. Ларенцова Л.И., Максимовский Ю.М. Изучение профессионального стресса у врачей-стоматологов. Экономика и менеджмент в стоматологии. 2005; 1 (15): 4.
4. Елисеев Ю.Ю., Петренко Н.О. Снижение профессионального риска в труде врачей-стоматологов. Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. 2014; 4: 38–42.
5. Альбицкий В.Ю. Качество жизни медицинских работников / В.Ю. Альбицкий, М.Э. Гурьева, М.Л. Добровольская, Л.В. Хузиева // Здравоохранение РФ. – 2003. – № 3. – С. 35–38.
6. Шкатова Е.Ю. Качество жизни как критерий эффективности интерактивной программы обучения беременных с хроническими инфекциями мочевыводящих путей / Е.Ю. Шкатова, О.Н. Еловицова // Пермский медицинский журнал. – 2013. – № 6. – С. 99–106.
7. Hays R. D., Sherbourne C. D., Mazel R. M. User's Manual for Medical Outcomes Study (MOS) Core measures of health-related quality of life. RAND Corporation, 1995; MR-162-RC (available at www.rand.org).

Анисимова Е.Н., Лабзенкова М.А.
**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ,
ПРИНИМАЮЩИХ НОАК,
ПОСЛЕ ЭПИЗОДА ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА**

*ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
кафедра обезболивания в стоматологии, г. Москва*

Актуальность. Сердечно-сосудистые катастрофы, на данный момент времени, занимают лидирующие позиции в мире по заболеваемости и смертности. В РФ, основываясь на статистических данных, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 57% от общего числа причин, также, стоит отметить, что по подсчетам ВОЗ к

2030 году ежегодно от сердечно-сосудистых катастроф будет умирать около 23,6 миллионов человек. В научном сообществе последнее десятилетие активно бытует мнение: хроническая инфекция в полости рта увеличивает риск повторных сердечно-сосудистых осложнений (инфаркты миокарда и головного мозга) за счет проникновения в кровоток пародонтопатогенов полости рта при выполнении ряда манипуляций: от чистки зубов в домашних условиях и возникающих микротравм, до крупных стоматологических вмешательств, сопровождающихся кровотечением. Многие научные исследования находят подтверждение данной гипотезе: в ходе ПЦР-диагностики биоптатов пораженных артерий в, как минимум, 64% случаев обнаруживается рРНК бактерий полости рта.

Современные исследования, безусловно, подтверждают факт участия пародонтопатогенов в патогенезе поражения сосудов, что свидетельствует, о возможной взаимосвязи хронической инфекции в полости рта с сердечно-сосудистой патологией.

Цель исследования: разработка протокола гигиены полости рта пациентам, перенесшим инфаркт миокарда и находящихся на терапии НОАК.

Материалы и методы. В нашем исследовании приняли участие 97 пациентов (64 мужчины и 33 женщины, средний возраст которых составил 66 лет), находившихся на лечении в региональном сосудистом центре Городской клинической больницы им. Ф.И. Иноземцева, перенесших инфаркт миокарда и находящихся на терапии НОАК.

В исследование включались пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, с подъемом сегмента ST (88 человек) и без подъема сегмента ST (9 человек) после проведенной реваскуляризации инфаркт-связанной артерии со стабильной гемодинамикой, находящиеся в сознании.

У пациентов определялся индивидуальный уровень гигиены полости рта, рассчитывался индекс РХОС-М, для оценки которого использовался клинический метод исследования, включающий визуальный осмотр полости рта, индексную оценку - индексы КПУ, гигиенический индекс Green-Vermillion (ОНИ-S-index, 1964), индекс гингивита Silness-Loe (GI, 1964), определение количества и глубины пародонтальных карманов, выявление патологической подвижности зубов. Баллы, полученные по каждому показателю, суммируются и описываются, как «отсутствие риска» при значении индекса 0 баллов, «низкая степень риска» при значении индекса 1-10 баллов, «средняя степень риска» – 11-20 баллов, «высокая степень риска» – 21-30 баллов и «очень высокая степень риска» – более 31 балла.

В зависимости от степени тяжести основного заболевания по шкале Killip (классификация тяжести инфаркта миокарда, основанная на нарастании ОЧН) и наличия сопутствующей патологии) с целью разработки индивидуального способа гигиены полости рта пациенты были разделены на три группы.

В первую группу исследования вошли: 2 пациента с I стадией СН по шкале Killip, 27 пациентов со II стадией СН по шкале Killip, 4 пациента с III стадией СН по шкале Killip с диабетом 2-го типа. Были рекомендованы для гигиены полости рта ополаскиватель и зубная паста «Диадент», состоящие из комплекса экстрактов целебных растений и эфирных масел. «Диадент» оказывает антисептическое, успокаивающее действие, укрепляет ткани десен, обеспечивают дополнительную защиту слизистой и десен от воспаления и раздражения.

Вторую группу исследований составили: 2 пациента с I стадией СН по шкале Killip, 27 пациентов со II стадией СН по шкале Killip, 3 пациента с III стадией СН по шкале Killip, в которой применялись ополаскиватель и зубная паста Perio Aid. В состав ополаскивателя входят два сильных действующих вещества (хлоргексидин биглюконат 0,12%, цетилпиридина хлорид 0,05 %). Препарат рекомендовали к использованию не чаще 2 раз в день.

В третью группу исследования вошли 2 пациента с I стадией СН по шкале Killip, 26 пациентов со II стадией СН по шкале Killip, 4 пациента с III стадией СН по шкале Killip. Для гигиены полости рта рекомендовали к использованию ополаскиватель Листерин на

основе эфирных масел (тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат, также содержащий фториды и хлорид цинка) и зубную пасту Paradontax.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение исходного стоматологического статуса у пациентов, перенёсших ИМ и находящихся на терапии НОАК, показало, что индекс РХОС-М в каждой группе находился в диапазоне 38-40 баллов, что свидетельствует об очень высокой степени риска развития хронического орального сепсиса. После проведения комплекса мероприятий по использованию индивидуального плана гигиены полости рта данный показатель значительно снизился, референсные значения находились в диапазоне 27-29 баллов (высокая степени риска развития хронического орального сепсиса).

С помощью дисперсионного анализа с повторными наблюдениями выявлено значимое различие индекса РХОС-М до и после проведения индивидуальной гигиены полости рта (95% CI 0.9-0.95) (рисунок 1).

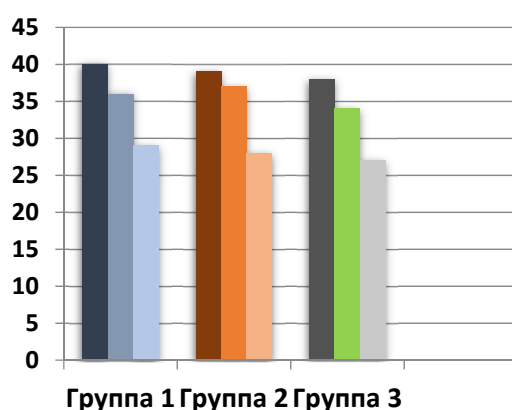


Рисунок 1. Динамика изменения индекса РХОС-М (на 1, 3, 5 сутки) у пациентов, перенесших ИМ

Однако, изучение влияния показателя индекса гигиены полости РХОС-М, пола пациентов и тяжести сердечной недостаточности по классификации Killip не выявило статистически значимых различий.

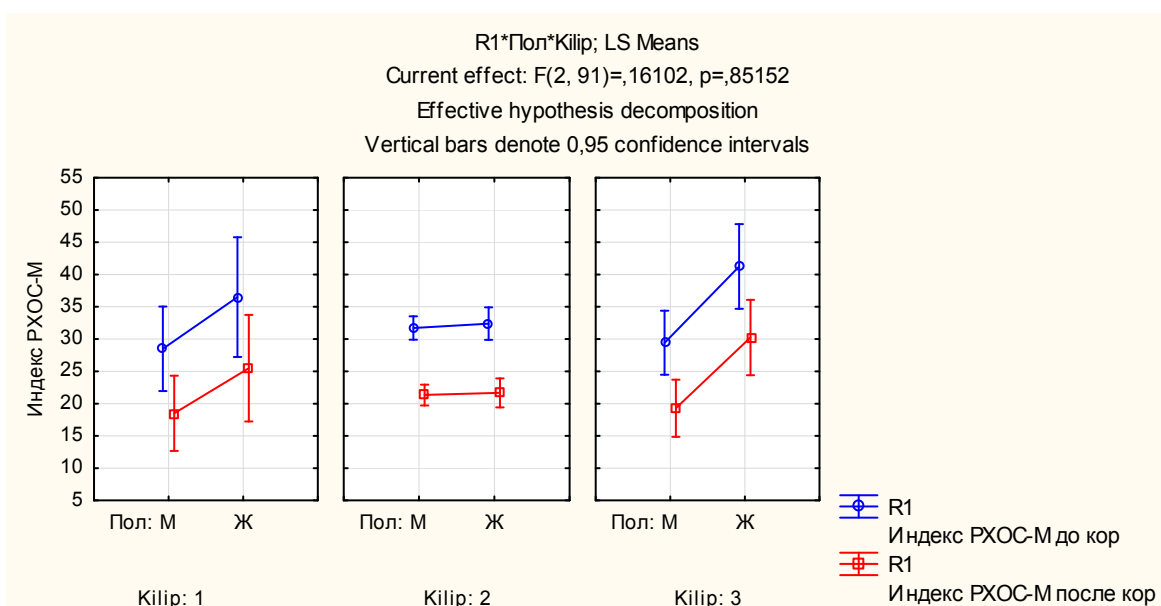


Рисунок 2. Совместное влияние показателя РХОС-М, пола и тяжести сердечной недостаточности по классификации Killip

Выводы. Таким образом, проведенные результаты исследования показали, что использование протокола ухода за полостью рта для пациентов, перенесших ИМ и находящихся на терапии НОАК, необходимо внедрять в кардиологическую практику как первую ступень в программе комплексной реабилитации пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Анисимова Е.Н., Чернецкая Е.В., Рыжков Д.Д.

ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАРКОЗАВИСИМЫМ ПАЦИЕНТАМ

*ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова»
кафедра обезболивания в стоматологии, г. Москва*

Актуальность. Трудно представить себе более актуальную мировую проблему, чем наркотическая зависимость у человека. В 2020 году в возрастной категории 15-64 лет употребляли наркотики около 284 млн. человек, увеличившееся в сравнении с 2010 годом на 26% [1]. В России в 2021 году под диспансерное наблюдение с установленным впервые в жизни диагнозом «наркомания» зарегистрировано 12,9 тыс. человек [2].

В мире существует огромное количество различных наркотических веществ, при употреблении которых возникает зависимость. По данным с сайта МВД России различают опиаты (героин, маковая соломка, метадон), препараты конопли (марихуана, гашиш), амфетамины (эфедрон, первитин, эфедрин), кокаин, галлюциногены (ЛСД, псилоцин), экстази, снотворные, ингалянты, наиболее опасными — опиоиды, передозировка которыми грозит смертельным исходом. У пациентов, принимающих наркотические средства, общее состояние сопровождается интоксикацией всего организма, нарушением функций органов и поражением структур полости рта. Именно поэтому каждому врачу-стоматологу необходимо обладать наркологической настороженностью и уметь определять принадлежность пациента к этой группе риска, знать особенности общения с ними, выбирать наиболее эффективные методы и средства обезбоживания и подбирать правильное лечение.

Цель исследования: выявление факторов риска развития неотложных состояний у пациентов с наркозависимостью в условиях амбулаторного стоматологического приёма на основе анализа научных источников.

Материалы и методы. Использовали материалы, опубликованные в базах Научная Электронная Библиотека Elibrary.ru, PubMed, официальный сайт ООН и ВОЗ, а также материалы, представленные в монографиях и методическом пособии кафедры обезбоживания в стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании обзора литературы мы сделали вывод, что необходима разработка алгоритма оказания стоматологической помощи пациентам, принимающим наркотические вещества, в условиях амбулаторного стоматологического приёма.

Мы предлагаем использовать протокол безопасности стоматологического приема пациента [3], разработанный сотрудниками кафедры обезбоживания в стоматологии Московского Государственного Медико-Стоматологического университета им. А.И. Евдокимова в качестве возможного алгоритма оказания стоматологической помощи пациентам с наркозависимостью.

Далее нами рассмотрены особенности оказания стоматологической помощи пациентам с зависимостью от наиболее распространенных наркотических веществ, таких как группа опиоидов, каннабиса, кокаина, ингалянтов, метилендиоксиметамфетаминов (далее МДМА) и синтетических катинонов.

Во время сбора общесоматического анамнеза помимо сбора жалоб, опроса, анамнеза жизни и настоящего заболевания, самое главное – это распознать наркозависимость у пациента, так как это в дальнейшем будет влиять не только на тактику врача-стоматолога в общении с пациентом, но и на составление плана лечения. У опиоидных наркозависимых это дефицит массы тела, атрофия мышц, сухая кожа, сниженный тургор, кахексия, следы после внутривенных инъекций в области локтевых сгибов и тыльной поверхности кисти с пигментацией и подкожными кровоподтеками, «дорожки» и микроссадины в виде цепочек. Опиоды вызывают такие нарушения, как понимание логико-грамматических отношений, трудности зрительно-пространственного восприятия и памяти, нарушение восприятия, оценки, а также приводят к повышенной утомляемости и к замедлению ассоциативных процессов. У пациентов, имеющих наркозависимость от наркотических веществ группы каннабиса, может наблюдаться снижение концентрации внимания, нарушение мышления, потеря смысла при диалоге, может отсутствовать самокритика. Они могут проявлять аномальную энергичность, слишком эмоционально разговаривать, показывать излишнюю смелость и хвастовство. Внешние признаки, которые косвенно могут указывать на приём пациента наркотических средств группы каннабиса, – это неряшливость, сухость и бедность кожи, или же покраснение щек. Пациенты, употребляющие кокаин, склонны к гневному поведению, они демонстрируют раздражительность, суетливость, замешательство. У кокаин-зависимого пациента могут быть серьёзные нарушения речи, возникающие из-за перфорации твёрдого нёба при длительном употреблении наркотика. Речь может быть гиперназальной, а нарушения артикуляции не позволяют эффективно общаться, если у пациента нет протеза с obturatorом. При внешнем осмотре пациента врач-стоматолог может наблюдать кровотечение из носовой полости и различные деформации носа. Для наркоманов, злоупотребляющих ингалянтами (как правило, это дети и подростки от 9 до 15 лет) характерен следующий внешний вид: они бледны, с синевой под глазами, с зеленоватым оттенком кожи лица. После окончания ингаляции от них исходит характерный неприятный запах изо рта. Также может наблюдаться головная боль, головокружение, вялость, слабость, тошнота, возможна рвота. Лицо гиперемировано, зрачки расширены, склеры инъецированы, тахикардия, некоординированные движения, неуверенная походка. Настроение обычно снижено, с выраженной дисфорией. Среди взрослых, употребляющих ингаляционные наркотики в течение жизни, высокая распространенность эпизодов перепадов настроения, тревоги, расстройств личности. Поведение пациентов с зависимостью от МДМА зависит от срока последнего приема препарата. Сразу после принятия наркотика наблюдаются: повышение настроения и бодрости, снижение контроля за поведением, уменьшение чувства голода и жажды, развязность. При длительном приеме препарата МДМА происходит нарушение принятия решений, обработки информации, отсутствие логических рассуждений и простых решений проблем, повышенная импульсивность, отсутствие самоконтроля и приступы паники. Внешние признаки, которые могут указать врачу-стоматологу на употребление пациентом МДМА, – это расширенные зрачки (мидриаз), резкие движения, судороги, повышенная потливость, гиперемия кожи, гипертермия, постоянные беспокойные движения ногами, желтуха, петехиальные кровоизлияния.

Употребление любых наркотических веществ оказывает влияние на весь организм человека, поэтому у такого пациента при хроническом употреблении наркотиков будет наблюдаться полиморбидность заболеваний. Наркозависимый пациент может не принимать лекарственные препараты по поводу наличия у него сопутствующих заболеваний, но также он может не делиться информацией с врачом о приёме им лекарственных средств. Именно поэтому врач-стоматолог должен иметь представление о возможных принимаемых препаратах наркозависимым пациентом. Мы считаем, что это могут быть сердечные гликозиды, антиаритмические препараты, статины, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты Ca, антикоагулянты, бронхолитические, нестероидные противовоспалительные средства, антибактериальные и противовирусные препараты,

цитостатики, глюкокортикостероиды, мочегонные, антикоагулянты, антитромбоцитарные, гипотензивные средства, тиреоидные гормоны, бронхолитические препараты, инсулин, противорвотные препараты, антидепрессанты, бета-адреноблокаторы, анксиолитики. Это необходимо учитывать при выборе местного обезболивания.

При оценке функционального состояния наркозависимого пациента врач-стоматолог может столкнуться с повышением АД, ЧСС, ЧДД, уровня глюкозы в крови и снижением сатурации, а также с проявлениями абстинентного синдрома, который характеризуется группой симптомов различного сочетания и степени тяжести, возникающих при полном прекращении приёма вещества или снижении его дозы после неоднократного, обычно длительного и/или в высоких дозах употребления наркотического вещества. Абстинентный синдром у опиоидных наркоманов характеризуется определенными признаками: стойкая тахикардия, альтернирующее артериальное давление, диарея, слезо- и слюнотечение, головная боль. У наркозависимых от препаратов каннабиса он выражается в отсутствии аппетита, появлением дрожания, потливости, тахикардии, раздражительности, злости или тревоги и страха. В разных частях тела возникают сенестопатии. Дыхание становится затрудненным, появляются боли в области сердца, ощущение тяжести в груди, давления в голове. Возникают боли в мышцах, суставах, диспептические расстройства. Мы считаем, что купирование абстинентного синдрома должно проводиться совместно с врачом-анестезиологом.

Мы предполагаем, что при приеме пациента с наркозависимостью врач-стоматолог может эффективно использовать международную классификацию анестезиологического риска ASA, в которой выделяют 5 классов физического состояния пациентов. Учеными было проведено исследование особенностей анестезиологического обеспечения пациентов с остеонекрозом лицевого черепа на фоне приема дезоморфина. Было выявлено, что пациенты относятся ко 2 и 3 классу по ASA. Мы предполагаем, что пациенты, употребляющие другие наркотические вещества, так же относятся ко 2 и 3 классу по ASA.

Мы считаем, что коррекция тревожности у наркозависимых должна быть в большой степени фармакологическая и проводиться совместно с врачом-анестезиологом и наркологом, так как состояние тревожности может возникать как само по себе, так и во время проявления абстинентного синдрома.

Пункт протокола безопасности – медикаментозные назначения – включает в себя такой способ повышения эффективности местного обезболивания, как превентивная анальгезия, которая подразумевает под собой проведение анальгезии до болезненной процедуры и развития болевых ощущений. Учёным Яковлевым В. В. было проведено исследование, по результатам которого была установлена высокая эффективность кеторолака и трамадола при купировании боли в рамках абстинентного синдрома у больных героиновой наркоманией, что позволяет говорить о возможности использования Кеторолака («Кеторол-Экспресс») при превентивной анальгезии у героиновых наркозависимых. Мы предполагаем, что превентивная анальгезия будет способствовать повышению эффективности местного обезболивания не только у героин-зависимых пациентов.

Учитывая все факторы, влияющие на выбор местного обезболивания, мы предполагаем, что в условиях стационара стоматологическая помощь и местное обезболивание наркозависимых пациентов должна проводиться совместно с анестезиологом и наркологом. При невозможности присутствия последних специалистов или при оказании неотложной стоматологической помощи возможно использование 3% раствора мепивакаина или 4% раствора артикаина без вазоконстриктора при проводниковом методе местного обезболивания. При применении инфльтрационного метода местного обезболивания возможно использование 4% раствора артикаина без вазоконстриктора. Улучшению эффективности обезболивания при использовании вышеуказанных методов может способствовать модифицированная пародонтальная анестезия [4] с применением 4% раствора артикаина с вазоконстриктором в концентрации 1:200000.

Осложнения местной анестезии (местные и общие) у наркозависимых не отличаются от таковых у людей, не имеющих зависимость от наркотических веществ. Однако при купировании неотложного состояния врач-стоматолог может столкнуться с некоторыми трудностями. Например, у опиоидзависимых пациентов отсутствуют доступные для пункции и катетеризации вены вследствие их склерозирования и тромбофлебитических изменений в венозной системе, поэтому создание внутривенного доступа имеет ряд сложностей. Также особенностью возникновения неотложных состояний у наркозависимых является возникновение признаков абстинентного синдрома и острого отравления наркотическими препаратами, и мы предполагаем, что первая помощь при возникновении неотложного состояния со стороны врача-стоматолога будет заключаться в вызове бригады скорой помощи, обеспечении проходимости дыхательных путей и адекватной доставки кислорода.

Заключение. Врач-стоматолог должен смотреть на проблему пациента системно, учитывая не только состояние полости рта, но и наличие сопутствующих заболеваний, приём пациентом лекарственных препаратов и наркотических средств, его психологическое состояние. Человек, который выбрал профессию врача, обречен на постоянное саморазвитие, самообучение и дополнительное профессиональное образование.

Литература

1. Организация объединённых наций URL: <https://www.un.org/ru/> (дата обращения: 14.03.2023).

2. Анисимова Е.Н., Берлёва В.Д., Горбачева Е.А., Маркосян С.Г., Панахов Р.Ф., Рыжков Д.Д., Семёнов А.Д., Чернецкая Е.В., Эштиева А.А. Профилактика неотложных состояний у наркозависимых пациентов в условиях амбулаторного стоматологического приёма / Учебно-методическое пособие для обучающихся, осваивающих основную профессиональную программу по специальности «Стоматология» - М.: 108 с.

3. Анисимова Е. Н. Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими заболеваниями монография / Анисимова Е. Н. [и др.] – М., 2016. – 316 с.

4. Анисимова Е. Н. Выбор обезболивания в амбулаторной стоматологической практике: монография / Анисимова Е. Н. [и др.] – М., 2019. – 263 с.

*Ахмедов Г.Д.¹, Островская И.Г.¹, Картон Е.А.¹, Меджидова Н.М.², Ильясова С.Т.²,
Григина Е.А.¹, Духовская Н.Е.¹.*

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

¹ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

²ДГМУ Минздрава России, г. Махачкала

Актуальность. Средства для гигиены полости рта имеют большой потенциал роста, так как профилактика стоматологических заболеваний, личная гигиена и имидж приобретают все большую важность для человека. Особое внимание уделяется профессиональному уходу за зубами, которое не только способствует сохранению здоровья зубов, но и придает их владельцам презентабельный внешний вид [1]. Систематический уход за полостью рта является важной частью общего здоровья, поэтому производители парафармацевтических товаров стремятся предложить разнообразные опции для удовлетворения потребностей потребителей [2].

В последнее время на российском рынке происходит заметное увеличение количества предложений парафармацевтической продукции, особенно в сегменте средств по уходу за полостью рта. Особенно важной категорией в данной области являются зубные пасты, которые составляют около 60% рынка в стоимостном выражении и являются наиболее

значимыми средствами по уходу за полостью рта и зубами. Но это еще не все, поскольку на российском рынке также появились дополнительные средства для гигиены полости рта, включая разнообразные ополаскиватели, бальзамы и эликсиры.

С постоянным ростом предложения средств по уходу за полостью рта в России, потребители получают все больше возможностей выбора продуктов, подходящих именно для них. Однако, важно помнить, что перед покупкой всегда стоит проконсультироваться с врачом-стоматологом, чтобы выбрать оптимальные средства, соответствующие индивидуальным потребностям и особенностям полости рта.

Целью данного исследования было получить субъективные ощущения респондентов относительно выбора средств гигиены для полости рта.

Материалы и методы. Была проведена разработка электронной анкеты, состоящей из 13 вопросов, с использованием платформы Google Forms. Всего в анкетировании приняло участие 805 человек. Согласно данным анкетирования, 61,7% респондентов были в возрасте от 18 до 20 лет, что составило большую возрастную группу среди всех опрошенных. Вторую строчку по активности заняла возрастная группа от 21 до 30 лет, которую составили 20,6% участников. В меньшей степени в анкетировании в порядке убывания приняли участие следующие возрастные группы: от 50 и выше – 8,1%, от 31 до 40 лет – 4,1%, и от 41 до 50 лет – 3,5%, до 17 лет – 1,2%. Из числа участников было 199 (24,7%) мужчин и 606 (75,3%) женщин, благодаря чему была достигнута определенная половая репрезентативность выборки. Полученные данные, включая ответы на каждый из 13 вопросов анкеты, были тщательно обработаны статистически. Этот подход позволил получить объективные результаты и более точно определить предпочтения и ощущения участников в отношении выбора средств гигиены.

Результаты исследования и их обсуждение. Из полученных данных можно сделать вывод, что использование зубной пасты является обязательной ежедневной процедурой для всех опрошенных. 83,2% респондентов осуществляют гигиену полости рта два раза в день – утром и вечером. Еще 10,7% человек предпочитают чистить зубы один раз в день, а 6,1% опрошенных заботятся о здоровье полости рта и чистят зубы после каждого приема пищи.

Относительно выбора зубной щетки, 78,9% опрошенных предпочитают механическую щетку, в то время как 21,1% предпочитают использовать электрическую версию. Большинство (78,4%) респондентов выбирают зубные щетки со средней жесткостью щетины. 16,5% чистят зубы мягкой щеткой, а только 5,1% человек используют щетку с жесткой щетиной.

Касательно применения других средств гигиены полости рта, 3,9% не используют дополнительные средства. 45,1% опрошенных предпочитают флоссы, 35,3% – ополаскиватели, 5,3% – ирригаторы. Менее популярными вариантами являются пенки (4,2%), спреи (2,5%) и монопучковые щетки (1,4%), что, вероятнее всего, связано с низкой осведомленностью респондентов об их возможном и важном использовании. Интересно отметить, что 32,4% респондентов используют более двух средств гигиены полости рта, 6,8% используют три средства, а 2,2% – четыре.

В целом, из этих данных можно сделать вывод, что гигиена полости рта является важной заботой для всех опрошенных. Они обращают внимание на выбор зубных щеток, предпочитают использовать различные средства гигиены и проявляют высокую осведомленность о важности ухода за зубами и деснами.

Дальнейший опрос показал, что 70,1% респондентов согласились с тем, что вкус зубной пасты является важным фактором при выборе продукта для ухода за полостью рта. В то же время, 29,9% опрошенных посчитали, что вкус не имеет значения. Когда респонденты были опрошены о том, какой маркой зубной пасты они пользуются чаще всего, наибольшее число – 249 человек или 30,9% – выбрали российскую зубную пасту премиум класса марки "R.O.C.S.". Зубные пасты "Colgate" и "Splat" разделили второе и третье места по предпочтениям респондентов соответственно: 140 человек или 17,4%

опрошенных предпочитают зарубежную пасту "Colgate", в то время как 83 человека или 10,1% предпочитают отечественную марку "Splat".

При выборе зубной пасты для многих людей существуют несколько важных критериев. Опрос, проведенный среди различных групп людей, показал, что укрепление зубов является одним из главных факторов, которыми руководствуются при выборе. В цифрах это выражается в 73,7% (593) случаев, где респонденты ответили, что им необходимо, чтобы зубная паста способствовала укреплению и защите зубной эмали. Другим не менее основным критерием является устранение неприятного запаха изо рта. Практически 61,6% (496) опрошенных указали, что обращают внимание на такую характеристику зубной пасты. Это свидетельствует о том, что людям важно иметь свежее дыхание и избегать неприятных запахов, которые могут повлиять на их уверенность в себе и социальные взаимодействия. Еще одним популярным критерием в выборе зубной пасты являются ее отбеливающие свойства. 46,5% (374) опрошенных подчеркнули, что они ищут зубные пасты, которые помогут им сохранить белоснежную улыбку и убрать пятна или потемнения на зубах. Красивая улыбка и белые зубы – это не только признак здоровья, но и улучшает внешний вид человека и повышает его самооценку. Однако не все опрошиваемые считают данные критерии самыми важными. Для 20,7% (167) респондентов вкус и цвет зубной пасты являются приоритетными. Люди хотят, чтобы зубная паста была приятной на вкус и имела привлекательный цвет, что делает ее использование более приятным в повседневной гигиене полости рта. Другие критерии, которым отводится менее значительное значение, включают отсутствие фтора в составе зубной пасты, что является важным для 12,3% (99) опрошенных. Интересно отметить, что наличие натуральных компонентов, отсутствие диоксида титана, противовоспалительные и антибактериальные свойства были упомянуты в незначительном количестве от 0,1 до 0,4% опрошенных.

Согласно опросу, проведенному среди пользователей, 66,1% респондентов основывают свой выбор на рекомендациях врача-стоматолога. Большой процент, 50,2%, признал, что вкус и запах зубной пасты имеют важное значение при выборе продукта. 43,9% опрошенных обращают внимание на абразивность пасты, считая это важным фактором для эффективной чистки зубов. Консистенция зубной пасты также оказывает влияние на выбор продукта и это фактор, на который обращают внимание 27,5% опрошенных. Рекомендации окружающих оказывают влияние на выбор всего 15,8% респондентов. Некоторые люди (6,2%) признают, что реклама зубной пасты оказывает на них влияние при выборе продукта. Остальные 10% опрошенных обращают внимание на состав пасты, ее экологичность, а также на свои собственные ощущения при использовании продукта.

Однако, стоимость зубной пасты оказывает наименьшее влияние на выбор продукта. Всего 0,4% опрошенных обратили внимание на цену при выборе зубной пасты. Это может свидетельствовать о том, что выбор большинства пользователей основывается на других, более значимых критериях.

Заключение. В целом, выбор средств гигиены для полости рта зависит от индивидуальных предпочтений и приоритетов каждого человека. Некоторые люди делают упор на укрепление зубов, другие на отбеливание, а еще кто-то ищет приятный вкус и цвет. Каждый критерий имеет свое объяснение и влияет на удовлетворение потребностей каждого человека. Важно найти то средство гигиены для полости рта, которое соответствует этим приоритетам и приносит не только здоровье, но и удовлетворение от использования.

Литература

1. Плохих И.В., Раздорская И.М. Изучение степени удовлетворенности потребителей зубных паст по атрибуту «Снижение кровоточивости десен» // Фундаментальные исследования. 2015.: 2-2; 335-338.
2. Березовикова П.П., Бутова Н. В. Защищает ли зубная паста наши зубы? // Юный ученый. 2020: 2.1.: 4-6.

Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А., Лисняк В.В., Перязев А.А.
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТВОРОВ ДЛЯ
 ДЕСОРБЦИИ САХАРОЗЫ ИЗ ПОЛОСТИ РТА У СОМАТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ
 ПАЦИЕНТОВ И БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
 кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Актуальность. Ежегодно диагноз «сахарный диабет 1 типа» ставят 70000 пациентам в возрасте 14 лет и старше. Сахарный диабет является социально значимым заболеванием. По данным Росстата ежегодно отмечается прирост заболеваемости. Предположительная распространенность сахарного диабета в России составляет 5,7%, а численность больных – 9 млн. человек. Гомеостаз полости рта больных сахарным диабетом обусловлен рядом особенностей, такими, как вязкая слюна, рыхлая свободная десна, сниженное количество слюны, в том числе не стимулированной. Многими исследователями в области медицины изучалась обозначенная проблема. Склярова О.И. 2009 г. комплексно изучала состояние полости рта пациентов, а Ивченко Л.Г. 2019 – стоматологическое здоровье. Мусаева Р.С. и Довыденко А.Б. 2010 г. работали над проблемами профилактики и гигиены полости рта пациентов, страдающих сахарным диабетом. Результаты исследования показывают, что уровни кариесогенных бактерий выше у больных сахарным диабетом, на развитие кариеса влияет культура питания, а именно углеводная нагрузка.

Цель исследования: изучение эффективности растворов для полоскания полости рта у пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа, сравнительный анализ у лиц с неотягощенной патологией.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 5 пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа. В качестве углеводной нагрузки использовали 10% раствор сахарозы. Из растворов для полоскания применяли дистиллированную воду, 0,1% раствор уксусной кислоты, 0,1% раствор лимонной кислоты, 0,1% раствор винной кислоты. Растворы приготавливали с применением аналитических весов, количество сахарозы определяли фотометрически. Сбор образцов со слизистой оболочки полости рта проводили методом аппликаций. Лабораторные испытания проводили на кафедре общей химии НИУ БелГУ, клинические – на базе стоматологической поликлиники г. Белгорода.

Результаты исследования и их обсуждение. Учитывая проведенные нами ранее исследования по адсорбции углеводов в полости рта, сбор проб проводили с поверхности спинки языка [Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А., Перязев А.А. 2021 г., Бавыкина Т.Ю., Овчинников И.В. 2023 г.]. После углеводной нагрузки пациенты полоскали рот исследуемыми растворами, на поверхность спинки языка наносили фильтры адсорберы, после чего транспортировались в лабораторию для фотометрии.

Показатели исследования у пациентов, больных сахарным диабетом 1 типа, представлены в таблице №1.

Условия исследования	Сахароза, мкг/см ² , n=5			
	Питьевая вода	0,1 % р-р уксусной кислоты	0,1 % р-р лимонной кислоты	0,1 % р-р винной кислоты
Углеводная нагрузка	490±20	485±30	498±20	482±20
Полоскания десорбирующим раствором	400±35	190±20	150±15	250±25
Соотношение	1,2	2,5	3,3	1,9

Таблица 1. Концентрация сахарозы мкг/см² после десорбции с поверхности спинки языка у больных сахарным диабетом

В результате исследования удалось установить, что полоскания дистиллированной водой снижают количество сахарозы на поверхности языка в 1,2 раза (400 ± 35 мкг/см²), что составляет незначительную разницу от исходных значений после углеводной нагрузки (490 ± 20 мкг/см²). Слабокислые полоскания раствором винной кислоты уменьшили количество сахарозы в 1,9 раза (250 ± 25 мкг/см²), уксусной – в 2,5 (190 ± 20 мкг/см²), а лимонной – в 3,3 раза (150 ± 15 мкг/см²). Наибольшее снижение сахарозы достоверно удалось зафиксировать после полоскания раствором лимонной кислоты, а наименьшее – после дистиллированной воды. Проведя сравнительный анализ аналогичного исследования, проведенного нами в группе соматически здоровых лиц, выявлено, что наименьшие значения сахарозы получены после полосканий раствором лимонной кислоты, а максимальные – после дистиллированной воды. Результаты приведены в таблице №2.

Условия исследования	Сахароза, мкг/см ² , n=5			
	Питьевая вода	0,1 % р-р уксусной кислоты	0,1 % р-р лимонной кислоты	0,1 % р-р винной кислоты
Углеводная нагрузка	451±37	425±40	381±64	432±42
Полоскания десорбирующим раствором	188±29	122±15	43±7	131±13
Соотношение	2,9	3,5	8,9	3,3

Таблица 2. Концентрация сахарозы мкг/см² после десорбции с поверхности спинки языка у соматически здоровых пациентов

Можно заметить корреляцию между двумя проведенными исследованиями. Однако, заметна разница в кратности снижения сахарозы. Так кратность снижения сахарозы после полоскания лимонной кислотой в группе соматически здоровых лиц составило 8,9, а в группе больных сахарным диабетом 1 типа – 3,3.

Заключение. Проведенное исследование показало наличие десорбирующего свойства растворов лимонной, уксусной, винной кислот. Выявлена высокая эффективность раствора лимонной кислоты, применяемого в виде полоскания полости рта у больных сахарным диабетом 1 типа. Не смотря на имеющиеся местные особенности полости рта пациентов больных сахарным диабетом 1 типа, такие как сухая слизистая, сниженный поток слюны, слабокислые полоскания раствором лимонной кислоты являются эффективными.

Бавыкина Т.Ю., Перязев А.А.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НИЖНИХ РЕЗЦОВ С ДВУМЯ КАНАЛАМИ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород
ООО Семейная стоматология, г. Белгород*

Актуальность. Ежедневная эндодонтическая практика связана с проведением манипуляций в анатомически сложной системе корневых каналов. Зачастую она проявляется в виде гиперкальцификации устьев и собственно каналов, искривлении

каналов, количестве каналов, характеризующимся девиацией. С развитием новых технологий в стоматологии, направленных на диагностику и лечение предоставляется возможным пополнять знания об анатомическом строении зубов (в том числе о количестве корней и каналов).

На первый взгляд, резцы нижней челюсти большинству стоматологов кажутся анатомически примитивными и достаточно простыми при эндодонтическом лечении, не влекут технических сложностей и чрезмерных временных затрат. Однако подобные мнения весьма опрометчивы и обманчивы. По данным литературных источников, несмотря на свою незаурядность, резцы нижней челюсти имеют два канала, которые могут заканчиваться как одним, так и двумя апикальными отверстиями. Маршинская А.А., Гизатуллина Э.Р. в своем исследовании сообщают, что в 6% у 33-х и в 2% у 43-х зубы являются двухкорневыми, двухканальными, с двумя апикальными отверстиями [1]. Баракат Х. выявлено, что среди причин неуспешного эндодонтического лечения, пропущенные корневые каналы составляют 3,4%, недопломбировка до рентгенологической верхушки (16%), выведение материала за апекс (5,6%) [2]. Проводя эндодонтические манипуляции с применением оптического увеличения, веду прием реферативных пациентов, направленных с целью поиска каналов.

Цель исследования: обосновать клинические аспекты эндодонтического лечения нижних резцов с двумя каналами.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 10 принятых реферативных пациентов, в 100 % случаев был obturирован 1 канал, что подтверждалось рентгенологически. Один из клинических случаев представлен на рисунке 2. При сборе анамнеза выявлено, что перед началом лечения с целью диагностики выполнялся прицельный снимок радиовизиографом (рисунок 1), при анализе которого очевидны признаки двух каналов только в 42 зубе, корневые каналы 31,32,42 зубов склерозированы, просвет их не прослеживается на всем протяжении. Стоит отметить, что при выполнении снимков с применением радиовизиографа, на рентгенограмме определяется проекция объекта на плоскость. Судить о глубине расположения того или иного фрагмента исследуемого объекта по одной рентгенограмме нельзя. Чтобы точно определить, где расположен интересующий объект, надо выполнять рентгенограммы в нескольких проекциях. Ведущей диагностической системой на сегодняшний день является конусно-лучевая компьютерная томография, позволяющая получить трехмерное изображение.

После снятия временной пломбы визуально установлено, что гуттаперчей obturирован в 100% случаев вестибулярный канал, доступ к полости зуба был создан прямолинейно от режущего края к полости зуба (рисунок 3). Стрелками обозначено устье язычного канала и вестибулярного, obturированного гуттаперчей.

Одной из технических ошибок при формировании доступа к каналам отмечено наличие нависающего края, недостаточное расширение в оральном направлении. При поиске язычных каналов использовался операционный микроскоп Karl Kaps, пломбирование каналов проводилось по методу латеральной конденсации гуттаперчи. Результат представлен на рисунках 4 и 5. В 100% случаев наблюдалось слияние двух каналов, одно апикальное отверстие. На рисунке 5 можно наблюдать феномен прицельных снимков радиовизиографом, на снимке в 31 и 32 зубе визуально отмечается по 1 каналу, а на рисунке 4 – по 2 канала. В зависимости от выбора направления источника излучения удается получить изображения как с двумя каналами, так и с одним, то необходимо учитывать при выполнении исследований радиовизиографом.

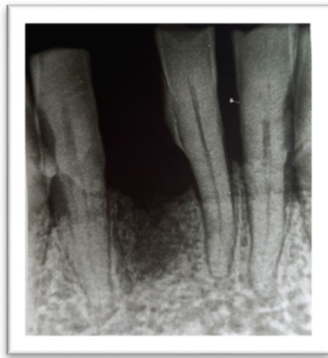


Рисунок 1.
RVG 31,32,42 зубов до лечения



Рисунок 2.
RVG 31,32,33 зубов с 1 каналом



Рисунок 3. Создание доступа к язычному каналу в 31,32,42 зубе



Рисунок 4. RVG 31,32 зубов

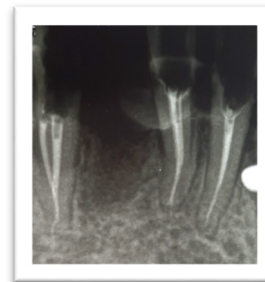


Рисунок 5. RVG 42 зуба

Выводы. Проведенные наблюдения позволяют выделить следующие аспекты при эндодонтическом лечении резцов с двумя каналами: перед началом эндодонтического лечения необходима диагностика методом конусно лучевой компьютерной томографии, что дает полную информацию о строении корневой системы. Всегда необходимо учитывать высокий процент отклонения от нормы в количестве каналов. Создавать адекватный доступ к каналам (расширение в вестибуло-оральном направлении). Руководствуясь данными радиовизиографического исследования - проводить диагностику в нескольких проекциях.

Литература

1. Маршинская А.А., Гизатуллина Э.Р. Анатомия каналов постоянных резцов и клыков нижней челюсти по данным конусно-лучевой компьютерной томографии. Сборник научных трудов, посвященный 100-летию юбилею со дня образования Республики Башкортостан 2019. С.:169-173.
2. Баракат Х. Клинико-анатомические особенности строения корневой системы зубов в практике врача-стоматолога дис. канд. мед. наук., 2019.184 с.

Багинский А.Л.¹, Титов Е.Н.²
ПРИМЕНЕНИЕ АРТИКАИНА С ЭПИНЕФРИНОМ АО «БИНЕРГИЯ»
В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

¹Стоматологическая клиника «Вэнстом», г. Москва

²ФГАНУ «ВНИМИ», г. Москва

Актуальность. Проблема обезболивания в стоматологии является чрезвычайно важной, так как большинство вмешательств в стоматологической практике сопровождается болевыми ощущениями разной степени выраженности. С этим фактом связан, возникающий у многих пациентов страх перед посещением стоматолога [1,2]. Кроме того, негативный опыт, связанный с отсутствием адекватного обезболивания у таких пациентов, влечет за собой несвоевременное обращение пациента к стоматологу, что делает невозможным в дальнейшем полноценное стоматологическое лечение.

Следует отметить, что в последние десятилетия существенно возросли требования пациентов к комфортности стоматологического лечения. Качество анестезиологического обеспечения стоматологических вмешательств играет наиважнейшую роль в создании обстановки комфортности и во многом ее обуславливает [3]. Тот факт, что выполнение обезболивания является необходимой и неотъемлемой частью стоматологического лечения на сегодня уже не вызывает сомнения.

При проведении обезболивания врачу стоматологу необходимо учитывать: местная анестезия должна быть максимально эффективна и полностью устранить болевую чувствительность в области вмешательства; необходимо свести к минимуму системное воздействие на организм веществ, которые входят в состав местноанестезирующего препарата (местного анестетика, вазоконстриктора, консервантов и стабилизаторов) (4). Поэтому очень важен для эффективной работы выбор анестетика в каждом конкретном случае.

Местные анестетики блокируют периферические нервы и используются для предотвращения боли, обеспечения моторной блокады во время хирургических или стоматологических процедур. Артикаин (4-метил-3-[2-(пропиламино)-пропионамидо]-2-тиофен-карбоновая кислота, гидрохлорид метилового эфира) отличается от других амидных местных анестетиков тем, что содержит тиофеновое кольцо (рисунок 1). Тиофеновое кольцо обеспечивает большую растворимость в липидах, что облегчает диффузию через богатую липидами нервную мембрану для доступа к целевым рецепторам. Кроме того, артикаин содержит эфирную группу, поэтому гидролиз происходит в плазме крови под действием неспецифических холинэстераз, дальнейший метаболизм и выведение, главным образом, почками.

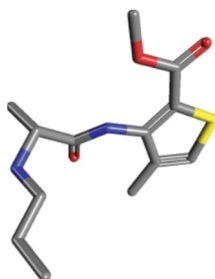


Рисунок 1. 3D-изображение молекулы артикаина

Цель исследования: изучение эффективности Артикаина 4% с эпинефрином «БИНЕРГИЯ».

Основная часть работы. Артикаин — амидный местный анестетик промежуточной активности, короткой длительности действия, обладающий быстрым метаболизмом благодаря наличию в его структуре сложноэфирной группы. Он эффективен при местной

инфильтрации или блокаде периферических нервов в стоматологии, при введении в качестве спинальной, эпидуральной, глазной или регионарной анестезии, или при внутривенном введении для регионарной анестезии.

В сравнительных испытаниях клиническое действие артикаина обычно существенно не отличалось от действия других местных анестетиков короткой длительности действия, например, лидокаина, прилокаина и хлорпрокаина, и нет убедительных доказательств, свидетельствующих о нейротоксичности выше среднего уровня. Артикаин показал свою пригодность и безопасность для процедур, требующих короткой продолжительности действия, при которых желательно быстрое наступление анестезии, например, стоматологические процедуры и амбулаторная спинальная анестезия, у обычных и особых групп пациентов.

Данный анестетик представляет собой комбинированное средство, действие которого обусловлено входящими в его состав компонентами. Оказывает местноанестезирующее действие. Эпинефрин, вызывая сужение сосудов в месте введения, затрудняет его всасывание и удлиняет действие. Время наступления эффекта – 0,5-3 мин, длительность действия – 45 мин.

Применяли препарат Артикаин с эпинефрином для инфильтрационной и проводниковой анестезии при лечении и удалении зубов, препарировании зубов под ортопедические конструкции, проведении амбулаторных хирургических вмешательств у 85 пациентов в возрасте 18-70 лет. У 67 пациентов Артикаин с эпинефрином был применен при лечении кариеса и его осложнений, у 18 пациентов при операции удаления зубов, вскрытии периостального абсцесса. На верхней челюсти как правило проводили инфильтрационное обезболивание, а в области нижней челюсти – проводниковое. В обеих ситуациях количество применяемого анестетика составляло от 0,7 до 1,7мл.

Для выявления влияния препарата на состояние сердечнососудистой системы проводили измерение артериального давления, а также числа сердечных сокращений до и после введения анестетика. Результаты наших исследований показали, что у 63 (74,12%) пациентов необходимый обезболивающий эффект наступал уже через 2,5-3 минуты после инъекции Артикаина с эпинефрином, что обеспечивало комфортные условия для пациента и врача-стоматолога при проведении вмешательств в полости рта.

Контроль за показателями артериального давления не выявил существенных колебаний артериального давления у пациентов. Так, лишь у 9 (7,65%) пациентов отмечалось повышение АД до 4 единиц, что вероятно было связано с психоэмоциональным состоянием, а не действием анестетика. Число сердечных сокращений до 10 единиц было зафиксировано в момент вкола иглы у 8 (6,81%) пациентов, что также, было связано с психоэмоциональным фактором.

Во время проведения вмешательств под анестезией и после вмешательств никаких побочных эффектов не наблюдалось. Все пациенты хорошо переносили Артикаин с эпинефрином. Продолжительность обезболивания была вполне достаточной для проведения запланированного лечения в течение 15-35 мин.

Заключение. Таким образом, быстрое наступление и достаточная длительность анестезирующего эффекта, а также безопасность Артикаина с эпинефрином при правильном применении позволяют рекомендовать его для широкого применения в стоматологической практике.

Литература

1. Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. – 144с.
2. Рабинович С.А., Московец О.Н., Федосеева Т.Д. Как выбрать местноанестезирующие препараты // Клиническая стоматология. – 1999. - № 1. - С. 58-62.

3. Рабинович С.А., Лукьянов М.В., Московец О.Н., Зорян Е.В. Современные методы обезболивания на основе артикаинсодержащих препаратов: Практическое руководство. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ., 2002. – 32 с.

4. Шайда Л.П., Лампусова В.Б., Бодякина Э.А., Стягайло С.В. Проведение местной анестезии у пациентов группы риска //Стоматология сегодня. – 2002. - № 6(9). - С. 10-11.

Бадалян В.А. Захарова А.И.

РЕГЕНЕРАЦИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» МЗ РФ, г. Москва

Введение. В настоящее время отмечается увеличение числа пациентов, которые обращаются с жалобами на обнажение поверхности корня (рецессии десны) и (или) увеличение подвижности зубов во фронтальном отделе нижней челюсти. Данное состояние связано с потерей прикрепления и может приводить к гиперчувствительности дентина, кариесу корня, некариозным пришеечными поражениями, неудовлетворительной гигиене полости рта, а также утрате зуба. В литературе описаны различные техники, которые дают хорошие долгосрочные результаты восстановления уровня клинического прикрепления. Биологический регенеративный потенциал пародонта высок, и некоторые биоматериалы могут быть использованы для улучшения результатов пародонтологического лечения.

Цель исследования: оценка клинической эффективности техники восстановления мягких тканей и костной ткани при поражениях пародонта с комбинированными дефектами.

Материалы и методы. Пациент 45 лет обратился в частную стоматологическую клинику с жалобами на болевые ощущения и повышение чувствительности в области зуба на нижней челюсти. Из анамнеза: со слов пациента ранее было проведено ортодонтическое лечение, врач – ортодонт снял несъемную ортодонтическую конструкцию и были установлены ретейнеры на верхнюю и нижнюю челюсть. Пациенту был проведен осмотр, инструментальная диагностика, конусно-лучевое компьютерное томографическое исследование и был поставлен диагноз: локализованный пародонтит, сочетающий внутрикостный дефект и рецессию 1 класса по Миллеру. На начальном этапе было проведено индивидуальное обучение гигиене полости рта: модифицированная техника Басс и техника Соло и консервативная терапия с целью удаления зубных отложений с помощью ручных и ультразвуковых инструментов, резиновых чашечек и полировочной пасты. Проведена комбинированная методика регенерации тканей пародонта с применением модификации хирургического доступа без разреза сосочков с попыткой улучшить результаты лечения зубов с выраженной потерей тканей пародонта. Модификация добавила соединительнотканый трансплантат, использование эмалевого матричного протеина и костнозамещающего материала.

Результаты исследования. Через год после операции эстетический результат был стабильным, не было зафиксировано увеличения рецессии десны на вестибулярной поверхности центрального и латерального резцов. Высота прикрепленной кератинизированной десны составляла 8 мм. Глубина зондирования 3 мм.

Вывод. В рамках данного клинического случая можно предложить использование дезэпителизованного свободного десневого трансплантата, заменяющего вестибулярную стенку костного дефекта, обработанного с помощью Эмдогейн для улучшения регенеративного потенциала поверхности корня и межзубных промежутков.

Балан В.А.¹, Русакова Е.Ю.¹, Чепендюк Т.А.²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБТУРАТОРНОГО ПРОТЕЗА В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ

¹Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

²ГОУ ВПО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь

Актуальность. На сегодняшний день злокачественные новообразования челюстно-лицевой области составляет 5% всех злокачественных опухолей, 90% из которых являются плоскоклеточная карцинома слизистой оболочки полости рта, при котором в 13% случаев метастазирование и озлокачествление распространяется на твердое и мягкое небо. Частичная или полная резекция данного новообразования, как правило, приводит к сообщению полости рта и полости носа. Что прямым образом является причиной таких функциональных осложнений как снижение жевательной эффективности, ухудшение или затруднение речеобразования, систематичное проникновение жидкости в носовую полость.

Наиболее распространенным методом реабилитации пациентов данной группы по-прежнему остается использование съемного протеза с obturatorом. Благодаря использованию данного протеза, достигается полное закрытие дефекта, предотвращение сообщения ротовой и носовой полостей и в большей мере восстанавливается морфология и симметричность лица. Простое и ежедневное снятие протеза упрощает и облегчает клиническое обследование хирургического дефекта в целях выявления клинических признаков рецидива злокачественного новообразования на ранней стадии. Несмотря на наличие множества сложностей при использовании, obturatorный протез по-прежнему является золотым стандартом восстановления дефектов верхней челюсти.

Однако в отечественной и зарубежной практике не в полной мере освещены результаты долгосрочного использования протезирования данной группы.

Цель исследования: анализ отдалённых результатов клинических случаев стоматологической реабилитации пациентов, перенесших челюстно-лицевую резекцию с ороантральным или орально-носовым сообщением с использованием съёмного протезирования с obturatorом.

Обзор результатов клинических случаев.

Клинический пример №1.

Мужчина, 70 лет, бывший курильщик (бросил курить 4 года назад), с эмфиземой легких и диагнозом плоскоклеточный рак, расположенный в переходной области между твердым и мягким небом с правой стороны, подвергся частичной челюстно-лицевой резекции 18.03.2018, на базе челюстно-лицевого хирургического отделения ГУ РКБ "Республиканская клиническая больница" г Тирасполь, в комплексе с 29 сеансами лучевой терапии общей дозы 58 Гр. При первичном осмотре у пациента выявили радиодерматит, псевдомембранозный кандидоз и обнажившийся участок некротизированной кости на твердом небе справа, непосредственно примыкающий к области ороназального сообщения. В период лечения данных осложнений был использован съёмный протез с obturatorной пластиной, восстановивший речевую и жевательную функции. При изготовлении obturatorного протеза при первоначальном оттиске в полость неба была вставлена пропитанная вазелином губка, в целях предотвращения попадания избытка оттискного материала в носовую полость. Оттискная ложка была выбрана в соответствии с размером челюсти пациента, с использованием альгинатной массы (Cavex Color Change). При этапе регистрации межчелюстных взаимоотношений, а также эстетических и функциональных тестов не требовалась чрезмерная точность. При первом обращении после установки протеза пациент сообщил, что при глотании пища срыгивалась через нос. Недостаток был устранён после корректировки протеза и obturatorа с помощью абразивных материалов. Пациент находится под наблюдением в течение 3 лет при общей удовлетворённости протезом.

Клинический пример №2.

Пациентка, 47 лет, некурящая, прооперирована 09.05.2019 на базе челюстно-лицевого хирургического отделения ГУ РКБ "Республиканская клиническая больница" г. Тирасполь, по поводу аденоидно-кистозной карциномы на правой стороне твердого неба. Челюстно-лицевой хирург направил пациентку в ГУЗ «Республиканскую стоматологическую поликлинику» г. Тирасполь, с целью послеоперационной стоматологической реабилитации. Перед установкой obtурирующего съёмного частичного протеза был подготовлен временный obtурирующий пластиночный протез, который был установлен на втором приеме что привело к улучшению функции речи и глотания. Пациент использовал временный протез до завершения клинических этапов изготовления окончательного obtурирующего протеза. Этапы изготовления протеза были аналогичны этапам изготовления обычного съёмного пластиночного протеза с соблюдением тех же особенностей, что и в предыдущем случае. В течение периода наблюдения систематически проводилась гигиена полости рта и лечение пародонта. В данное время, спустя 3 года и 6 месяцев после установки, пациентка удовлетворена протезом, с явным улучшением функции речи и глотания. Однако при последнем посещении пациентка сообщила о дискомфорте при длительном использовании протеза в течение дня, в связи с чем повторная коррекция протеза разрешила данную проблематику.

Клинический пример №3.

Пациентка, 55 лет, некурящая, не употребляющая алкогольные напитки, поступила в ГУЗ «Республиканскую стоматологическую поликлинику» г. Тирасполь, в предоперационный период в марте 2019 года с поражением, диагностированным как полиморфная аденокарцинома низкой степени в промежутке между твердым и мягким небом. Был сделан оттиск верхней челюсти для изготовления и фиксации силиконового obtурирующего протеза после онкологической резекции. В мае 2019 года пациентке была выполнена частичная челюстно-лицевая резекция, в результате которой в качестве послеоперационных осложнений у нее остались тризмы и орноазальное сообщение. Пациентке дали рекомендации по выполнению упражнений для увеличения амплитуды движения нижней челюсти, и в первый месяц после операции началась окончательная процедура протезирования с использованием временного устройства, поскольку оперативное поле находилось в стадии заживления. Потребовалось всего 2 клинических и 1 лабораторный этапы. Через два месяца после операции и использования временного протеза был изготовлен постоянный протез с obtуратором с соблюдением планового посещения стоматолога для коррекции протеза. В период наблюдения, пациент обратился к челюстно-лицевому хирургу с целью проведения повторной операции направленной на коррекцию полости твердого неба. В мае 2021 года пациент обратился к стоматологу по причине ухудшения фиксации протеза. Была предложена дентальная имплантация с последующей фиксацией протеза, однако пациент отказался от операции, по причине отсутствия финансовых возможностей. В связи с чем был изготовлен новый obtурирующий протез, с заметно более высоким качеством прилегания, фиксацией и как следствие комфортным использованием.

Заключение. Использование дентальных и скуловых имплантатов в качестве опоры для протезов с obtуратором, безусловно, обеспечивает заметное улучшение качества фиксации, жевательной функции и эстетических характеристик протеза. Однако в использовании данной методики реабилитационных мероприятий, имеются подобные недостатки как: высокая стоимость, необходимость наличия остаточной кости, послеоперационные осложнения и т.д.). Съёмный протез с obtуратором остается наиболее приемлемым методом стоматологической реабилитации для онкологических больных с орорантральным или орально-носовым сообщением. При котором восстановление жевательной функции, эстетики, речеобразования и качество жизни в целом, зависит от систематичности планового посещения стоматолога в целях коррекции протеза, остаточного зубного ряда, типа и размера дефектов верхней челюсти, и как следствие плотности фиксации протеза.

Балан В.А.¹, Русакова Е.Ю.¹, Чепендюк Т.А.²

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И ОСЛОЖНЕНИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЛЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

¹*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

²*ГОУ ВПО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь*

Актуальность. Злокачественные патологии челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) занимают шестое место среди наиболее распространенных онкологических заболеваний в мире, составляя долю 3,6% всех онкологических заболеваний в мире [1]. Положение дел усугубляет различия в методах диагностики, лечения и в прогнозе злокачественных новообразований губ, языка и слизистой оболочки полости рта [2]. Употребление табака и алкоголя было определено как основные факторы риска, особенно для плоскоклеточного рака полости рта, на который приходится большая часть всех злокачественных опухолей полости рта. Кроме того, в качестве дополнительных предрасполагающих факторов к возникновению онкологических новообразований полости рта были определены: пол, плохая гигиена полости рта, инфекция, вызванная вирусом папилломы человека (ВПЧ). Кроме того, на заболеваемость раком полости рта влияют географические особенности, образ жизни, качество диагностической и медицинской поддержки, а также наличие высококачественных данных о заболеваемости и смертности. Хирургическое вмешательство по-прежнему представляет собой основную стратегию лечения онкологии полости рта, часто в сочетании с адьювантной лучевой терапией (с химиотерапией или без). Традиционные хирургические резекции негативным образом влияют на такие физиологические функции как жевание, глотание, речь, в комплексе с эстетическими нарушениями. Как следствие у пациентов наблюдается снижение качества жизни, ухудшение психологического и социального состояния.

Дентальная имплантация значительным образом улучшила качество стоматологической реабилитации различных групп пациентов. Тем не менее тема применения дентальной имплантации у онкологических пациентов до сих пор остаётся предметом спора для большого количества клиницистов.

Цель исследования: оценка влияния факторов риска на остеоинтеграцию зубных имплантатов у пациентов с онкологическими заболеваниями ЧЛЮ.

Материал и методы. В данном ретроспективном исследовании, были проанализированы данные пациентов, перенесших операцию по дентальной имплантации зубов в период с 2021 по 2023 год в отделении челюстно-лицевой хирургии ГУ РКБ "Республиканской клинической больницы" г. Тирасполь, после лучевой терапии полости рта в том же учреждении. Собрана информация о поле и возрасте на момент постановки диагноза рака, типе злокачественных новообразований, особенностях онкологической терапии (хирургическое вмешательство, лучевая терапия, химиотерапия), количестве и расположении установленных дентальных имплантатов, типе фиксированной ортопедической конструкции, длительности наблюдения, осложнениях после реабилитации полости рта. Критерии включения в исследование: 1. Онкологическое лечение рака полости рта перед установкой зубных имплантатов. 2. Установка дентальных имплантатов в период с 2021 по 2023 г. 3. Установлен как минимум 1 дентальный имплантат после лечебных манипуляций. 4. Наблюдение не менее чем через 2 года после установки имплантата. Критерии исключения пациентов из исследования: 1. Отсутствие информации об одном или нескольких данных исследования. 2. Установка имплантатов перед онкологическим лечением. Все процедуры, исследования, соответствовали этическим стандартам институционального исследовательского комитета в ГОУ ВПО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» г.

Тирасполь. Приживаемость имплантатов оценивалась по методу Каплана-Мейера, линейная корреляция определялась с использованием теста Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение. В общей сложности 38 пациентов соответствовали критериям включения, перечисленным выше. Из них 20 (52,6%) – мужчины, 18 (47,4%) – женщины. Средний возраст составил 62 года, от 33 до 88 лет. Таким образом, средний возраст мужчин составил 62,3 года, женщин – 61,9 года. В 28 (73,7%) случаях были зарегистрированы дополнительные хронические системные заболевания (например, артериальная гипертензия, почечная недостаточность). 33 (86,8%) пациента страдали плоскоклеточным раком, остальные 5 (13,2%) пациента – аденоидно-кистозной карциномой.

Все 38 пациентов лечились хирургическим методом, который в 20 (52,6%) случаях был единственным методом лечения. 10 (26,3%) пациентов получили дополнительную лучевую терапию не менее 60 Гр, 6 (15,8%) пациентов прошли дополнительную радиохимиотерапию и 2 (5,3%) пациента получили дополнительный курс химиотерапии. Исследуемым пациентам в общей сложности было установлено 157 дентальных имплантата. 49 (31,2%) имплантатов были установлены на верхней челюсти, 108 (68,8%) – на нижней челюсти. 104 (66,2%) дентальных имплантата были использованы как опора для съемного протезирования, 53 (33,8%) дентальных имплантата как опора для коронок и мостовидных протезов. В 34 (21,7%) клинических случаях, химиотерапия проводилась до установки имплантатов, в 59 (38%) использована лучевая терапия. В 27 (17,2%) клинических случаях использовался комбинированный метод лечения. В среднем, имплантаты устанавливались через 20 месяцев после лучевой терапии и химиотерапии (диапазон 16-42 месяца).

Средний срок наблюдения составил 20 месяца \pm 2 месяцев. Через 10 месяцев 135 (86%) имплантатов сохранили свою функциональность. За период наблюдения было зарегистрировано 22 (14%) утраты из 157 установленных имплантатов. 11 (50%) из 22 утраченных имплантатов, установленных в верхнюю челюсть, 11 (50%) утраченных имплантатов, установленных в нижнюю челюсть. Исследуемые пациенты женского пола утратили 8 (9,9%) из 81 имплантата, пациенты мужского пола 14 (18,4%) из 76 имплантатов. Не обнаружено статистически значимой корреляции в потере имплантатов между обоими полами ($p=0,064$). 11 (50%) утраченных имплантатов служили опорой для несъемного протеза, 11 (50%) утраченных имплантатов как опора для съемного протеза. При потере 14 (63,6%) утраченных имплантатов лучевая терапия была проведена до имплантации, у 8 (36,4%) имплантатов лучевая терапия не была зафиксирована. 11 (22,4%) из 49 верхнечелюстных имплантатов были утрачены, в то время как 11 (10,2%) из 108 имплантатов нижней челюсти были утрачены в том числе. Потеря имплантатов была достоверно выше в верхней челюсти ($p=0,04$). Исход дентальной имплантации у облученных пациентов имели достоверно худший результат по сравнению с пациентами прошедших химиотерапию ($p=0,007$). Более того химиотерапевтическое лечение не оказалось негативным прогностическим фактором для качества остеоинтеграции и исходом имплантатов ($p=0,607$). Касательно ранних послеоперационных осложнений, остеонекроз был зарегистрирован у 2 (5,3%) пациентов соответственно 4 (2,5%) имплантатов, что естественно привело к потере фиксации имплантата.

Заключение. Согласно результатам данного исследования, лучевая терапия была основным фактором риска успешности имплантации, особенно у пациентов с кумулятивной дозой лучевой терапии более 50 Гр. Так же временной интервал между лучевой терапией и дентальной имплантацией рассматривается как дополнительный фактор, влияющий на качество интеграции имплантата и долгосрочность успеха. В отличие от лучевой терапии, не обнаружено прямого негативного влияния химиотерапии на приживаемость имплантатов, что подтверждает, данные зарубежных источников. Потеря имплантатов статистически чаще зарегистрировано на верхней челюсти. Отмечена тенденция худшего исхода несъемных реставраций по сравнению со съемными ($p=0,082$).

Вариабельность возрастных характеристик пациентов и общих системных состояний может дополнительно влиять на отдаленный исход стоматологической реабилитации. Тем не менее, дентальная имплантация является результативным методом реабилитации пациентов с раком полости рта, особенно в качестве улучшения качества жизни. Выявленные факторы риска, особенно лучевая терапия, должны учитываться при планировании методологии стоматологической реабилитации.

Литература

1. Вдовина Е.В., Пылков А.И., Магарилл Ю.А., Штернис Т.А. Стоматологический статус у пациентов с раком орофарингеальной зоны при обращении в онкодиспансер. Медицина в Кузбассе. 2019; (3): 21–34.

2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году. М.: ФГБОУ МНИОИ им. П.А. Герцена МЗ РФ, Российский Центр информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии; 2020.

Балан В.А.¹, Русакова Е.Ю.¹, Чепендюк Т.А.²

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

¹Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

²ГОУ ВПО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) челюстно-лицевой области (ЧЛО) составляют около 20% от общей статистики онкологических заболеваний. основополагающими методами лечения ЗНО ЧЛО являются комбинация хирургического и химиолучевого методов. Одними из самых распространённых осложнений лучевой терапии являются язвенно-пленчатые катаральные и островковые радиомукозиты.

На тяжесть течения радиомукозитов влияют такие факторы как: разовая доза, величина облучаемого поля, тип ионизирующего излучения, общая доза облучения, тип фракционирования. Эритема (катаральное воспаление) возникает при нормальном фракционировании 10-15 г, при одновременном применении с дистанционной лучевой терапией, переходящей в островковую, а затем в радиомукозитовую пленку при дозах SAD 20-25 г (10-13 дней облучения), что негативно сказывается на непосредственных результатах хирургического этапа комбинированного лечения. Учитывая актуальность описанной проблематики, возникает необходимость разработки эффективного метода стоматологической подготовки пациентов со злокачественными новообразованиями полости рта к комбинированному лечению.

Цель исследования: разработка алгоритма повышения эффективности комплексной реабилитации пациентов с ЗНО ЧЛО во время комбинированного лечения.

Материал и методы, результаты исследования и их обсуждение. Анализ эффективности исследуемого алгоритма был основан на клинических наблюдениях за 246 пациентами с ЗНО ЧЛО, получавшими комбинированное лечение (лучевая терапия + хирургическое лечение).

Исследуемые пациенты были разделены на две группы.

Основная группа, состоящая из 123 пациентов после лучевого облучения ЧЛО, прошедших поддерживающую терапию проводимой врачом-стоматологом по

предложенной схеме на базе кафедры стоматологии «Тихоокеанского государственного медицинского университета» г. Владивосток.

Группа сравнения, состоящая из 123 пациентов после лучевой терапии ЧЛЮ, прошедшие стоматологическую подготовку по поддерживающей терапии с использованием профилактических мер в городских клиниках, назначенных врачом-онкологом.

Курсы лучевой терапии проводились с использованием аппарата "ELEKTA PRECISE DIGITAL". Злокачественные новообразования и пути регионарного метастазирования подвергались облучению в режимах традиционного и динамического фракционирования. Хирургическое лечение проводилось после лучевой терапии, с объемным удалением первичной опухоли и регионарных лимфатических узлов.

Пациенты основной группы получали антисептическую обработку полости рта после каждого приема пищи, в качестве антисептика использовались настои трав "Стоматофит", "Тантум Верде". После санации полость рта обработали маслом шиповник или "Метрогил Дента Гель". При наличии болевого синдрома и воспалительного процесса в слизистой оболочке полости рта применялись местные анестетические препараты "Калгель", "Лидоксор".

В результате примененного алгоритма оказания стоматологической профилактики в процессе лучевой терапии у пациентов основной группы радиомукозит полости рта средней и тяжелой степени диагностировался значительно реже (таблица 1).

Исследуемые группы	Ксеростомия, гиперемия	Бляшечный мукозит	Сливной мукозит	Изъязвления и некрозы
Основная группа (n=82)	24	39	19	0
Группа сравнения	32	135	96	8
Сумма (n=353)	56	174	115	8

Таблица 1. Распространённость лучевых осложнений слизистой оболочки полости рта у пациентов исследуемых групп

После хирургических манипуляций проводилась обязательная антисептическая обработка полости рта с повтором описанной выше схемы. Резекционная пластина фиксировалась непосредственно во время хирургического вмешательства, что воспринималось пациентом как продолжение хирургического лечения, корректировка пластины проводилась на следующий день после операции. Благодаря фиксированному резекционному протезу полость рта отделялась от сообщения с верхними дыхательными путями, изолировался шовный материал исключалась необходимость приёма пищи через зонд, ускорялась речевая адаптация пациентов в раннем послеоперационном периоде (таблица 2).

Исследуемые группы	Питание через зонд	Речевая дисфункция	Эстетический дефект
Основная группа (n=73)	5	34	34
Группа сравнения (n=280)	47	112	121
Сумма (n=353)	52	146	155

Таблица 2. Особенности течения послеоперационного периода у пациентов после лучевой терапии в зависимости от метода стоматологической поддержки

Пациенты группы сравнения находясь под наблюдением стоматолога (с использованием санации полости рта), были обучены правильному уходу за полостью рта

до начала комбинированного лечения. В клиниках удаляли над и под десневой зубной камень, зубной налет, зубы с подвижностью третьей степени, сошлифовывались острые края зубов, Металлические вкладки, коронки и мостовые протезы были заменены на пломбы из стеклоиономера. Съёмные протезы были извлечены из полости рта во время сеанса лучевой терапии, продолжая использовать их в остальное время.

Заключение. При мониторинге результативности алгоритма повышения эффективности комплексной реабилитации пациентов с ЗНО ЧЛЮ во время комбинированного лечения, было обнаружено, что в основной группе исследуемых пациентов, некрозы и изъязвления слизистой оболочки полости рта были выражены в значительно меньшей степени (n=82). В группе сравнения выраженность лучевой реакции была значительно больше (n=353), что вносило трудности в процесс лучевой терапии. По истечении хирургического этапа лечения, исследуемые пациенты основной группы принимали пищу не используя зонд, речевая дисфункция и дефект эстетики, осложнений, связанных с использованием резекционного протеза, выявлено не было, что существенно облегчало течение реабилитационных мероприятий.

Балан В.А.,¹ Русакова Е.Ю.¹, Чепендюк Т.А.²

СКУЛОВАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ КАК МЕТОД СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ РЕЗОРБЦИЕЙ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

¹Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

²ГОУ ВПО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь

Актуальность. В практике современной стоматологической реабилитации пациентов с атрофическими дефектами верхней челюсти существует несколько методов хирургических манипуляций. Которые включают в себя остеотомию по методу Лефор-1 с интерпозиционными костными трансплантатами, синус-лифтинг, установка традиционных имплантатов с костной и без костной пластики [1]. Упомянутые процедуры включают в себя двухэтапную процедуру с отсроченной установкой имплантата, что приводит к увеличению продолжительности реабилитационных мероприятий, увеличению экономических затрат пациента [2]. Однако инновационный, но не получивший широкого распространения в клинической практике метод скуловой имплантации, является наиболее рациональным методом стоматологической реабилитации при экстремальной резорбции альвеолярного гребня. Не требующий, двухэтапного подхода, пересадки трансплантата кости, обладающий наиболее широким спектром использования реабилитации пациентов, проявляющий наивысшую степень остеоинтеграции и фиксации. Длина скуловых имплантатов варьируется от 30 мм до 52,5 мм, с фиксацией от основания скуловой кости до альвеолярного гребня с фиксированным абатментом. Однако, несмотря на преимущества использования скуловой имплантации, как и любой метод её использование связано с определёнными недостатками. К которым относятся: затруднённый хирургический доступ, требующий значительного опыта, риск травмы орбиты, длительная речевая дисфункция, послеоперационный синусит, ороантральный свищ, периорбитальная и конъюнктивальная гематома. В отечественной и зарубежной научной литературе не в полной мере освещены результаты долгосрочного использования имплантатов данной группы.

Цель исследования: оценка отдалённых результатов челюстно-лицевой и стоматологической реабилитации с использованием скуловой имплантации.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 28 пациентов в возрасте 47-69 лет, из которых 17 мужчин и 11 женщин. 19 пациентам были установлены скуловые и корневые дентальные имплантаты, из которых 11 исследуемым пациентам проведена двухсторонняя скуловая имплантация и 8 пациентам односторонняя в комплексе с

дентальными имплантатами, а также 9 пациентов, прошедших стоматологическую реабилитацию с использованием только классической дентальной имплантации. Весь комплекс оперативных процедур проведён в отделении челюстно-лицевой хирургии в ГУ РКБ "Республиканская клиническая больница" г. Тирасполь. Показаниями к установке скуловых имплантатов были дефект верхней челюсти после резекции опухоли – 12 (32,1%) и классическая резорбция альвеолярной кости верхней челюсти – 16 (67,9%). Все имплантаты в скуловую кость устанавливались под общим наркозом, дополненным местной инъекцией адреналина в месте разреза. Установка скуловых имплантатов проводилась по протоколу Бранемарка с препарированием костной ткани под обильным солевым орошением. Область первого моляра была наиболее частой локализацией установки скулового имплантата. Всем пациентам применялся протокол реабилитации с использованием отсроченного протезирования с использованием съёмных и несъёмных протезов. По истечении 5 лет после имплантации, проведено клиническое и рентгенологическое обследование пациентов с исключением наличия неконтролируемых системных заболеваний, местных инфекций и патологических процессов, а также для оценки количественных и качественных характеристик костной ткани. Рентгенологическая оценка проведена с помощью панорамного обзора и компьютерной томографии. Скуловая имплантация принята как успешная, при условии фиксированного положения в полости рта, удовлетворительной функциональности протеза, отсутствии подвижности, инфекции, болевого симптома, отёка и воспалительного процесса.

Результаты исследования и их обсуждение. Всего было установлено 62 скуловых (Nobel Biocare) имплантатов и 92 дентальных имплантатов (Nobel Biocare, BioHorizons, Osstem). При протезировании 16 (63,1%) пациентам были фиксированы несъёмные диоксид циркониевые протезы, 12 (36,9%) пациентам проведена реабилитация с использованием съёмных протезов с obtурирующими элементами и без.

В большинстве случаев операция по скуловой имплантации осуществлялась с перфорацией мембраны верхнечелюстного синуса, при установке по 2 скуловых имплантата с каждой из сторон.

Воспалительный процесс, переимплантит, с последующей потерей остеоинтеграции в течение первого месяца после дентальной имплантации было зафиксировано в 8 клинических случаях. Подобная послеоперационная симптоматика с последующим переимплантитом при скуловой имплантации зафиксирована не была. Однако имели место клинические случаи возникновения послеоперационного верхнечелюстного синусита у 3 пациентов, в результате чего потребовалось эндоскопическое вмешательство в комплексе с медикаментозной терапией с сохранением скуловой и корневой дентальной конструкции. Сравнительная оценка послеоперационных осложнений у исследуемых пациентов представлена в таблице 1.

Вид имплантации	Количество установленных имплантатов	Количество послеоперационных осложнений	Количество утраченных имплантатов
Скуловая имплантация	62	3 (2,6 %)	0 (0%)
Дентальная имплантация	92	8 (11,5 %)	8 (11,5 %)

Таблица 1. Сравнительная оценка послеоперационных осложнений у исследуемых пациентов

Успешность скуловой имплантации в проведённом исследовании подтверждает данные зарубежной литературы. Однако следует учесть, что кость пожилых пациентов менее васкуляризирована и имеет меньшее количество остеоцитов. Что может отрицательно сказываться на качестве остеоинтеграции. Так же необходимо отметить, что в проведённом клиническом исследовании, стоматологическая реабилитация проводилась пациентам с приобретенной частичной или полной адентией челюстей, отсутствовала группа пациентов, которым была необходима стоматологическая реабилитация после резекции альвеолярного

гребня по поводу новообразований. Что и является причиной высокого качества остеоинтеграции скуловых имплантатов.

Заключение. Скуловая имплантация как метод стоматологической реабилитации, в связи с масштабной инвазивностью и сложностью хирургического этапа, не получила достаточного распространения в клинической практике на территории РФ. Несмотря на тот факт, что по истечении 5 лет после скуловой имплантации, получены положительные результаты. Тем не менее требуется дальнейшее наблюдение за пациентами и изучение мало изученной, но абсолютно оправданной и инновационной методики.

Литература

1.Иорданишвили А. К. Строение скуловой кости: особенности внутренней структуры в связи с возрастом, полом и утратой зубов / А. К. Иорданишвили, М. И. Музыкин // Кубанский научный медицинский вестник. – 2021. – № 11 (178). – С. 79–93.

2. Музыкин М. И. Методы костной пластики в амбулаторных стоматологических учреждениях / М. И. Музыкин, А. К. Иорданишвили, Д. В. Поплавский // Институт стоматологии. – 2019. – № 9 (73). – С. 56–64.

Батищева Е.И.

ТРИГЕМИНАЛЬНАЯ НЕВРАЛГИЯ И НЕВРОПАТИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА. РАЗВЕЕМ ПУТАНИЦУ

*ФГАОУ ВО Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,"г. Белгород*

Данная статья посвящена проблеме дифференциального диагноза тригеминальной невралгии (ТН) и невропатии тройничного нерва (НТН). До сих пор существует определенная путаница между этими двумя заболеваниями и в медицинской печати, и в учебниках, выпущенных более 5 лет назад, и в Интернет-ресурсах, особенно рекламного назначения. Чаще всего звучит термин «невралгии тройничного нерва», как более знакомого состояния. Причем он чаще применяется не только среди врачей общей практики, терапевтов, стоматологов, но и среди неврологов и даже тех, кто занимается проблемами боли. Пришло время разобраться с этими двумя состояниями для того, чтобы лучше их выявлять, правильно их называть, более широко использовать полезные методы современной диагностики в каждом конкретном случае и в последующем применять только ту терапию, которая действительно будет эффективной.

Для того чтобы поставить тот или иной диагноз мы должны опираться на современные международно признанные критерии. Согласно Первой международной классификации орофациальной боли, тригеминальная невралгия - это повторяющиеся пароксизмы высокоинтенсивной односторонней лицевой боли, локализованные в зоне иннервации тройничного нерва без распространения за эти пределы, длительностью не более 2 минут, по характеру в виде удара электрическим током, прострела или прокола, вызывающиеся незначительными стимулами с пораженной территории. Конечно, не должно выявляться альтернативное заболевание, которое способно вызывать схожую клиническую картину [1]. В то же время, тригеминальная невропатия – это патологическое состояние вследствие того или иного повреждения волокон тройничного нерва, сопровождающееся болью, сенсорными проявлениями виде гипалгезии, гипералгезии, гипестезии, аллодинии, гиперпатии, реже в виде различного рода сенестопатий и двигательных нарушений. При схожести в названии эти два состояния имеют существенные отличия:

- I. Причина болевого синдрома
- II. Характер болевого синдрома
- III. Патофизиология болевого синдрома

- IV. Патоморфология повреждения структур нервной системы
- V. Локализация повреждения
- VI. Наличие сопутствующих симптомов
- VII. Проблемы диагностики и ведения пациентов
- VIII. Эффективность тех или иных видов терапии.

I.

Причиной ТН в случае ее классического характера является нейроваскулярный конфликт (НВК), подтвержденный при проведении МРТ по специальному протоколу либо обнаруженный непосредственно во время операции [1]. Также ТН может возникать при наличии артериовенозных мальформаций, дуральных артериовенозных фистул, деформации костей лицевого черепа. Такая ТН будет считаться симптоматической.

В случае НТН всегда должен обнаруживаться тот или иной повреждающий агент в виде травматического повреждения нервной системы различной модальности (механической травмы, химической, термической, радиационной). Велик вклад ятрогенных факторов, либо являющихся осложнениями стоматологических, косметологических вмешательств, либо в виде результата деструктивных операций по поводу ТН, направленных непосредственно на корешок или ветви тройничного нерва. НТН также довольно часто возникает при инфекционном повреждении структур тройничного нерва при herpes zoster, реже при других инфекциях, воспалительных процессах челюстно-лицевой области, синингомиелии, саркоидозе, амилоидозе. Наконец, существуют заболевания, такие как рассеянный склероз, опухоли головного мозга, которые могут приводить к развитию и тригеминальной невралгии, и НТН, а в ряде случаев трансформировать одно состояние в другое, например, при онкопатологии, рассеянном склерозе.

Диагностический поиск причины ТН и НТН также отличается и имеет свои особенности в каждом конкретном случае. Так диагноз тригеминальной невралгии продолжает оставаться все же клиническим диагнозом, поскольку доказательство нейроваскулярного конфликта, а не контакта является трудной задачей ввиду сложности выполнения специализированного протокола МРТ из-за малой доступности томографов в 3.0 Тесла, а нейроваскулярный контакт обнаруживается не менее, чем у 25% обследуемых. Альтернативные причины в случае симптоматической ТН имеют хорошую выявляемость при проведении современной нейровизуализации.

Не просто обстоит дело и при определении причины НТН. С одной стороны, появлению симптомов НТН предшествует определенный период существования того или иного заболевания, которое вызвало развитие невропатии. С другой стороны, часть невропатий не имеет ранее определенного предшествующего заболевания при наличии клинических симптомов невропатии, что потребует расширения диагностического поиска причины. Одна из самых частых и банальных причин НТН - стоматологическая причина боли, особенно, если появлению невропатии предшествовали стоматологические манипуляции. Исключение данной патологии – первоочередная задача. Для поиска причины в данных ситуациях необходимо применение ортопантомографии и/или конусно-лучевой томографии, более детальный осмотр специалиста-стоматолога.

II.

Характер болевого синдрома при ТН и НТН имеет много общего. Прежде всего, в обоих случаях – это боль невропатического характера, для которой характерна периферическая и центральная сенситизация, недостаточность антиноцицептивной системы. Однако болевой паттерн будет различным. В случае ТН – в большинстве своем – это пароксизмальная кратковременная боль, укладывающаяся в критерии ТН [1], способная вызываться незначительным стимулом с пораженной территории за счет наличия курковых точек. Боль при НТН имеет другой оттенок. Чаще она постоянная, различной интенсивности, но могут быть и болевые пароксизмы, накладывающиеся на основной болевой фон. Курковые точки отсутствуют. В настоящее время продолжает выделяться

отдельный тип тригеминальной невралгии под названием «классическая невралгия тройничного нерва с персистирующей лицевой болью» [1]. Ранее такой вид невралгии назывался атипичной невралгией или невралгией тройничного нерва тип 2. Особенности такой ТН является наличие наряду с типичными невралгическими болевыми пароксизмами постоянной или почти постоянной лицевой боли в пораженной зоне, меньшая вероятность обнаружения невровакулярного конфликта и провокации типичного болевого пароксизма за счет раздражения курковых зон. И, наоборот, большая вероятность наличия центральной сенситизации, поддерживающей болевой синдром. Кроме того, данный вид характеризуется тем, что хуже реагирует на консервативное лечение и хирургические методы воздействия, применяемые при ТН, что делает его более близким к НТН, чем к невралгии.

III.

Патофизиология болевого синдрома в случае НТН подчиняется принципам любой невропатического боли – это боль за счет повреждения структур соматосенсорной нервной системы. Боль при ТН – имеет отличный механизм формирования. Как правило, пусковым фактором в этом случае является незначительное и, вероятно, ограниченное повреждение тройничного нерва с последующим развитием феномена эфпатической передачи не болевых стимулов через немиелинизированные волокна уже в виде болевой импульсации. Параллельно идет формирование гиперактивности нейронов тригеминального ядра и феномена патогномичных триггерных или курковых точек. Следующий этап – это суммация афферентных импульсов от курковых точек лица и полости рта, и из зоны компрессии корешка тройничного нерва. Финалом данного процесса будет образование фокуса, подобного эпилептическому, который является самостоятельным функциональным образованием, существующим уже независимо от афферентной импульсации и продуцирующим одиночные или групповые разряды высокоинтенсивной лицевой боли. Что, собственно, и объясняет высокую эффективность антиконвульсантов в лечении невралгии.

IV.

Патоморфология изменений нервной системы при этих заболеваниях также имеет различия. В случае ТН – это, как правило, ограниченная демиелинизация, локализованная в зоне корешка тройничного нерва [2]. А вот при НТН в зависимости от повреждающего фактора это могут быть и демиелинизация, и аксонопатия, и сочетание демиелинизации с аксонопатией, и поражение стволовых нейронов сенсорного ядра тройничного нерва.

V.

Наиболее частая локализация патологического процесса в случае ТН и НТН также будет отличаться. При тригеминальной невралгии зона повреждения наиболее часто расположена в области сенсорного корешка тройничного нерва, а при НТН – она может быть и в зоне корешка, и в зоне сенсорного ядра тройничного нерва, а еще чаще мишенью становятся основные тригеминальные ветви (I-III) – офтальмическая, верхне- и нижнечелюстная и их более мелкие подразделения: подглазничный и нижнеальвеолярный нервы с их ветвями, осуществляющими иннервацию зубов.

VI.

Наличие сопутствующих боли симптомов более характерно для НТН. Чаще всего это могут быть различные сенсорные нарушения, реже – двигательные, проявляющиеся парезом жевательных мышц той или иной степени выраженности, вегетативные проявления в виде слезотечения, гиперемии конъюнктивы, отека век, ринореи, изменения окраски кожи и/или слизистой полости рта в зоне поврежденного нерва. А при длительном существовании невропатии обнаруживаются трофические нарушения на коже и слизистых различного характера, гипотрофия жевательных мышц при повреждении двигательных волокон нижнечелюстного нерва.

VII.

Каждое из указанных заболеваний имеет свои проблемы, возникающие при диагностике и последующего ведения таких пациентов. Если на этапе первичного обращения к неврологу или стоматологу мы часто видим проблему в виде гипердиагностики именно тригеминальной невралгии среди всех прочих диагнозов, так как это наиболее знакомый докторам диагноз, куда врачи первичного звена чаще всего относят все боли, имеющие лицевою локализацию и приступообразный характер, то на втором этапе возникает проблема с постановкой диагноза классической ТН, которая требует верификации именно радикулососудистого конфликта, а не контакта. А поскольку это возможно только с использованием специального протокола МРТ-исследования (импульсная последовательность FIESTA, T2-CICE последовательность, а также 3D-T2-FSE, с мощностью томографа в 3 Тесла и очень малой толщиной срезов 0,5-1 мм) [3], либо при обнаружении конфликта непосредственно во время операции [1], что доступно только в единичных специализированных центрах, то в реальной клинической практике в лучшем случае может быть установлен диагноз идиопатической ТН. Кроме того, при установленном диагнозе ТН всегда нужно исключать ее вторичный характер, а для этого необходимы дополнительные обследования в виде спиральной компьютерной томографии, МРТ, электрофизиологических обследований, привлечение смежных специалистов, что затягивает процесс и повышает его стоимость. Причем важно отметить, что первичное консервативное лечение пациентов с диагнозом ТН, нацеленное на устранение невралгической боли, будет схожим независимо от причины, ее вызвавшей, и должно начинаться сразу после установки диагноза и продолжаться все то время, которое потребуется до перевода заболевания в ремиссию и уточнения типа невралгии.

Что касается невралгии тройничного нерва, то проблемой в первую очередь является малая осведомленность как врачей амбулаторного звена, так и врачей стационаров о наличии указанного заболевания вообще, как самостоятельной единицы. Поэтому чаще всего выставляется диагноз ТН как наиболее знакомого состояния со схожей клиникой, и пациент в лучшем случае направляется к неврологу. Во-вторых, никогда не стоит забывать о полиэтиологичности и всегда вторичной природе данного состояния, что обязательно потребует диагностического поиска причины невралгии, так как успех лечения НТН в том числе зависит и от лечения основного заболевания. Яркая выраженность симптомов основного заболевания может маскировать клинические проявления невралгии, и они отодвигаются на второй план, особенно если невролог не участвует в диагностике и лечении таких пациентов. Более редкие инфекционные, гематологические, аутоиммунные, токсические, ревматологические причины НТН требуют привлечения к диагностике соответствующих специалистов с выполнением специализированных диагностических протоколов, что еще больше усложняет и затягивает процесс установления диагноза. Да и не у каждого клинициста хватит терпения довести дело до конца. Еще одна важная проблема – это большое количество ятрогенных причин НТН. Часть из них прогнозируема, когда НТН является следствием деструктивных операций по поводу ТН либо возникает после других интракраниальных оперативных вмешательств. Другая часть – результат в основном стоматологического или косметологического лечения. В этих случаях появившаяся клиника НТН может попросту игнорироваться ввиду следующих за этим определенных юридических аспектов и нежеланием врача ставить правильный диагноз. Что еще затрудняет диагностику, а соответственно, и своевременное лечение? Это «стертость» клинической картины заболевания, когда оно проявляется довольно мягко в виде негрубых ограниченных нарушений чувствительности и болевого синдрома невыраженной интенсивности. Тогда имеющиеся клинические симптомы часто приписываются другому заболеванию, либо делается вывод об их исключительно субъективном характере, тем более что объективизировать подобного рода жалобы довольно трудно. Это возможно при применении тригеминальных соматосенсорных вызванных потенциалов, что проводится только в некоторых клиниках и требует определенного врачебного навыка. Также НТН в отличие от ТН часто сопровождается вовлечением других

черепно-мозговых нервов в зависимости от уровня поражения, клиническая картина вследствие повреждения которых может превалировать и затенять клинику НТН. Все вышеперечисленное зачастую приводит к недодиагностике и недолечению, что провоцирует переход заболевания в хроническую форму.

Кроме того, до сих пор существует врачебная практика спирт-новокаиновых блокад, проводимых стоматологами по поводу тригеминальной невралгии. Это переводит заболевание в невралгию-невропатию за счет химического ожога нерва. У таких пациентов хуже прогноз и последующий эффект консервативной терапии при непредсказуемой длительности безболевого периода за счет анестезии. Кроме того, подобный метод лечения не входит ни в какие стандарты и рекомендации по данной нозологии.

VIII.

Стоит отметить эффективность тех или иных видов терапии при данных заболеваниях. Если мы обратимся к консервативной терапии тригеминальной невралгии, то стартовая терапия антиконвульсантами продолжает оставаться «золотым стандартом», как правило, с использованием карбамазепина в индивидуальной дозировке независимо от типа невралгии классическая\симптоматическая. Обязательное лечение основного заболевания в случае симптоматической ТН (рассеянный склероз, опухоли), приведшего к появлению невралгических приступов, проводится параллельно с противоболевой терапией. При этом реакция на антиконвульсанты при классической невралгии более полная и быстрая – возможно полное подавление приступов в течение нескольких дней даже на небольших дозах препарата. Обезболивающий эффект антиконвульсантов будет менее выраженным при симптоматических формах заболевания, отличных от нейроваскулярного конфликта. И что очень важно, что боль при ТН не облегчается вовсе от приема НПВС. Если пациент сообщает, что после приема НПВС в терапевтической дозировке он испытывает явное уменьшение боли, то, большая вероятность, что мы ошиблись с диагнозом. В отличие от ТН при НТН в первую очередь мы приступаем к лечению первопричины, которая вызвала невропатию, поскольку успех лечения НТН во многом будет зависеть от того, насколько удачно мы пролечили основное заболевание. Особенно это касается невропатий тройничного нерва, возникших вследствие стоматологических манипуляций либо не диагностированных стоматологических причин. Параллельно с диагностикой и устранением причины НТН мы пытаемся уменьшить выраженность болевого синдрома. Так как при тригеминальной невропатии болевой синдром имеет все черты невропатической боли за счет повреждения волокон тройничного нерва соматосенсорной нервной системы, то при этом могут быть использованы уже различные группы препаратов: антиконвульсанты (карбамазепин), габапентиноиды (габапентин и прегабалин), глюкокортикостероиды, наркотические анальгетики, НПВС, сочетание указанных групп. Причем эффект данных лекарственных средств может быть от невыраженного до значительного в зависимости от причины, вызвавшей невропатию. Эффект карбамазепина здесь будет уже не настолько выраженным как при невралгии, в тоже время мы может получить уменьшение боли от приема НПВС, особенно в случае посттравматического или воспалительного процессов, за счет подавления ноцицептивного компонента болевого синдрома, чего не бывает при ТН. В случае невропатии также может быть оправданным использование препаратов с нейротрофическими свойствами: нейротропных витаминов группы В, препаратов тиоктовой кислоты.

Необходимость хирургического лечения в большинстве случаев возникает из-за неэффективности консервативной терапии. Патогенетической можно считать операцию по устранению нейроваскулярного конфликта при ТН или удаление опухоли, аневризмы, как причины симптоматической невралгии. Остальные методы хирургического лечения ТН носят деструктивный характер: это радиохирургические методы лечения, радиочастотная импульсная абляция, введение глицерола в Меккелеву полость, баллон-компрессия корешка тройничного нерва, которые направлены на подавление проведения чувствительной импульсации по корешку или отдельным ветвям тройничного нерва и сопряжены с

ятрогенным постоперационным присоединением невралгии тройничного нерва за счет разрушения его структур во время оперативного вмешательства.

Отдельно нужно указать, что перечень используемых хирургических технологий по лечению тригеминальной невралгии совершенно другой. Это различные методики нейромодуляции, позволяющие ослабить боль (PNS – стимуляция периферических нервов, TGS – стимуляция тригеминального ганглия, SNS – стимуляция спинного мозга).

Таким образом: тригеминальная невралгия (ТН) и невралгия тройничного нерва (НТН) – это два различных состояния, имеющие различия в причинах и патоморфологии повреждения нервной системы, различия в патофизиологии формирования болевого синдрома, различия в клинической картине, а, соответственно, имеющие различия в подходах к диагностике и ведению больных. Возможен переход\присоединение невралгии к невралгии, видимо, при симптоматических формах невралгии или деструктивном воздействии на нерв.

Литература

1. International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP) // Cephalalgia. 2020. Vol. 40, No. 2. P. 129–221.
2. Грачёв Ю.В. Пароксизмальная тригеминальная боль. Лекция // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. – № 7. – С. 64–67.
3. Шиманский В.Н., Пошатаев В.К., Тяншин С.В., Колычева М.В., Шевченко К.В. Невралгия тройничного нерва в нейрохирургической клинике // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 9. С. 64–68.

Беленова И.А., Попова О.Б., Азизов К.Ш., Булкадарова А.К.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕБНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ РЕПЛАНТАЦИИ ЗУБОВ

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж*

Актуальность. Оказание качественной медицинской, в том числе стоматологической помощи – одно из приоритетных направлений современной системы здравоохранения [1]. На данный момент значимым в процентном соотношении является нуждаемость проведения операции дентальной реплантации среди населения [2,3]. После её осуществления важным остаётся вопрос о необходимости мероприятий, которые будут способствовать скорейшему и качественному приживлению реплантированного зуба. Так как практически в 100% случаях диагностируются явные признаки воспалительные реакции со стороны тканей пародонта. Из чего следует, что необходимость разработки новых и модификации уже имеющихся методов коррекции гистопатологических состояний полости рта, для снижения количества осложнений, возникающих после проведения реплантации зубов, является весьма актуальным вопросом для рассмотрения нами в данной работе [4,5,6].

Цель исследования: снижение осложнений, возникающих после проведения операции дентальной реплантации и повышение эффективности последней путём комплексного лечебного воздействия.

Материалы и методы. На базе стоматологической клиники ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и ГБУЗ ДКСП №2 нами было проведено комплексное обследование и лечение 60 пациентов обоего пола, которые нуждались в проведении операции дентальной реплантации, мы осуществляли диагностику состояния и изменений в слизистой оболочке пародонта и периодонта (связочного аппарата) после проведения данной операции, а также позже, после

проведения ортопедического этапа лечения. Возрастной показатель обследуемых - в рамках 25-55 лет. При этом по половому признаку - мужчин в группах пациентов было 38 человек, женщин – 22.

Для начала была проведена комплексная диагностика, которая включала следующие методы исследования: физикальные (визуальный; пальпаторный); инструментальный (зондирование, рентгенологическое исследование); бактериоскопия; макрогистохимическое исследование; РН-метрия ротовой жидкости и статистический анализ результатов. На всех субъектах была заведена личная карточка, куда вносились соответствующие данные.

Группа №1 – пациенты (60 человек), которым мы провели операцию дентальной реплантации, лечение для купирования острой воспалительной реакции. Далее из лиц этой группы, были сформированы 2 подгруппы: контрольная и первая (1) опытная. В контрольной группе в качестве лечения воспалительных явлений со стороны слизистой пародонта и структур десмодонта, после повреждения, была проведена только медикаментозная (фармакотерапия). В опытной же группе 1 – был произведён комплекс, включавший в себя применение как фармакотерапии, так и светового излучения по методике, разработанной на кафедре ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО ВГМУ им.Н.Н.Бурденко МЗ РФ с использованием с использованием источника модулированного красного света физиотерапевтического аппарата «Стомасвет».

Медикаментозная терапия была идентичной в обеих подгруппах, и состояла из средств растительного и животного происхождения. После купирования воспаления слизистой оболочки, был проведён ортопедический этап лечения, который включал в себя изготовление временных, а затем постоянных ортопедических конструкций, по показаниям.

Результаты и выводы. В ходе проведения физикальных методов, после непосредственно проведения операции дентальной реплантации, были выявлены следующие результаты: у пациентов 1 опытной и 2 контрольной группы визуально определялась гиперемия, отёчность и деформация слизистой оболочки в области реплантационных зубов; пальпаторно-болезненность; при зондировании зубодесневой борозды-её углубление вплоть до пародонтального кармана. Рентгенологически в области реплантационного зуба определялось затемнение по всему периметру корня (то есть расширение периодонтального пространства до 2,8 мм). При макрогистохимическом исследовании – выявлены признаки, характерные для острого воспаления во всех случаях исследования. Эти данные свидетельствуют о наличии воспалительных явлений в зоне операции. Таким пациентам была проведена медикаментозная терапия (подгруппа контроля) и комплексная терапия воздействия красного света на участок воспаления слизистой оболочки пародонта и связочного аппарата периодонта в сочетании с фармакотерапией (опытная подгруппа). На 2 сутки исследования- в 1 опытной подгруппе пациентов суммарная площадь участков воспаления уменьшилась на 34,6%, в контрольной на 17,8%. Визуальные признаки наличия воспаления (гиперемия) также были выявлены. Пальпаторно – некоторые лица 1 подгруппы, и пациенты 2 подгруппы испытывали болевые ощущения. На 3 сутки, по данным макрогистохимии, выявлено уменьшение площади воспаления тканей пародонта в 1 опытной подгруппе на 61,2%, в контрольной – на 17,7%. Визуально гиперемия слизистой оболочки пародонта не наблюдалась у пациентов 1 подгруппы, определялась у части 2 подгруппы.

На 5 сутки: признаков воспаления как визуальных, так и инструментальных выявлено не было выявлено у опытной подгруппы 1,2. Микроскопия выявила наличие болезнетворных микроорганизмов у лиц, входящих в группу контроля. У людей из 1 опытной группы таковые не наблюдались. Оценивая результаты всех методов, использованных нами, можно проследить отсутствие воспалительных процессов уже на 5 сутки в первой опытной подгруппе, в контрольной (за тот же период), общая площадь зон воспаления при применении макрогистохимического метода уменьшилась на 59,9%. На 9-10 сутки исследования у пациентов контрольной подгруппы не было выявлено воспалительных участков. При проведении микроскопии на 5,9-10 сутки изучаемые микроорганизмы не обнаруживались в первой опытной и контрольной подгруппах.

Таким образом, мы видим, что пациенты 1 опытной подгруппы, где применялся комплексный подход к лечению (модулированный красный свет и фармакотерапия), в отличие от пациентов подгруппы контроля, где применялась только медикаментозная терапия, имеют более лучшие результаты коррекции воспалительных явлений. Это позволяет сделать вывод о целесообразности применения модифицированной методики по использованию световых факторов (аппарат «Стоматосвет») комплексно в сочетании с медикаментозной терапией. Данное воздействие позволит в более короткие сроки снизить проявление воспаления в посттравматической зоне и способствовать снижению осложнений, возникающих после операции дентальной имплантации соответственно.

Литература

1. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Современные возможности профилактики стоматологических заболеваний // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 7. № 1. 188 с.

2. Комплексный метод диагностики и лечения острых воспалений слизистой оболочки посттравматического характера / Н.И. Лесных, Н.А. Голубев, А.Н. Донов, В.А. Кунин // Материалы областной научно-практической конференции. Воронеж, 1999. С. 95-98.

3. Кунин В.А. Региональное обезболивание челюстно – лицевой области. Кунин В.А., Ленеv В.Н., Урусова Г.Г., Воронова М.В., Беленова И.А., Полуказаков С.В., Смирнов Е.В., Суховой Е.А., Костин Р.А./ Воронеж, 2021.

4. Кунин В.А., Лесных Н.И., Цапина А.А., Руденский О.В., Азизов К.Ш. Световые физические факторы. Комплексное использование в ортопедической стоматологии // Монография. Воронеж, 2021. - Издательско-полиграфический центр «Научная книга». - 82 с.

5. Кунин В.А. Применение световых физических факторов в клинике ортопедической стоматологии / В.А. Кунин, А.А. Умаров, Т.А. Замрий // Методические рекомендации. – Воронеж, «Издательство ВГМА им. Н.Н. Бурденко», 2011. - 27 с.

6. Применение световых физических факторов в различных областях клинической медицины: учебно-методическое пособие / А. А. Кунин, В. А. Кунин, Н. И. Лесных, В. В. Кунина, А. А. Цапина, К. Ш. Азизов, Ю. А. Умаров, Р. У. Берсанов, О. Ю. Онупренко, М. В. Герез; ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2022. – 84 с.

Беленова И.А., Попова О.Б., Васильева М.С., Казарян Д.Г.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ И СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж*

Ожирение – хроническое заболевание, признанное научным сообществом на сегодняшний день глобальной эпидемией, ставящей под угрозу здоровье и продолжительность жизни [2,4]. За последнее десятилетие его распространенность значительно возросла, а сопутствующие заболевания стали причиной 4 миллионов смертей во всем мире по данным статистики 2015 [1,5,7]. Доказано, что увеличение избыточного веса на 20% предполагает увеличение риска смертности на 20% [8].

В общей структуре заболеваемости пациенты детского и подросткового возраста занимают особое место. Так, за последние 30 лет заболеваемость ожирением увеличилась более чем вдвое у детей и в четыре раза у подростков, в равной степени затрагивая оба пола и различные социально–экономические уровни, а также все этнические группы [6].

Растущая распространенность ожирения представляет значительную угрозу общественному здоровью, в основном из-за сопутствующих заболеваний. Наиболее распространенными из них являются нарушения углеводного обмена, диабет 2 типа, дислипидемия, повышенное артериальное давление, неалкогольная жировая болезнь печени, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания почек. Менее распространёнными, но также опасными являются апноэ во сне, остеоартрит, бесплодие, идиопатическая внутричерепная гипертензия, гастроэзофагеальный рефлюкс. Среди коморбидных патологий, локализующихся в полости рта, и имеющих корреляцию с ожирением, учёные выделяют кариес и его осложнения, заболевания пародонта, заболевания слизистой оболочки полости рта и слюнных желёз [3].

Суммируя вышесказанное, считаем проблему стоматологического здоровья в группе пациентов с ожирением требующей изучения и уточнения.

Цель исследования: изучение особенностей состояния полости рта, в частности твёрдых тканей зубов у пациентов детского и подросткового возраста с диагнозом ожирение.

Методы и методы исследования. В ходе подготовительного этапа исследования был проведён литературный обзор по обозначенной проблеме путём поиска и анализа литературных данных из рецензируемых научных журналов, опубликованных с 2000 по 2020 год в PubMed. Поиск статей осуществлялся по ключевым словам "ожирение и здоровье полости рта", "влияние ожирения на состояние полости рта", "ожирение и кариес". В исследование было включено 200 литературных источников. Полученные данные были проанализированы с использованием MS Excel (2016) и SPSS 17.0.

Далее было проведено клиническое обследование 120 пациентов в возрасте от 6 до 12 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу (60 пациентов) составили дети здоровые и условно здоровые (I и II группы здоровья). Вторую группу (60 пациентов) составили дети с установленным эндокринологом диагнозом ожирение (Е66 по МКБ-10), относящиеся к III группе здоровья.

Все пациенты были обследованы в два этапа.

Первый этап включал анкетирование родителей, которое было направлено на сбор следующих данных: антропометрические данные и уровень здоровья родителей и ребенка, характер течения беременности матери, особенности питания ребёнка, образование и социальный статус родителей, информированность родителей в вопросах индивидуальной гигиены полости рта, мотивация на сохранение здоровья и регулярность ухода за полостью рта родителей и ребёнка, продолжительность периода внутриутробного развития плода, характер родов, сезон рождения ребенка, вскармливание (естественное/искусственное), перенесенные и сопутствующие заболевания ребенка, склонность к употреблению мягкой пищи и рафинированных углеводов (конфеты, сахар, кондитерские изделия) ребёнком, особенности режима дня и питания ребёнка, уровень физической активности ребёнка.

Второй этап включал клиническое обследование с использованием следующих методик:

1. Диагностика кариеса зубов на основании данных анамнеза, осмотра, зондирования.
2. Определение степени резистентности эмали и реминерализующей способности ротовой жидкостью при помощи методик КОСРЭ-тест, ТЭР-тест.
3. Определение уровня гигиены по Грину-Вермиллиону (ИГР-У).
4. Оценка интенсивности кариеса зубов при помощи индекса КПУ+кп.
5. Определение кариесогенности зубного налета по методике Hardwick J.L. (1985).

Статистическая обработка данных исследования была проведена с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0 фирмы Stat Soft Inc. для персонального компьютера в системе Windows.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных мировой науки по вопросу влияния ожирения на стоматологическое здоровье, а именно на течение кариеса зубов и его осложнений у детей и подростков показал следующее. Связь между кариесом

зубов и ожирением не до конца выяснена. Однако, указывается, что ожирение, связано с более ранним дебютом кариеса и появлением так называемого раннего детского кариеса зубов, который имеет отрицательные прогностические характеристики относительно дальнейшего стоматологического здоровья ребёнка [Willerhausen B, Haas G, Krummenauer F, Hohenfellner K, 2004; Yen CE, Hu SW, 2013]. Также, в некоторых исследованиях сообщается корреляция между ожирением и количеством поверхностей зубов, пораженных кариесом, показателями зубного налета и гингивита [Timonen P, Niskanen M, Suominen-Taipale L, Jula A, Knuutila M, Ylöstalo P, 2010]. Исследования, проведенные среди взрослых с тяжелой избыточной массой тела, ожирением, указывают на значительно более высокую распространённость кариеса, чем в контрольной группе людей, не страдающих ожирением (Levine R, 2012). ВОЗ описывает значительное влияние ожирения на распространённость кариеса зубов у младших школьников в Китае [Yao Y, Ren X, Song X, He L, Jin Y, Chen Y, 2014].

Результаты, полученные в ходе анкетирования, показали следующее. В группе детей с ожирением были выявлены следующие особенности: отсутствие грудного вскармливания в возрасте до года (68,9%); низкий уровень мотивации родителей на сохранение здоровья (83,6%); низкий уровень информированности родителей в вопросе индивидуальной гигиены полости рта; потребление пищи ребёнком между основными приёмами (92,3%); поощрение детей продуктами, содержащими сахар (74,2%); частое (более 5 раз в день) потребление продуктов, содержащих рафинированные углеводы (90,8%); отсутствие занятий спортом в образе жизни ребёнка (81,1%); отсутствие устойчивого режима питания ребёнка (96,8%); самостоятельный выбор перекусов ребёнком (76,4%); увеличенный размер порции ребёнка (79,6%).

При объективном обследовании полости рта были зарегистрированы следующие показатели. Регистрация индекса (ИГР-У). В группе здоровых детей основная масса обследованных имела хороший и удовлетворительный уровень гигиены полости рта (82%), в отличие от группы детей с ожирением, где этот показатель был значительно ниже и составил 34% ($P > 0,05$).

Определение кариесогенности зубного налета (Hardwick J.L.). В группе здоровых детей кариесогенный налет выявлен всего у 21,4 %, тогда как в группе детей с ожирением он составит 59,3% ($P > 0,05$). Проведение КОСРЭ–теста, ТЭР–теста.

Результаты исследований в группе здоровых детей показали, что у большего количества пациентов наблюдается высокая реминерализующая активность ротовой жидкости и высокая резистентность эмали – 79,2%. В отличие от группы детей, страдающих ожирением, где, наоборот, данные позволяют говорить о невысокой реминерализующей активности ротовой жидкости и средней резистентности эмали обследуемых - 88,6%. ($P > 0,05$).

Результаты регистрации индекса КПУ+кп показали средний уровень в группе здоровых детей 4,2. Это соответствует среднему уровню интенсивности кариеса. В группе детей с ожирением этот уровень достиг среднего значения 6,2, что соответствует высокому уровню интенсивности. В распространённости кариеса наблюдалась аналогичная тенденция: в группе здоровых детей - 32,5% (средний уровень), с ожирением – 83,3% (высокий уровень), при $P > 0,05$.

Выводы/

1. По данным современных литературных источников, связь между кариесом зубов и ожирением не до конца выяснена. Однако, указывается, что ожирение, связано с более ранним дебютом кариеса и появлением так называемого раннего детского кариеса зубов. Кроме того, сообщается о корреляции между ожирением и количеством поверхностей зубов, пораженных кариесом, показателями зубного налета, гингивита, более высокой распространённостью и интенсивностью кариеса зубов.

2. На основании данных, полученных в результате анкетирования, можно сказать, что у детей с диагнозом ожирение выявлены такие факторы, как: потребление пищи ребёнком

между основными приёмами; поощрение детей продуктами, содержащими сахар; частое (более 5 раз в день) потребление ребёнком продуктов, содержащих рафинированные углеводы; низкий уровень мотивации родителей на сохранение здоровья; низкий уровень информированности родителей в вопросе индивидуальной гигиены полости рта. Эти факторы коррелируют с развитием сразу двух заболеваний, и могут считаться общим звеном в патогенезе двух патологий – общесоматической (ожирение) и патологии полости рта (кариес).

3. Сравнительный анализ объективных показателей состояния твёрдых тканей зубов показал снижение уровня стоматологического здоровья в группе детей с ожирением по сравнению с группой здоровых детей. Это подтверждается более высокими показателями интенсивности и распространённости кариеса, более высоким индексом гигиены, более низкой резистентностью твёрдых тканей зубов к воздействию кислот и более низкой реминерализующей способностью слюны в группе детей с ожирением.

4. Пациенты детского и подросткового возраста с ожирением представляют собой группу с повышенным уровнем риска нарушения стоматологического здоровья. Поэтому данная группа, по нашему мнению, требует комплексной специализированной программы профилактики кариеса и его осложнений, позволяющей подходить к вопросу патологии полости рта с позиции профилактической персонализированной предиктивной медицины. В данном направлении мы планируем проводить дальнейшие исследования.

Заключение. Согласно статистике, количество детей, страдающих ожирением, в последние годы неуклонно увеличивается. Вместе с этим, возрастает частота встречаемости коморбидной патологии, в том числе патологии полости рта. Кариес и его осложнения часто сопутствуют ожирению, в том числе в детском возрасте. Отсутствие лечения приводит к распространённому воспалению, ранней потере зубов у детей и возникновению значительных стоматологических дефектов. Поэтому, чрезвычайно актуальными являются следующие проблемы: изучение особенностей состояния твёрдых тканей зубов у детей и подростков с ожирением и разработка специальных профилактических мер, направленных на предотвращение формирования и прогрессирования кариеса в данной группе пациентов.

Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом клинические рекомендации / под редакцией И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова. – DOI 10.14341/DM221S1 – 9-й выпуск. – Москва, 2019. – 212 с.
2. Ануфриева, Е. В. Тенденции распространённости ожирения у детей и подростков в Свердловской области / Е. В. Ануфриева, Л. Ю. Неупокоева, О. П. Ковтун // Российский педиатрический журнал. – 2020. – Том 1, № 2. – С. 5- 9.
3. Беленова И.А. Обзор современных аспектов взаимосвязи этиопатологических факторов с диагностикой ювенильного гингивита / Беленова И.А., Попова О.Б., Макеева А.В., Кузьмина А.С. [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2023. - Т. 22. № 2 - С. 54-58.
4. Бочарова, О. В. Ожирение у детей и подростков – проблема здравоохранения XXI века / О. В. Бочарова, Е. Д. Теплякова // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Том 101, № 3. – С. 381-388
5. Гирш, Я. В. Пищевое поведение у детей дошкольного возраста / Я. В. Гирш // Вестник СурГУ. Медицина. – 2016. – № 3 (29). – С. 48-52.
6. Дадаева, В. А. Профилактика ожирения у детей и подростков / В. А. Дадаева, А. А. Александров, О. М. Драпкина. – DOI 10.17116/profmed202023011142 // Профилактическая медицина. – 2020. – Том 23, № 1. – С. 142-147.
7. Дахкильгова, Х. Т. Детское ожирение: современное состояние проблемы / Х. Т. Дахкильгова. – DOI 10.20953/1727-5784-2019-5-47-53 // Вопросы детской диетологии. – 2019. – Том 17, № 5. – С. 47-53.

8. Максимов, С. А. Особенности формирования стереотипов пищевого поведения школьников в зависимости от уровня урбанизации / С. А. Максимов, М. С. Куракин, Е. В. Максимова // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 6. – С. 52-55.

Беленова И.А., Попова О.Б., Панина О.А., Булкадарова А.К.
ЗНАЧЕНИЕ АДГЕЗИВНЫХ СИСТЕМ И ИХ СОСТАВА В ПРОФИЛАКТИКЕ
РЕЦИДИВА КАРИЕСА

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж*

Как известно, повышение качества лечения зубов является одной из основных задач практической стоматологии [1,2,3,4]. И если мы говорим о наиболее востребованных методах консервативного лечения различной патологии твердых тканей зубов — это прямая реставрация с использованием различных видов композитов и адгезивных систем, которая за последние десятилетия вышла на качественно новый уровень [5]. Однако, по данным многочисленных источников, рецидивный кариес остаётся частой причиной замены реставраций [6]. Причиной чему в 26,6%-50,0% случаев является нарушение краевого прилегания композитного материала с сопутствующим увеличением краевой проницаемости [7]. Одним из факторов, влияющих на это, несомненно, является адекватное и обоснованное использование соответствующей адгезивной системы. На сегодняшний день, клиническое применение композитов без предварительного кондиционирования эмали и дентина, связующих элементов адгезива, стало невозможным ввиду изменения объёма внесённого материала в процессе полимеризации, с образованием щели между поверхностью зуба и композитов, нарушением герметизации системы-композит, и как итог – возникновение очага рецидивного кариеса. Поэтому вопрос о создании плотного, исключаящего краевую проницаемость, адгезивного соединения, является одним из актуальных в консервативной стоматологии.

Цель работы: выявить целесообразность целевого применения адгезивных систем 5-го поколения при лечении кариеса эмали и дентина в зависимости от вида входящих в их состав растворителей с целью снижения рецидива кариеса.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии ИДПО было проведено исследование 143 человек, которые соответствовали модели пациента «Кариес эмали и дентина, возраст 18-60 лет». У данных пациентов было отреставрировано 229 зубов различной анатомической и функциональной принадлежности (как витальных, так и зубов, которые ранее подвергались эндодонтическому лечению) с нанесением различных адгезивных систем согласно принадлежности к группе. Включение пациентов проводилось на основе информированного добровольного согласия. Критерии включения следующие: 1,2,3 группы здоровья, идентичный район проживания, наличие кариеса дентина в постоянных зубах (K02.1, согласно МКБ-10). Критерии исключения: наличие иной стоматологической патологии в активной стадии, наличие тяжёлой соматической патологии, наличие неотложных состояний. Согласно поставленной цели и задачам, были сформированы 3 группы пациентов, основным критерием принадлежности являлся- вид используемого в адгезивной системе растворителя.

Группа №1- пломбирование кариозной полости проводилось с использованием методики тотального протравливания и мануального нанесения ацетонсодержащей адгезивной системы 5-го поколения Prime&Bond NT (Dentsply). Группа №2 – пломбирование кариозной полости проводилось с использованием методики тотального протравливания и мануального нанесения этанолсодержащей адгезивной системы 5-го поколения SingleBond 2 (3M ESPE). Группа №3 (контрольная) - пломбирование кариозной полости проводилось с использованием методики тотального протравливания и

мануального нанесения адгезивной системы 5-го поколения на водной основе OneCoatBondSL (Coltene). Лечение кариеса зубов у пациентов всех исследуемых групп проводилось в соответствии с инструкциями и рекомендациями фирм-производителей материалов Dentsply, 3M ESPE и Coltene/Whaledent, адгезивные системы наносились мануально при помощи стандартного аппликатора (микробраша).

Нами был сформирован комплекс методов, включающий клинические методы: сбор анамнеза; неинструментальная и инструментальная диагностика; прицельное зондирование; электроодонтодиагностика; рентгенография; определение индекса КПУ; определение гигиенического индекса (упрощённый индекс по Грин-Вермиллиону), определение индекса интенсивности гиперестезии зубов, кислотная биопсия эмали (непосредственно после лечения и спустя 1, 12 и 24 месяца после лечения), люминесцентная спектроколориметрия (спустя 12 месяцев после лечения); лабораторные методы: определение силы адгезии на сдвиг, инфракрасная спектроскопия, растровая электронная микроскопия.

Полученные в ходе исследования данные были обработаны с помощью методов математической статистики: STATISTICA 8.1 Statsoft Inc. для персонального компьютера в системе Windows, оригинальных программных пакетов, разработанных коллективом под руководством авторов.

Результаты и выводы. При проведении комплекса лабораторных исследований были выявлены следующие результаты: 1. полученные при изучении силы адгезии: группа №1 (с применением ацетон-содержащей Prime&Bond NT адгезивной системы) – сила адгезии при модели «витальный» зуб составило – $14,74 \pm 0,31$ МПа ($p \leq 0,05$), на модели «девитальный» зуб, величина данного параметра $14,37 \pm 0,24$ МПа ($p \leq 0,05$); группа №2 (с применением спиртсодержащей Single Bond 2 адгезивной системы) – среднее значение составило $16,79 \pm 0,26$ МПа ($p \leq 0,05$); модель «девитальный» – величина параметра снижалась в 1,21 раза и составляла $13,85 \pm 0,27$ МПа ($p \leq 0,05$); группа №3 (с применением водобазовой адгезивной системы One Coat Bond SL) – на модели «витальный» зуб составило $16,46 \pm 0,36$ МПа ($p \leq 0,05$); модель «девитальный» зуб, величина снижалась в 1,29 раза – $12,88 \pm 0,43$ МПа ($p \leq 0,05$).

Данные результаты свидетельствуют о достоверном снижении цифровых показателей на модели «девитальный» зуб при использовании водобазовой и спиртсодержащей адгезивной системы, при использовании ацетон-содержащей системы данной тенденции не отмечалось (нет влияния «витальности» зуба). По данным растровой электронной микроскопии, было выявлено, что адгезивные системы 5-го поколения, независимо от типа основного растворителя, по своим химическим и структурно-функциональным характеристикам обеспечивают адекватную силу адгезии и надёжную герметизацию твёрдых тканей зубов (о чём свидетельствует высокое качество состояния эмалево-композитного соединения, несмотря на сложный рельеф поверхности).

Данные ИК-спектроскопии подтверждают идентичность мономеров всех исследуемых адгезивных систем по химическим характеристикам. Если говорить о данных клинического исследования: при сборе анамнестических данных и предварительном визуальном осмотре установлено, что из 229 подлежащих реставрации зубов в 186 (81,22%) из них ранее проводилось лечение по поводу кариеса. В остальных 43 (18,78%) патологический процесс был диагностирован впервые.

Контроль гигиенического состояния осуществлялся с помощью индекса Грин-Вермиллиона ОНI-S. Перед началом лечения хороший уровень (код 1) гигиены полости рта наблюдался у 81 пациента. Удовлетворительный уровень (код 2) гигиены полости рта наблюдался у 62 пациентов. Плохой (код 3) уровень гигиены полости рта не был выявлен. При проведении электроодонтометрии статистически достоверных различий в показаниях во всех группах не обнаружено.

Была произведена оценка уровня гиперестезии твердых тканей зубов, подвергшихся лечению во всех группах больных непосредственно после реставрации и спустя 30 суток

после лечения. В группе №1: непосредственно после проведения лечения, при среднем кариесе отсутствие гиперестезии отмечали после реставрации 17 (22,37%) зубов, при глубоком кариесе - 5 (6,58%) зубов. При обследовании зубов, ранее подвергшихся эндодонтическому лечению чувствительность, не выявлялась.

Спустя 30 суток после лечения при среднем кариесе отсутствие гиперестезии отмечали у 24 (31,58%) зубов, при глубоком кариесе отсутствие гиперестезии отмечали у 18 (23,68%) зубов (при этом реакции на тактильную чувствительность не было выявлено). У зубов, ранее подвергшихся эндодонтическому лечению чувствительность, не выявлялась.

Дополнительно в ходе исследования проводилась люминесцентная спектроколориметрия эмали в сроки 1 и 12 месяцев после проведенного лечения. Группа №1 спустя 12 месяцев после лечения - определяются морфологические нарушения в области максимальной функциональной нагрузки зуба. Спустя 12 месяцев после лечения данные участки визуально и инструментально не определяются.

В группе №2 после проведения аналогичных исследований: отсутствие гиперестезии (непосредственно после лечения, реставрации) при среднем кариесе отмечали у 20 (27,02%) зубов, при глубоком – 20 зубов (27,02%). У зубов, ранее подвергшимся эндодонтическому лечению, чувствительность не выявлялась. Спустя 30 суток после лечения при среднем кариесе у всех 23 (31,08%) зубов отмечали отсутствие гиперестезии, при глубоком у 25 (33,79%) зубов. У зубов, ранее подвергшимся эндодонтическому лечению, чувствительность не выявлялась, также, как и непосредственно после лечения.

Что касается люминесцентной спектроколориметрии – как и в группе №1 – морфологические нарушения наблюдаются в области максимальной функциональной нагрузки зуба, но в отличие от группы №1 не был определен красный спектр свечения, что говорит об отсутствии значительного уровня деминерализации эмалево-композитного соединения. При изучении скорости растворимости эмали по фосфору в группах №1 и №2 мы не обнаружили статистически значимых изменений содержания фосфора в биоптате.

В группе №3: отсутствие гиперестезии отмечали непосредственно после лечения, реставрации при среднем кариесе – 23 (29,11%) зубов, при глубоком-25 (31,64%). Спустя 30 суток после лечения при среднем кариесе – у всех 24 (30,39%) зубов, при глубокому 28 (35,44%) зубов. Данные люминесцентной спектроколориметрии свидетельствуют о морфологических нарушениях в области максимальной функциональной нагрузки зуба, но тут эффект наблюдается только в области жевательных зубов, что, по нашему мнению, связано со значительным вымыванием водобазового адгезива в зоне высокой нагрузки данной группы зубов. Также, как и в группе №2 не был выявлен красный спектр свечения. Статистически значимых изменений содержания фосфора и кальция в биоптате, как и в предыдущих случаях (группы №2, №3), выявлено не было. Учитывая все результаты исследований в группах №1, №2 и №3 нами был сделан вывод, что вид растворителя адгезивной системы не оказывает влияния на растворимость эмали по фосфору.

Чтобы оценить более поздние результаты лечения нами проводилась кислотная биопсия с участков эмалево-композитного соединения, спустя 6 месяцев после лечения. Из результатов следует, что исходный уровень кислоторастворимости эмали по кальцию равнозначен во всех группах пациентов. Спустя 1 сутки после лечения у ацетон-содержащего адгезива скорость выхода кальция в биоптат составила $46,09 \pm 2,76$ мкмоль/мин; спиртсодержащего адгезива $43,19 \pm 2,16$ мкмоль/мин; и при использовании водобазового адгезива $28,22 \pm 2,51$ мкмоль/мин, что в 1,63 раза меньше чем в группе №1 и в 1,53 раза меньше чем в группе №2. Полученные нами результаты наглядно свидетельствуют об отсутствии раздражающего действия водобазовой адгезивной системы на минеральный обмен эмали. Данная закономерность наблюдалась спустя 1 и 6 месяцев после лечения.

Таким образом, подводя итог, следует сказать, что при проведении нами комплекса как

клинических, так и лабораторных исследований, определялись разноплановые показатели. Можно также сказать, что применение и изучение адгезивных систем 5-го поколения, позволяет рекомендовать их как достаточно высококлассные материалы для прямой композитной реставрации твёрдых тканей зуба. При этом определённый вид растворителя, входящий в состав таких систем и обуславливающий ряд особенностей его физико-химических свойств (описаны нами в исследовании), в ряду заданных клинических ситуаций имеет ряд преимуществ, а, следовательно, и сам адгезив соответственно. Поэтому целевой выбор той или иной адгезивной системы с соответствующими характеристиками, в зависимости от исходной клинической ситуации, несомненно, позволит снизить риск рецидива, причём весьма существенно, как непосредственно после пломбирования, так и в отдалённые сроки лечения, откуда мы получаем высокую состоятельность композитной реставрации.

Литература

1. Беленова И.А. Организационные вопросы и методические принципы индивидуальной профилактики кариеса / Беленова И.А. [и др.] // В сборнике: Стоматологическая весна в Белгороде - 2022. Сборник трудов Международной научно-практической конференции в рамках международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента», посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Белгород. - 2022. - С. 45 - 48.

2. Беленова И.А. Предикция и профилактика распространения covid 19 путём выявления ранних стоматологических проявлений у инфицированных пациентов / Беленова И.А. [и др.] // В сборнике: Стоматологическая весна в Белгороде - 2022. Сборник трудов Международной научно-практической конференции в рамках международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента», посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Белгород. - 2022. - С. 49-51.

3. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Современные возможности профилактики стоматологических заболеваний // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2010. - Т. 7. № 1. – С. 188 – 192.

4. Олейник О.И. Совершенствование профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта путем персонифицированного подбора средств гигиены (литературный обзор) / Олейник О.И., Калугина Я. В., Вусатая Е. В., Попова О. Б. [и др.] // Лучшая исследовательская работа 2022: сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса (25 декабря 2022 г.). – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2022. – С.138-149.

5. Шумилов Б.Р. Субмикронные композиты: инновационный подход к прямой композитной реставрации зубов, клинические возможности / Шумилов Б.Р., Попова О.Б., Крутиков Д.В., Григоров С.С. [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. - 2020. - Т. 23. № 3. - С. 4-13.

6. Селина О.Б. Оценка уровня эффективности применения современных зубных паст в системе комплексных профилактических мероприятий в рамках управления и менеджмента в стоматологии / Селина О.Б., Соловьева А.Л., Примачева Н.В., Соловьев А.В. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - 2018. - № 3. - С. 47-51.

7. Шумилов Б.Р. Техника моделирования сочетанных композитных реставраций (клинический отчет) / Шумилов Б.Р., Крутиков Д.В., Григоров С.С., Селина О.Б. // Прикладные информационные аспекты медицины. - 2020. - Т. 23. № 4. - С. 79-84.

Беленова И.А., Попова О.Б., Хрячков В.И.
**ПРЕДИКТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В
ВЫЯВЛЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19**

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж*

Актуальность. В настоящее время, во время пандемии вируса COVID-19, жалобы на стоматологические проявления имеют очень частый характер, как в момент развития заболевания, так и в постковидный период [1]. Причём данный инфекционный процесс имеет специфические доклинические проявления в ротовой полости. Поэтому раннее предиктивное выявление инфицированных возможно, как раз на стоматологическом приёме, при выявлении соответствующих жалоб, что является лучшим способом предотвращения дальнейшего распространения вируса [2,3].

Проявления могут иметь различный характер: большинство больных отмечают сухость полости рта, нарушение вкуса, обоняния, что показывает корреляцию у пациентов между тяжестью заболевания и влиянием на их стоматологическое здоровье. В период доклинических, основных проявлений, в полости рта пациента, могут выявляться «маркёры» коронавирусной инфекции, это- периодический или постоянный дискомфорт слизистой оболочки полости рта (СОПР), чувство раздражения языка; жалобы на чувство жжения во рту, металлический вкус; сухость; может наблюдаться катаральный гингивит, глоссит; слюна- мутная, вязкая, периодически имеет пенистый характер, молочного цвета [4,5]. В тяжёлых случаях, в виду развития иммунодефицита, может развиваться кандидоз и герпетический стоматит.

Помимо этого, стоматологическая патология, по ряду данных, выявляется и в постковидный период. У таких больных намного чаще можно обнаружить заболевания СОПР, слизистой языка и пародонта [6,7,8]. Возрастает кариозная заболеваемость, снижается гигиеническое состояние полости рта. Связаны данные проявления с ухудшением общего состояния организма в постковидный период, в частности в иммунном звене, что способствует развитию различного вида патологий ротовой полости. Данные факты делают актуальной проблему диагностических мероприятий также у лиц, уже перенесших новую коронавирусную инфекцию.

Цель исследования: снижение распространения инфекции COVID-19, а также последующих осложнений стоматологического характера, путём ранней диагностики в период заболевания и в последующий постковидный этап.

Материалы и методы. В нашем исследовании участвовали – 119 человек, где 58-женщины (48,7%), 61-мужчины (51,3%). Возрастной критерий – лица 18-44 лет (с завершённой минерализацией твёрдых тканей), из них 18 человек-группа контроля (здоровые лица). В ходе проводимой работы были применены следующие методы исследования: сбор данных анамнеза; визуальный осмотр твёрдых тканей зубов; определение по Грин-Вермильону гигиенического состояния ротовой полости; индекса РМА; пробы Шиллера-Писарева; лабораторные методы включали в себя: микробиологические, биохимические, иммунологические и статистические исследования для осмотра пациентов и внесения данных исследования использовалась стоматологическая карта.

Метод статистической обработки данных – система типа IBM, с помощью пакета стандартных программ «Excel-2012». Статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялась по критерию Стьюдента (t).

Результаты и выводы. Клинические наблюдения за нашими пациентами (исключив группу контроля), у которых определён положительный SARS-COV-2 и наблюдается бессимптомное течение инфекции, позволили сформировать несколько закономерностей и корреляционных связей.

Нами были выявлены следующие жалобы на ранних стадиях инфекции: (при отсутствии признаков клинической картины): большая часть пациентов 115 (97%) - отмечали неприятный запах изо рта (ввиду нарушения обонятельной и вкусовой чувствительности); при этом 25% (30 пациентов)- заявили о снижении обоняния и после выздоровления; основной жалобой также являлось наличие боли в полости рта (у 21% больных боль усиливалась даже при разговоре); пациенты (с кандидозом) - на постоянно возникающее жжение, особенно в области языка; 22 пациента (62,9%) отмечают развитие и усиление кровоточивости дёсен (с формированием катаральной формы гингивита-ярко выраженная гиперемия), в ряде случаев формирование афт (51 пациент основной группы- 65,7%, 6 из которых отмечали, что афты появились впервые); чувство гиперестезии и парестезии и др.

Также как в период разгара заболевания, так и в постковидный период, у пациентов в 100% случаях, помимо описанных выше жалоб, наблюдается обострение заболеваний пародонта (с формированием абсцедирующей формы). То или иное проявление данных заболеваний (явления гингивита или пародонтита) зависит от степени тяжести действующей или перенесенной инфекции. При этом снижен уровень гигиены полости рта (неудовлетворительный). Развитие пародонтологических заболеваний в постковидный период связано с применяемой в процессе лечения антибиотикотерапией, что нарушает баланс микрофлоры в ротовой полости.

Таким образом, по результатам проведённого нами исследования, можно утверждать, что проявление COVID-19 в полости рта имеет различные клинические вариации как в период развития инфекции, так и в отдалённые сроки, после проведения соответствующего лечения (либо без него). Поэтому важным встаёт вопрос о необходимости и целесообразности не только предиктивного выявления таких больных на стоматологическом приёме, что также важно, но и включения осмотра стоматологом у данной категории больных после видимого клинического выздоровления в постковидный период. Что позволит вовремя диагностировать те или иные стоматологические проявления-«маркёры» развития заболевания и поражения в постковидный период.

Литература

1. Беленова И.А. Предикция и профилактика распространения COVID 19 путём выявления ранних стоматологических проявлений у инфицированных пациентов / Беленова И.А.[и др.] // В сборнике: Стоматологическая весна в Белгороде - 2022. Сборник трудов Международной научно-практической конференции в рамках международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента», посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Белгород. - 2022. - С. 49-51.

2. Беленова И.А. Сохранить молодость пародонта: правда или миф? Стратегия и тактические подходы в периодонтологии на основе профилактической, предиктивной, персонифицированной медицины / Беленова И.А., Митронин В.А., Сударева А.В., Старцева С.В. [и др.]. // Эндодонтия Today. 2022. Т. 20. № 1. С. 90-98.

3. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Роль менеджмента в повышении эффективности мероприятий комплексной системы профилактики кариеса // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2008. Т. № 1. С. 103-105.

4. Беленова И.А. Ксеростомия как идиопатический симптом в стоматологии / Беленова И.А., Копбаева М.Т., Попова О.Б., Смажко О.А. // Прикладные информационные аспекты медицины. - 2023. - Т. 26. № 1. - С. 36-41.

5. Олейник О.И. Совершенствование профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта путем персонифицированного подбора средств гигиены (литературный обзор) / Олейник О.И., Калугина Я. В., Вусатая Е. В., Попова О. Б. [и др.] // Лучшая исследовательская работа 2022: сборник статей IV Международного научно-

исследовательского конкурса (25 декабря 2022 г.). – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2022. – С.138-149.

6. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Современные возможности профилактики стоматологических заболеваний // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 7. № 1. 188 с.

7. Селина О.Б. Оценка уровня эффективности применения современных зубных паст в системе комплексных профилактических мероприятий в рамках управления и менеджмента в стоматологии /Селина О.Б., Соловьева А.Л., Примачева Н.В., Соловьев А.В. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - 2018. - № 3. - С. 47-51.

8. Kunin A.A., Belenova I.A., Ippolitov Y.A., Moiseeva N.S., Kunin D.A. Predictive research methods of enamel and dentine for initial caries detection //The EPMA Journal. 2013; 4(1). 19 с.

Белосов Е.А.^{1,2}, Белоусова О.В.¹, Яковенко Т.И.¹, Киселева В.А.²
**ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА СРЕДСТВ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ЛИНЗ**

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет», г. Белгород

²ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический
университет», г. Москва

Актуальность. Современная промышленность выпускает большое количество самых различных средств для обработки и хранения линз. Все эти средства преимущественно представлены растворами, имеющими различный химический состав. Компоненты, входящие в состав этих средств, определяют функциональное предназначение данных средств. Выделяют очищающие, мультифункциональные, дезинфицирующие, солевые растворы [1].

Целью нашего исследования является анализ ассортимента средств для обработки и хранения линз на локальном фармацевтическом рынке.

Материалы и методы. Для проведения исследования ассортимента средств для обработки и хранения линз на локальном (аптечном) фармацевтическом рынке, использовался прайс-лист фармацевтической организации. В результате исследования прайс-листа сформирован ассортиментный массив, состоящий из 46 торговых наименований (ТН).

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе проведено исследование на принадлежность к странам производителям, которое показало, что лидирующее положение занимает Великобритания – 30,0%; вторую строчку занимает Россия – 26,0%; третью США – 22,0%, Испания – 7,5%, Ирландия – 5,5%, Южная Корея – 3,6%; Индонезия, Италия, Швейцария по 1,8% от исследуемого ассортимента.

На следующем этапе проведено исследование ассортимента по агрегатному состоянию. Выявлено, что жидкие формы доминируют и составляют – 96,0%, твердые – 4,0% от исследуемого ассортимента.

Исследование жидких средств по формам выпуска выявило следующие результаты: растворы определяют 75%, а капли 25% от исследуемого ассортимента жидких форм.

На следующем этапе проведен анализ растворов по объему выпускаемых форм исследуемого ассортимента. Определено, что флаконы с раствором объемом 100 мл и 250 мл определяют по 12% ассортимента жидких форм; растворы объемом 360 мл и 240 мл по 9% ассортимента; 120 мл – 16%; на долю остальных девяти, приходится 42% ТН.

Исследование форм выпуска в виде капель, определило следующие результаты: капли с объемом 10 мл составляют 55%; объем 18 мл определяет 18% ассортимента капель, используемых для обработки хранения линз; капли с объемом 8 мл, 5 мл, 3 мл по 9% ассортимента исследуемого сегмента.

На последнем этапе проведен анализ ассортимента, исследуемого кластера, по датам регистрации на рынке РФ, который выявил, что максимальное количество ТН средств было зарегистрировано в 2017 году – 44%; в 2016 году – 41%; в 2018 году зарегистрировано 15% ТН от исследуемого ассортимента.

Заключение. Проведенное исследование определило, что максимальную долю на локальном (аптечном) рынке средств для обработки и хранения линз занимает Великобритания – 30%. Жидкие формы составляют 96%, из них растворы определяют 75%, а растворы объемом 120 мл составляют 16%; капли по 10 мл определяют 55% от исследуемого кластера капель, используемых для обработки и хранения линз. Максимальное количество ТН зарегистрировано в 2018 году – 44% от исследуемого ассортимента.

Более детальное изучение ассортимента средств, используемых для обработки и хранения линз, позволит фармацевтическим работникам максимально оптимизировать ассортимент данного сегмента фармацевтического рынка.

Литература

1. Маркосян А.Г. Уход за контактными линзами: прошлое, настоящее и будущее (обзор литературы). *The EYE ГЛАЗ*. 2021;23(1):29-39. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-1-29-39>

Богданова А.А.^{1,2}, Гонтарев С.Н.^{1,2}, Котенева Ю.Н.^{1,2}, Макова С.В.²

ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕСЪЕМНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПЛАНТАТОВ

¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Несмотря на неустанный совершенствование методов терапевтического воздействия на пораженные кариесом и его осложнениями зубы, все еще актуальным является вопрос протезирования утраченных при несостоятельном или несвоевременном лечении зубов. Корни патологической цепочки тянутся из детского возраста, когда по причинам осложнений кариеса или травмы не удалось сохранить первые постоянные зубы. Тем самым, наибольший процент рано удаленных и, соответственно, восстанавливаемых в процессе ортопедического лечения являются первые прорезавшиеся моляры, а также центральные резцы верхней челюсти постоянного прикуса. Помимо этого, большое влияние на перспективу необходимости ортопедического лечения оказывает несвоевременное обращение за стоматологической помощью.

Полноценный жевательный аппарат – есть равновесное состояние кинематической системы. Утрата даже одной единицы в зубном ряду, в зависимости от групповой принадлежности, патологически сказывается на состоянии всей зубочелюстной системы и сопровождается выраженными компенсаторными и адаптационными изменениями. Такое состояние сопровождается нарушениями окклюзионных взаимоотношений, возникновением пародонтопатологий, деструктивно-воспалительных процессов височно-нижнечелюстных суставов, мио-фасциальных болей, нарушений процессов пищеварения. Соответственно, при отсутствии своевременного протезирования возникает срыв адаптации с возникновением патологических процессов, что в комплексе с иными

приобретенными или врожденными патологическими состояниями приводит к снижению качества жизни человека. Самым прогрессивным и оптимальным методом восстановления целостности зубных рядов на данный момент времени является протезирование с опорой на дентальные имплантаты.

Благодаря представленному на стоматологическом рынке широкому разнообразию ежегодно совершенствующихся современных систем имплантатов, у врачей – стоматологов хирургического и ортопедического профилей есть возможность подбора видов, размеров и форм дентальных имплантатов индивидуально для каждого пациента, в соответствии с клинической ситуацией. По данным современных литературных источников, несмотря на разнообразие профилактических методов, процент осложнений при препарировании естественных зубов под различные виды несъемных конструкций много выше, нежели при ортопедическом лечении с опорой на дентальные имплантаты – 13,33% и 3,90%, соответственно. Несмотря на относительную дороговизну и сроки хирургических этапов, преследующий психоэмоциональный дискомфорт за счет эстетической и функциональной неудовлетворенности при протезировании включенных и концевых дефектов зубных рядов с опорами на естественных зубах, особенно у пациентов молодого возраста, является одним из критериев выбора в пользу конструкций с опорой на дентальные имплантаты. Немаловажную, на этапе принятия решения пациентом, роль также играет прогнозируемый период эксплуатации таких конструкций – по данным многолетних исследований он может составлять многие десятки лет при должном соблюдении всех предписанных рекомендаций.

В основу обоснования выбора при составлении плана лечения с точки зрения врача-ортопеда важную роль играет биомеханический анализ с оптимальным распределением функциональной нагрузки между существующими опорами. Так как установление прочных связей между элементами костной ткани и поверхности имплантата, является важным фактором успешности вторичной стабильности хирургических структур и, соответственно, прогноза долгосрочности эксплуатации ортопедических конструкций. Выбор будущей ортопедической конструкции с опорой на имплантаты осуществляется с учетом состояния имеющейся окклюзии и индивидуальных клинических и морфологических характеристик. Это позволяет прогнозировать правильную работу восстанавливаемой зубо-челюстной системы с минимизацией процента возможных осложнений, перспектив долгосрочности жизнедеятельности конструкций, а соответственно успех проводимого лечения.

Цель исследования: повышение качества жизни за счет улучшения функциональной эффективности у пациентов с частичными нарушениями целостности зубных рядов при протезировании с опорой на дентальные имплантаты.

Материалы и методы. В проводимом исследовании на базе ООО «Социальная стоматология Белогорья. Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа» за временной период 01.03.2021-21.01.2022 приняло участие 40 человек в возрастном диапазоне 30-55 лет. В сформированные группы вошли: пациенты с одиночными дефектами целостности зубных рядов – 1 группа, пациенты с протяженными дефектами целостности зубных рядов – 2 группа. Ни один, из взятых в эксперимент пациентов, ранее не имел опыта дентальной имплантации.

Перед началом исследования пациенты были проанкетированы и комплексно клинически обследованы на предмет возможных противопоказаний к установке ортопедических конструкций с опорами на зубные имплантаты, а также полностью стоматологически санированы и обучены индивидуальной гигиене полости рта. Выбранная группа участников исследования на момент начала ортопедического лечения на 100% соответствовала эксперименту по состоянию общесоматического и стоматологического здоровья. Помимо этого, по данным клинического осмотра и результатов индивидуального анкетирования пациенты были разделены на впервые обратившихся и тех, кто ранее проходил ортопедическое лечение с установкой несъемных и частичных съемных видов

стоматологических протезов с опорами на естественных зубах, в процентном соотношении 5% и 95%, соответственно.

С целью повышения качества оказываемой помощи и минимизации возможных осложнений на этапах планирования будущих ортопедических конструкций индивидуально каждому пациенту была разработана хирургическая топографическая карта имплантации. Оптимальным выбором, согласно опыту благополучности исхода проводимого лечения, явилась двухэтапная методика имплантации, позволяющая сбалансировать характер распределения напряжений, снять немедленные нагрузки с имплантатов и окружающей костной основы и способствующая усиленной остеоинтеграции и вневременной стабильности имплантатов.

Реализация хирургического и ортопедического этапов индивидуально каждого из исследуемых пациентов проведена согласно стандартным протоколам. Строгое соблюдение которых позволило достичь 0 % возможных негативных проявлений и осложнений. Процент остеоинтеграции в плановые сроки, равно как и процент всех запротезированных исследуемых пациентов составил 100%. Всего было установлено 15 одиночных коронок и 84 единицы ортопедических конструкций протяженностью 3 и более единиц с опорами на денральные имплантаты винтовой системы фиксации. Из которых – 70 единиц металлокерамические, 24 – конструкции из диоксида циркония. Восстановление дефектов зубных рядов с отсутствием одного зуба в каждом из сегментов составило 4%, концевых дефектов одной или обеих челюстей – 56%, включенных дефектов протяженностью 3 и более единиц – 40%, соответственно. Согласно составленным индивидуальным графикам плановых посещений, все проходившие ортопедическое лечение пациенты являлись в срок и поддерживали необходимый уровень гигиены полости рта в течении всего исследуемого периода.

Результаты исследования и их обсуждение. Грамотно созданные условия формирования жизнеспособного и выносливого соединительно-тканного барьера, физиологической регенерации и реализация механизмов биорепарации, скрупулезный подход к каждому клиническому случаю и соблюдение всех протоколов хирургического и ортопедического направлений позволили достичь высоких показателей результативности и эффективности оправдания ожидаемых результатов проводимого исследования. К концу исследования было проведено дополнительное анкетирование, в котором пациенты отмечали эстетическую и психоэмоциональную удовлетворенность, эффективность жевания, наличие или отсутствие негативных последствий или осложнений, комфорт эксплуатации установленных конструкций в процессе исследуемого периода. Результатами опроса всем пунктам индивидуальных анкет пациентов, ранее пользующиеся несъемными и съемными видами ортопедических протезов, а также, с впервые установленными конструкциями явилось повышение качества жизни при 100% удовлетворенности проведенным ортопедическим лечением.

Заключение. Итогом проведенного исследования установлена высокая эффективность данного метода ортопедической реабилитации пациентов с частичными дефектами целостности зубных рядов за счет его универсальности, короткого периода адаптации и минимального процента отсроченных негативных проявлений, а в отношении проведенного исследования – их полное отсутствие, и 100% удовлетворенность пациентами, при соблюдении пациентами всех предписанных мер профилактики и графика плановых посещений. В отношении единственно возможной альтернативы съемным и несъемным видам протезов с опорой на естественные зубы, конструкции с опорой на денральные имплантаты в настоящий период современности можно по праву считать «золотым стандартом» ортопедического лечения при комплексной реабилитации пациентов ортопедического профиля.

Богданова А.А.^{1,2}, Гонтарев С.Н.^{1,2}, Котенева Ю.Н.^{1,2}, Макова С.В.²

ОПТИМИЗАЦИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород*

Введение. По данным Роспотребнадзора РФ пораженность сахарным диабетом составляет 6 процентов от взрослого населения планеты. Согласно статистике, только в России на данный период времени зарегистрировано около 9 миллионов человек, подавляющее большинство из которых приходится на сахарный диабет 2 типа. Разнятся цифры фактических и регистрируемых показателей распространенности – так фактические выше в 3,1 раза для больных в возрасте 30-39 лет, в 4,1 раза – для возраста 40-49 лет, в 2,2 раза – для 50-59-летних и в 2,5 раза – для 60-69-летних.

В настоящий период времени из-за характера распространения и течения сахарный диабет приурочили к пандемии. Так, по расчетам Международной федерации диабета ожидается увеличение количества больных сахарным диабетом вдвое к 2025 году, наибольшим числом пораженных будут являться в основном лица трудоспособного возраста, а к 2030 году – 500 миллионов человек. Такая неутешительная статистика общемировой проблемы является результатом генетической предрасположенности, наличия избыточного веса и нездорового образа жизни. К сожалению, с каждым годом болезнь прогрессивно молодеет.

В нашей стране, и в мире в целом, постоянно внедряются различные программы по анализу распространенности данной эндокринопатологии, мерах ее профилактики и лечения, что в итоге благоприятно сказывается на качестве жизни больных и приводит к уменьшению показателей смертности и увеличению продолжительности их жизни. Взаимосвязь стоматологического здоровья напрямую сопряжена с наличием в анамнезе пациентов обоих типов сахарного диабета.

Биохимические сдвиги в организме больных патологически сказываются на работе слюнных желез, приводя к ослаблению нормальной саливации, снижению резистентных свойств иммунной защиты ротовой полости и прогрессированию пародонтопатогенной флоры с образованием порочного круга. Ухудшение метаболического контроля гликемии является следствием повышения резистентности тканей к инсулину, обусловленное прогрессивным увеличением пародонтопатогенных микроорганизмов и выделения ими эндотоксинов. Итогом нарушенных биологических процессов в тканях и органах ротовой полости являются резкое увеличение показателей кариесогенности, деструктивные процессы в мягких тканях и костных структурах челюстей с высокими показателями распространенности гингивитов и пародонтитов, которые в свою очередь приводят к системному воспалению и субклиническому атеросклерозированию крупных коронарных и более мелких сосудов, повышая риски возникновения инфарктов, инсультов и нефропатий и патологий со стороны других органов и тканей, что в целом способствует снижению качества и продолжительности жизни больных.

С точки зрения стоматологического вмешательства на основе данных эпидемиологических исследований, пародонтологическое лечение осложнений сахарного диабета лечение есть абсолютная необходимость, как мера профилактики ранней смертности больных от опосредованных сердечно-сосудистых атак.

Цель исследования: диагностирование показателей нуждаемости и оптимизация протоколов лечения с минимизацией сроков адаптации и перспектив отсроченных последствий эксплуатации различных видов ортопедических конструкций у пациентов молодого возраста, имеющих в анамнезе сахарный диабет второго типа.

Материалы и методы исследования. Базой проводимого исследования за период 01.02.2021-20.01.2022 послужила ООО «Социальная стоматология Белогорья. Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа». Всего приняло участие 60 человек в возрастном диапазоне 25-44 лет с установленным диагнозом сахарный диабет второго типа имеющих компенсированную форму. Все 60 человек до начала лечения прошли индивидуальное анкетирование, откуда были получены сведения о данной форме эндокринной патологии. Все пациенты указали, что состоят на учете у лечащих врачей-эндокринологов и соблюдают данные им рекомендации в отношении состояния общесоматического здоровья.

Обследование пациентов проводилось согласно установленному протоколу. У 100% исследуемых пациентов были обнаружены различные формы и стадии пародонтопатологий, таких как пародонтита гингивита, в связи с чем перед началом ортопедического лечения им была проведена санация полости рта, включающая в себя необходимый комплекс терапевтических, хирургических и пародонтологических вмешательств с купированием всех имевшихся инфекционно-воспалительных явлений, а также каждому был проведен комплекс обучающих гигиене полости рта мероприятий. В зависимости от количества и состояния здоровья имеющихся зубов, а также от наличия ранее установленных ортопедических стоматологических конструкций нами была определена нуждаемость в стоматологической ортопедической помощи.

До момента начала обследования 15% пациентов ранее не пользовались какими-либо видами стоматологических ортопедических конструкций. В зависимости от клинической ситуации, все участвующие в исследовании пациенты были разделены на группы: 1 группа – пациенты, протезируемые несъемными ортопедическими конструкциями, а именно – одиночные коронки и мостовидные протезы с опорами на естественных зубах и дентальных имплантатах, 2 группа – пациенты, протезируемые комбинируемо несъемными (одиночные коронки и мостовидные протезы) и съемными ортопедическими конструкциями (частичные съемные пластиночные и бюгельные протезы с кламмерными и замковыми типами фиксации), 3 группа – пациенты, протезируемые исключительно полными съемными протезами. Нами были соблюдены временные рамки изготовления всех видов ортопедических конструкций – 14 рабочих дней со дня снятия оттисков, а также каждому исследуемому составлен график плановых посещений от момента фиксации конструкций в полости рта: 1 посещение - проводилось через сутки, 2е – через 7 дней, 3е – через 14 дней, 4е – через 1 месяц, 5е – через 3 месяца, 6е – через 6 месяцев. Все исследуемые пациенты являлись согласно установленного графика в назначенный срок для плановых осмотров.

Результаты исследования и их обсуждение. За исследуемый период 01.02.2021-20.01.2022 в рамках плановых посещений у пациентов 1 группы не было выявлено патологических проявлений со стороны органов и тканей полости рта; у пациентов 2 и 3 групп в течении всего исследуемого периода в участках свободных от базисов съемных протезов также отсутствовали признаки патологических изменений, во временном диапазоне от 1 до 3 посещения в участках контакта базисов съемных видов протезов с тканями протезного ложа определялся белесоватый налет, очаги нарушений целостности эпителиальных слоев слизистой оболочки в виде эрозивно-язвенных поражений, гиперемии, отечности в различных объемах в области точек гиперкомпрессии альвеолярных отростков челюстей и неба, а также изменения уровня саливации и вкусовой рецепторной чувствительности. Вышеперечисленные патологические изменения являлись нормальными в рамках периода адаптации тканей полости рта к съемным видам ортопедических конструкций и были полностью купированы уже к 4 посещению после проведения врачом коррекций границ базисов протезов и соблюдения пациентами гигиенических мероприятий в 98 процентах случаев. В оставшихся 2 процентах определялся мягкий и пигментированный твердый (от красящих компонентов принимаемой пищи и курения) зубной налет на акриловых поверхностях съемных протезов в результате нарушения пациентами гигиенических мероприятий. К концу исследуемого периода у пациентов всех

3 исследуемых групп в 100 процентах случаев наступила полная адаптация ко всем изготовленным видам ортопедических стоматологических протезов. С целью увеличения сроков эксплуатации конструкций пациентам даны рекомендации на дальнейшее динамическое ортопедическое наблюдение каждые 6 месяцев в течении всего срока эксплуатации установленных конструкций с обязательным посещением в аналогичные сроки врача-пародонтолога с целью соблюдения протокола гигиены полости рта и исключением либо предотвращением возникновения возможных осложнений тканей пародонта, а также строгого соблюдения посещений и рекомендаций лечащего врача-эндокринолога с целью поддержания на оптимальном уровне общесоматического здоровья.

Заключение. Таким образом, за исследуемый период 01.02.2021-20.01.2022 пациенты молодого возраста в диапазоне 25-44 лет в количестве 60 человек с установленным диагнозом сахарный диабет второго типа и имеющих компенсированную форму, в 100 процентах случаев нуждаются в стоматологической ортопедической помощи. Вариабельность периода адаптации зависела от видов изготовленных протезов и индивидуального соблюдения поддержания уровня гигиены полости рта. Оптимизация лечения стоматологических последствий общесоматических нарушений при сахарном диабете 2 типа с сокращением сроков адаптации и пролонгированием сроков эксплуатации ортопедических стоматологических конструкций возможна при неукоснительном соблюдении пациентами всех врачебных рекомендаций стоматологического и эндокринологического направлений с помощью профилактических мероприятий, отказом от вредных привычек и в целом, устойчивым формированием здорового образа жизни, что в целом благоприятно отразится на качестве жизни больных.

Буганова А.А.¹, Гонтарев С.Н.^{1, 2}, Гонтарева И.С.^{1, 2}, Мустафа Ясин^{2,3}.
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
В ЭНДОДОНТИИ**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол*

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

³ОГБУЗ «Яковлевская центральная районная больница», г. Строитель

Актуальность. В практической деятельности врача-стоматолога-терапевта нередко приходится встречаться с некоторыми проблемами в процессе эндодонтического лечения. Известно, что очаги периапикального повреждения – это результат действия микроорганизмов, обсеменяющих корневой канал. И если за пределами корневого канала микроорганизмы подвергаются действию защитных механизмов организма, то в его пределах ни системным антибиотикам, ни иммунным факторам инфекция недоступна. Это и объясняет необходимость эндодонтического лечения.

Но в попытке избавиться от инфицированной пульпы врач на клиническом приеме сталкивается со сложностью строения системы корневых каналов: многочисленными боковыми ответвлениями различных размеров, трансверзальными анастомозами и апикальной дельтой. Классическая методика обеззараживания корневых каналов механической обработкой и ирригацией дезинфицирующими растворами ограничена данными анатомическими особенностями и невозможностью проникать в латеральные и апикальные каналы. Это делает целесообразным поиск новых методов и технологий, которые могут улучшить очистку данных областей.

Еще одна проблема, достаточно часто возникающая на клиническом приеме – боли после эндодонтического вмешательства. Согласно современным исследованиям, ключевое звено в этиологии этих болей – выведение инфицированных дентинных опилок в периапикальную область при инструментальной обработке канала. Сравнивая методы препарирования «step-back» и «crown-down» можно прийти к выводу, что методика «crown-down», заключающаяся в последовательном очищении устьевой трети, срединной и апикальной, в наименьшей степени способствует экстразии «за апекс» дентинных опилок.

Несмотря на это, самыми популярными системами для обработки корневых каналов остаются вращающиеся инструменты из никель-титанового сплава, предусматривающие введение инструмента сразу на всю длину до апекса с последовательным увеличением диаметра инструмента, что и приводит к риску «проталкивания» инфицированных тканей за верхушку и последующим осложнениям в виде болей и долго незаживающих очагов деструкции костной ткани в периапикальной области.

В настоящее время врачи прилагают пациенту несколько основных способов помощи в борьбе с постпломбировочными болями. Это разнообразные виды фармакотерапии, например, назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, обладающих болеутоляющим, противовоспалительным эффектом (на основе нимесулида, кеторолака и др.), применение аппликаций и ротовых ванночек различных лекарственных средств на слизистую оболочку полости рта в проекции леченого зуба и физиотерапевтические процедуры.

Физические методы лечения с каждым годом набирают популярность и приобретают все большее значение в медицине. Процент хронических заболеваний растет, пациенты в повседневной жизни могут принимать сразу несколько лекарственных препаратов одновременно по поводу различных заболеваний. Каждый препарат имеет свой уникальный список побочных эффектов, а смешение лекарственных средств может и вовсе привести к серьезным последствиям для здоровья. Кроме того, риск возникновения аллергических реакций и сенсibilизации увеличивается. Поэтому все большее количество специалистов делает выбор в сторону физиотерапевтических процедур.

Лазеротерапия – один из наиболее эффективных методов физиотерапевтического лечения, оказывающий целый ряд положительных эффектов на организм: повышает энергетический обмен, резистентность организма, иммунитет, а при местном применении обладает значительным противовоспалительным, обезболивающим и противоаллергическим действием. После эндодонтического лечения применение лазерного излучения решает сразу несколько задач: оказывает мощное стерилизационное действие на микрофлору корневых каналов, повышая эффективность ранее проведенного лечения, стимулирует регенерацию в периапикальной области и устраняет постпломбировочную боль.

Цель исследования: повысить эффективность эндодонтического лечения с помощью современных технологий – применения аппарата лазерного излучения «Мустанг-2000».

Материалы и методы. В группу исследования включили 50 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет с диагнозом хронический апикальный периодонтит. Лечение подвергались жевательные зубы как верхней, так и нижней челюсти. Корневые каналы были обработаны механически вращающимися никель-титановыми инструментами и медикаментозно ирригацией 3% раствором NaOCl с помощью шприца, а затем запломбированы гуттаперчевыми штифтами и пастой «Гиэдент» («Владмива») в технике латеральной конденсации.

После оценки рентгенологической картины в каждом случае получили следующие результаты: у 38 зубов (76%) каналы запломбированы до апекса, у 7 зубов (14%) отмечается незначительное выведение материала за апекс. И в 5 оставшихся зубах, составивших 10%, по снимку определялось недопломбирование корневого канала.

После пломбирования каналов пациентам были даны направления на физиотерапевтическое лечение. 6 пациентов отказались от проведения каких-либо дополнительных методов лечения, и им был назначен препарат Нимесил согласно инструкции по приему курсом в 5 дней в случае возникновения постпломбировочной чувствительности. Остальным (44 случая) была назначена лазеротерапия курсом 3 процедуры. Воздействие излучением КЛ03-2000 местно на мягкие ткани, длительность процедуры 2-3 минуты, мощность 10м Вт.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценивались результаты влияния лазера «Мустанг-2000» как в краткосрочной перспективе (устранение постпломбировочной

боли), так и в долгосрочной (заживление очага деструкции костной ткани и восстановление костного рисунка).

Возникновение болей на следующий день отмечалось у 27 пациентов. Из их числа спустя сутки после первой процедуры жалобы на боли исчезли у 5 (33.3%), уменьшились у 16 пациентов (66.6%).

После второй процедуры жалобы на боль прекратились у 13 (65%), значительно уменьшились у 7 пациентов (35%). 1 пациент от продолжения лечения аппаратом «Мустанг-2000» отказался в связи с отсутствием болей после первой процедуры.

После третьей процедуры жалобы отсутствовали у всех обследуемых пациентов.

У контрольной группы из 6 пациентов, отказавшихся от лазерного воздействия, после курса приема Нимесила отмечалась так же положительная динамика в виде снижения или полного отсутствия болей, что говорит об эффективности медикаментозного устранения постпломбировочной чувствительности. Но принимая во внимание тот факт, что НПВС имеют достаточно большой список побочных действий, особенно в отношении слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, следует отметить, что физиотерапевтические процедуры, включая лазерную терапию, будут обладать большим преимуществом.

Пациентам было назначено повторное посещение через 6 месяцев. На рентгенологических снимках всех обследуемых пациентов определяется положительная динамика – уменьшение очага деструкции, частичное восстановление костной структуры в области верхушек корня.

Выводы. Несмотря на высокий уровень развития стоматологической науки, обилие современных инструментов и материалов для обработки и пломбирования корневых каналов, обладающих максимальной биологической совместимостью с тканями зуба, периодонта и костной тканью, врачам после манипуляций в корневых каналах периодически приходится сталкиваться с осложнениями в виде постпломбировочных болей ноющего характера и при накусывании на зуб после процедуры. Кроме того, не всегда получается прийти к положительному результату в эндодонтическом лечении из-за анатомических особенностей строения системы корневых каналов, даже при тщательной механической и медикаментозной обработке.

Согласно проведенному нами исследованию, лазерная терапия оказалась эффективна в 100% случаях и привела к успешному избавлению пациентов от неблагоприятных осложнений лечения.

Для достижения наиболее положительного результата после эндодонтического лечения, завершающегося пломбированием каналов, рекомендуется назначение пациенту лазерной терапии в профилактических целях сразу после окончания лечения в кабинете врача-стоматолога-терапевта. Данные рекомендации активно используются врачами Социальной стоматологии Белогорья в ежедневной практике, что позволяет повысить вероятность успеха проведенного лечения, а также благополучно избежать осложнений в виде постпломбировочных болей, и, как следствие, сформировать у пациента благоприятное впечатление от оказанного лечения.

Бугорков И.В., Бугоркова И.А.

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО УСТРАНЕНИЮ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ АБСЦЕССОВ

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. Различные эпидемиологические исследования и литературные источники указывают на прогрессирующий пародонтит за счет снижения резистентности и прироста системных заболеваний у наших пациентов, соответственно пародонтальные

абсцессы отмечаются во всех возрастных группах. Данные Всемирной организации здравоохранения указывают на то, что у детского населения отмечаются юношеские пародонтиты около 54% и 95% взрослого населения имеют те или иные признаки заболеваний тканей пародонта. Представленные показатели ВОЗ указывают на высокий уровень заболеваний пародонта, распространенность колеблется от 48,2% – 12 лет, до 86,2% – 44 года, к 60 – 65 годам достигает 100%.

Основная причина появления пародонтального абсцесса, является повреждение зубоэпителиального прикрепления и проникновение в образованную полость болезнетворных бактерий и микроорганизмов, на фоне состояния эндогенной интоксикации. Научные данные наглядно демонстрируют, что операция по вскрытию пародонтального абсцесса в 2000 годы занимала от 5-8% от всей выявленной патологии тканей пародонта, то на данный момент времени в различных источниках этот показатель варьирует 15-23%.

В патогенезе развития пародонтального абсцесса ряд авторов, которые изучали данную проблематику, отмечали, что одним из факторов является нарушение трофики тканей, расположенных вокруг зуба за счет склероза сосудов. Ранее проведенные исследования наглядно демонстрировали, что на фоне ряда общесоматических заболеваний просвет сосудов сужается и за счет этого изменяется его эластичность, что впоследствии приводит к хрупкости сосудов. За счет склероза и снижении проницаемости в соединительнотканый комплекс не поступает кислород и другие биохимические компоненты в необходимых объемах, что в последствии приводит к деструктивным процессам в альвеолярной кости, происходит рецессия десны, формируются зубодесневые карманы, а в последствии происходит рецессия и оголение корней зубов. Приведенные симптомы приводят к снижению индексных показателей и могут способствовать повышению титра патогенной микрофлоры, которая приводит к формированию воспалительного инфильтрата и формированию пиогенной мембраны вокруг абсцесса. Активизация патогенных микроорганизмов на фоне затрудненного оттока гнойного экссудата, который сводится к повышению избыточного давления, на грануляционную ткань и фиброзные волокна, приводит к обострению пародонтального абсцесса.

Хирургическому лечению должно обязательно предшествовать проведение профессиональной гигиены полости рта и противовоспалительной терапии, что является своего рода предоперационной подготовкой и залогом успешного достижения поставленных результатов. Протоколы лечения предусматривают как хирургическую часть, так и консервативное медикаментозное сопровождение с целью снятия воспалительного процесса и минимизации риска развития возможных осложнений.

Целью исследования: разработка комплексного оптимизированного подхода при проведении оперативных вмешательств по устранению пародонтального абсцесса.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 18 пациентов, которые обратились в стоматологическое хирургическое отделение ЦГКБ № 1 г. Донецка, в возрасте от 35-60 лет, обеих полов у которых был диагностирован пародонтальный абсцесс в боковых сектантах площадью $\pm 12 \times 0,8$ мм.

Программа обследования включала: опрос; обследование состояния ротовой полости; изучения анамнеза болезни; рентгенографических исследований (прицельная и панорамная рентгенография).

Больные были разбиты на две подгруппы по 9 человек.

В 1-ой подгруппе (контрольная) использовали традиционный подход: профессиональная гигиена, назначение противовоспалительной антибактериальной терапии, проведение хирургической части, которая заключалась ликвидации основного очага и состояла, в первую очередь, из вскрытия абсцесса и обеспечение выведения из

полости гнойного содержимого и постановки ленточного дренажа, динамическое наблюдение в послеоперационном периоде.

Во 2-ой подгруппе (основная) учитывая, что под воздействием микробного фактора отмечается окислительный стресс, за счет нарушения процессов дыхания, повышения проницаемости капиллярной стенки, формированию отеков который приводит к альтерации тканей пародонта, мы назначили в терапевтических дозах таблетированный препарат «Мексидол® форте 250», который по своим свойствам улучшает микроциркуляцию, нормализует клеточный метаболизм, стабилизирует мембраны клеток.

Данные, полученные при лечении больных с пародонтальным абсцессом, выявил, что в контрольной и основной группе наблюдались различия в клиническом течении.

После вскрытия пародонтального абсцесса большинство пациентов группы сравнения, получавших традиционную терапию, отмечали болезненность, по дренажу на 3-е сутки отмечалось сукровичное отделяемое с гнойным компонентом, гиперемизированная слизистая, которая определялась посредством интраорального исследования, цвета десны RGB по Ишихару продемонстрировал до начала лечения показатель R (красный) соответствовал $51,12 \pm 0,05$ на 6 сутки данный показатель за счет снятия воспаления показал $30,08 \pm 0,07$. На 4 сутки дренаж был удален у 7 пациентов и у двух пациентов на 5 сутки. Улучшение общего состояния больные данной группы отмечали не ранее 6-7 сутки после операции по вскрытию абсцесса.

Больные основной группы, которым к традиционному лечению пародонтального абсцесса, был добавлен в терапевтических дозах, таблетированный препарат «Мексидол® форте 250» продемонстрировали следующие отличия, по сравнению с контрольной. После вскрытия пародонтального абсцесса на вторые сутки пациенты отмечали снижение порога болезненности. На вторые сутки по дренажу отмечалось незначительное сукровичное отделяемое без гнойного компонента. Цветовой показатель цвета десны RGB по Ишихару показал, что до начала лечения показатель R (красный), соответствовал $50,97 \pm 0,05$, на 6 сутки на слизистой в области вскрытого абсцесса данный цифровой показатель соответствовал $25,43 \pm 0,04$. Дренаж был удален на 3 сутки у 8 пациентов и только у 1 пациента за счет незначительного сукровичного отделяемого с белесоватыми вкраплениями на 4 сутки. Улучшение общего состояния больные данной группы отмечали на 5-6 сутки после вскрытия абсцесса.

Таким образом можно констатировать, что фармакологические свойства «Мексидол® форте 250» в терапевтических дозах обосновывают его способность воздействовать на разные патогенетические звенья гнойно-воспалительных процессов. Препарат повышает резистентность организма к воздействию различных факторов (гипоксия, воспаление, интоксикация) гармонично сочетается с различными лекарственными средствами. «Мексидол® форте 250» нормализует метаболизм клеток, усиливает аэробный гликолиз, улучшает усвоение кислорода, повышает устойчивость организма к кислородозависимым патологическим процессам, что в последствии способствует более быстрому устранению признаков воспаления.

Заключение. Результаты проведенных исследований наглядно продемонстрировали, что гнойно-воспалительные процессы приводят к нарушениям энергетических процессов в эпителиальных клетках, к изменениям метаболизма и нарушением на клеточном уровне барьерной функции. При проведении оперативных вмешательств по устранению пародонтального абсцесса оптимально в комплексном подходе использовать «Мексидол® форте 250», который способствует улучшению микроциркуляторных, гематологических, иммунологических свойств ткани.

Буканова К.В.
**АСПЕКТЫ И ДЕТЕРМИНАНТЫ ДЕНТОФОБИИ
У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

Тверской государственной медицинский университет, г. Тверь

Актуальность. Детство и подростковый возраст являются одним из самым сложных периодов в жизни человека, стоматологическое здоровье может повлиять на их социальное развитие и поведение [1]. Страх и беспокойство на стоматологическом приёме дети начинают испытывать уже в возрасте 2-х лет, существует множество факторов, которые способствуют их возникновению: при ожидании стоматологического приёма, сенсорные раздражители в стоматологическом кабинете, травмирующий опыт предыдущих стоматологических манипуляций и т.д.

Цель: изучение различных аспектов дентофобии и её детерминант у пациентов детского возраста.

Материалы и методы. В обсервационном исследовании участвовало 370 детей, имеющих инвалидность и без неё в возрасте от 4 лет до 13 лет, опрос родителей / законных представителей проводился методом анкетирования и интервьюирования в первом полугодии 2022 года в Тверском регионе. Данное исследование группа авторов (в их числе автор статьи) проводили на первом этапе разработки «Способа адаптации ребёнка с ментальными нарушениями к проведению стоматологических мероприятий» (патент на изобретение 2800310 С1 от 20.07.2023.) [2] в отделении детской стоматологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ России.

В анкете содержались вопросы: пол, возраст ребёнка, первое посещение стоматолога, количество посещений в год, наличие дентофобии у ребёнка и у членов семьи, а также вопросы о гигиеническом уходе полости рта в семье, на каждый вопрос было три варианта ответа, также респонденты могли оставить дополнительные комментарии.

Определялся стоматологический статус, проводился анализ о процедурах стоматологического лечения за три предшествующих года из карты стоматологического пациента № 043/у.

Статистическая обработка исследования произведена в программе Microsoft Excel 2017.

Результаты исследования и их обсуждение. В общей сложности до 52% тверских детей сильно или очень сильно боятся чего-либо на стоматологическом приёме. Характеристика страха у маленьких детей и старшего возраста значительно отличалась друг от друга, выявлены 3 аспекта страха – это непосредственно лечение зубов, обследование полости рта, посещение стоматолога в целом. Триггером дентофобии у детей младшего возраста могут стать любые раздражители в стоматологическом кабинете, к ним относятся флуоресцентные лампы, прикосновения к лицу, запах и вкус средств по уходу за полостью рта, а также выявлен интересный факт «как? маленький ребёнок уже на первом приёме боится врача-стоматолога», результаты этого следующие: у часто болеющих ОРЗ и ОРВИ детей, врач-стоматолог ассоциируется с врачом отоларингологом. В возрасте от 5-ти лет ребёнок находится в стоматологическом кресле не на руках у родителя, а в положении «лёжа на спине» и испытывают чувство незащищённости, что также увеличивает негативные реакции. В возрасте 11-13 лет дентофобия была связана с инвазивным вмешательством и специфическими раздражителями, такими как звуки бормашины, вид стоматологических инструментов, препарирование зубов и т.д. У детей младшего возраста боязнь врача-стоматолога детского связана больше с посещением врача. У детей, которые имели уже негативный опыт, детерминанты были высокими, также как и у других членов их семьи. 13-летние девочки были более склонны к дентофобии, чем мальчики того же возраст, гендерные различия не были обнаружены до 10-го возраста.

Заключение. Дентофобия зависит от детерминант негативного опыта и психоэмоционального статуса ребёнка. В настоящее время детская стоматологическая

служба предоставляет широкий спектр адаптационных мероприятий, методов и способов, которые помогут пациентам детского возраста преодолеть свои страхи и беспокойство на стоматологическом приеме в ЛПУ различных форм собственности. Эти мероприятия благотворно влияют на психоэмоциональное состояние ребёнка и, соответственно, позволят исключить страхи перед посещением врача-стоматолога детского. Установление взаимопонимания во время посещения ребёнка поможет свести к минимуму его страх и сделает последующие визиты менее стрессовыми.

Литература

1. Кобиясова И.В. Психология в стоматологии: важнейшие аспекты грамотного общения с пациентом // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. №1-7 С.297-300.

2. Патент №2800310 С1 Российская Федерация, МПК А61В 1/24, А61К 31/198, А61К 31/4015. Способ адаптации ребенка с ментальными нарушениями к проведению стоматологических манипуляций: № 2022120438: заявл. 26.07.2022: опубл. 20.07.2023 / К.В. Жукова, О.А. Гаврилова, С.В. Жуков: заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тверской государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN АΟΥQОН.

Важенина А.Ю., Заболотная А.Д., Шаркунова А.К.
ПОВЫШЕННОЕ СТИРАНИЕ ЗУБОВ:
ВЛИЯНИЕ ОДИНОЧНОЙ КОРОНКИ НА ЗУБ-АНТАГОНИСТ

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Екатеринбург*

Введение. В современном мире люди все чаще сталкиваются с проблемами разрушения своих зубов и несвоевременного обращения за стоматологической помощью, что в конечном итоге приводит к частичной потере зубов и возникновению вторичных деформаций зубного ряда. Зубы удаляются по причине осложненного кариеса, травмы, сопутствующей соматической патологии, некариозных поражений, заболеваний пародонта и пр.

В тоже время современная стоматология предлагает таким пациентам различные варианты лечения путем протезирования несъемными конструкциями, которые устанавливаются либо на свой корень зуба при индексе разрушения окклюзионной поверхности зуба от 0,6 до 0,8 путем установки искусственной коронки, либо протезирование искусственными коронками на предварительно интегрированный имплантат. Данные ортопедические конструкции по современным стандартам стоматологии изготавливаются из материалов, которые отвечают следующим параметрам: механическая прочность, износостойкость, теплостойкость, антикоррозийная устойчивость и эстетичность. Таковыми материалами являются металлокерамика и диоксид циркония. Но несмотря на все положительные свойства, следует обратить внимание на то, что они обладают большей твердостью, чем собственные ткани зуба, и как следствие могут вызывать повышенную стираемость зуба-антагониста, не восстановленного искусственной коронкой.

Цель исследования: выявить наличие дефектов (фасетки) стираемости на зубах-антагонистах при протезировании искусственными коронками из металлокерамики или диоксида циркония, установленные на свой корень или на имплантат.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование группы пациентов, состоящей из 30 человек в возрасте от 20 до 35 лет, различных профессий и социального статуса. Изучение проводилось в виде классического наблюдательного одномоментного

поперечного проспективного исследования путем осмотра полости рта пациентов и фиксации полученных данных в таблицу, на основе которой были построены графические изображения.

Результаты исследования и их обсуждение. Получены данные обследования полости рта 30 пациентов на предмет наличия повышенной стираемости окклюзионной поверхности зубов-антагонистов при протезировании искусственными коронками из металлокерамики и диоксида циркония. 17 зубов были восстановлены искусственными коронками на имплантатах, из них повышенной стираемости подверглись зубы-антагонисты в 64,7% случаев, 72,7% были изготовлены из диоксида циркония, а 27,3% – из металлокерамики. В тоже время 35,3% зубов-антагонистов не имели фасеток стираемости, при этом из них – 33,3% восстановлены коронками из диоксида циркония, а 66,7% – из металлокерамики. Исходя из этих данных, можно предположить, что повышенная стираемость наблюдается у каждого четвертого пациента при протезировании коронкой из диоксида циркония. При восстановлении зубов металлокерамической коронкой зуб-антагонист стирается в 1,3 раза реже.

Анализ частоты возникновения фасеток стираемости при изготовлении искусственной коронки на свой корень: 53% случаев определяется повышенная стираемость зуба-антагониста. Из них 11,1% были восстановлены коронкой из диоксида циркония, а 88,9% – из металлокерамики. Повышенная стираемость не наблюдалась у 47% зубов-антагонистов, все они были изготовлены из металлокерамики. Таким образом, металлокерамическая коронка, установленная на свой корень, вызывает повышенную стираемость зуба-антагониста у каждого второго пациента в нашем исследовании.

В 40% случаев у женщин зубы-антагонисты подвергались повышенному стиранию, в то время как у мужчин это происходило на 33,3% случаев чаще. Из этого следует, что у мужчин одиночные искусственные коронки вызывают появление дефектов стираемости на зубах-антагонистах в 1,8 раз чаще.

Через 3 года после установки искусственной коронки 35,3% зубов-антагонистов подверглись повышенному стиранию, а через 5 лет – 64,7% случаев. Через 3 года процент стираемости у женщин составил 66,7, а у мужчин – 33,3%. В 72,7% случаев возникновение дефекта стираемости наблюдалось у мужчин через 5 лет после установки искусственной коронки, а у женщин – в 27,3% случаев.

Выводы. Наше исследование показало, что зубы, антагонисты которых восстановлены искусственными коронками, подвергаются повышенному стиранию (приложение №1). В 59% случаев протезирования искусственными коронками зубы-антагонисты подверглись повышенному стиранию. Зубы, восстановленные искусственными коронками, вызывают повышенную стираемость зубов-антагонистов в случае протезирования на имплантатах в 1,2 раза чаще, чем на своем корне. Это может быть связано с отсутствием у имплантата физиологической подвижности. Статистически не значимо сравнивать возникновение повышенной стираемости в данной группе пациентов относительно материала изготовления искусственных коронок по причине большего протезирования металлокерамическими коронками по сравнению с циркониевыми. Возникновение дефектов стираемости на зубах-антагонистах при протезировании искусственными коронками наблюдается в 1,8 раз чаще у мужчин, по сравнению с женщинами. Повышенное стирание зубов-антагонистов при протезировании одиночными коронками не наблюдалось через 1 год после ортопедического лечения в данном исследовании, однако через 5 лет фасетки стирания обнаруживались в 1,8 раз чаще, чем через 3 года.

Исходя из проанализированных данных существует необходимость динамического наблюдения за пациентами для коррекции ортопедической конструкции.

Волобуева Е.В., Овчинников И.В., Авхачева Н.А.
**ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ НА ОТКЛИК ПАРОДОНТА ЗУБОВ,
ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ДЕФЕКТ ЗУБНОГО РЯДА**

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Актуальность. В средствах массовой коммуникации и в системе Интернет не снижается рекламная деятельность фирм, выпускающих средства гигиены полости рта, что естественным образом повышает знания населения о воспалительно-дистрофических заболеваниях пародонта. При этом количество взрослого населения с признаками, свидетельствующими о наличии заболеваний пародонта, остаётся на стабильно высоком уровне [1]. С появлением компьютерных томографов разрушение целостности кортикальной пластинки наблюдается у 100% лиц, достигших 35-летнего возраста. Вероятно, не корректно говорить о том, что взрослые люди не обращают должного внимания на правильность выполнения гигиенических мероприятий. По данным ряда авторов количество десневой жидкости увеличивается в субклинической стадии пародонтита [2]. В связи с этим большое значение приобретает изучение количественных и качественных характеристик десневой жидкости, показатели которой иллюстрируют проявления нагружения пародонта.

Цель настоящей работы – изучение увеличения количества десневой жидкости как параметра воспаления пародонта вследствие возросшей жевательной нагрузки.

Материалы и методы. Для проведения исследования из больных возрастом 30-35 лет, явившихся для проведения профессиональной гигиены полости рта, сформированы две группы. Первую (контрольную) группу (n=20) составили лица, имеющие полные зубные ряды со среднегрупповым КПУ 6,2. Вторую группу – лица (n=30) с отсутствующими верхнечелюстными вторыми премолярам (n=15) или первыми молярами (n=15), со среднегрупповым КПУ 14,3. Десневую жидкость для количественных исследований получали по методу N. Brill end В. Krasse [3] с помощью стандартных полосок фильтровальной бумаги размером 15×6 мм. Время получения десневой жидкости составляет 3 минуты. Для оценки влияния жевательной нагрузки на пародонт целых зубных рядов и зубных рядов с дефектом III класса по Кеннеди больным после проведения профессиональной гигиены предложено проводить 30-минутную жевательную пробу с двумя подушечками жевательной резинки «Orbit». Эта проба характеризуется повреждающим характером по двум причинам. 1. В отличии от «обычной» пищи жевательная резинка в указанный период времени не изменяет своих прочностных характеристик. 2. Потреблять жевательную резинку в гигиенических целях рекомендуется не более 15 минут [4].

Результаты исследования. При отсутствии второго премоляра площадь пропитывания десневой жидкостью стандартных полосок в области первого премоляра во 2-й группе равна $0,299 \pm 0,03 \text{ см}^2$, что практически не отличается от значений, полученных в 1-й группе. В области первого моляра площадь пропитывания во 2-й группе на 11,9% превышает таковую в первой группе, при значениях $712 \pm 0,05 \text{ см}^2$ и $627 \pm 0,04 \text{ см}^2$ соответственно ($p < 0,05$). При отсутствии первого моляра, площадь пропитывания десневой жидкостью, полученной в области второго премоляра во 2-й группе, равняется $0,274 \pm 0,04 \text{ см}^2$, и соответствует значениям, полученным в первой группе. В области второго моляра во 2-й группе количество десневой жидкости возрастает до $690 \pm 0,05 \text{ см}^2$ против $601 \pm 0,04 \text{ см}^2$ в первой группе, при разнице в 13,0% ($p < 0,05$).

Заключение. В условиях хорошей гигиены полости рта 30-минутная жевательная проба увеличивает количество десневой жидкости в области зубов, ограничивающих дистально дефект зубного ряда на 12,0%, что свидетельствует о сверхпороговом

нагрузении. На зубы, ограничивающие дефект с медиальной стороны, жевательная нагрузка достоверного эффекта не оказывает.

Литература

1. Клинико-инструментальные взаимосвязи показателей суточного мониторинга артериального давления и регионарного кровотока при заболеваниях пародонта. Часть 1 / О.О. Янушевич, Ю.А. Васюк, С.Д. Арутюнов [и др.] // Российская стоматология. – 2018. – Т. 11, № 4. – С. 22-27. – DOI 10.17116/rosstomat20181104122. – EDN YRPBJJ.

2. Патент № 2423912 С2 Российская Федерация, МПК А61В 5/00. Способ прогнозирования осложнений после протезирования зубов с вторичной адентией: № 2009117390/14: заявл. 07.05.2009: опубл. 20.07.2011 / А.А. Копытов, Ю.А. Петрович, М.В. Козлова, С.М. Киченко. – EDN XEQUOX.

3. Патент № 2435505 С1 Российская Федерация, МПК А46В 5/02, А61С 17/22, А61К 8/21. Способ определения состояний пародонта: № 2010108964/1: заявл. 10.03.2010: опубл. 10.12.2011 / А.А. Копытов, А.Н. Ряховский, А.В. Цимбалстов, А.А. Копытов; заявитель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Белгородский государственный университет". – EDN ZGEJNJ.

4. Лазерная доплерография в оценке микроциркуляторных изменений в пульпе зуба при жевательных нагрузках / Н.К. Логинова, С.Н. Ермольев, Т.В. Троицкая, А. Шериев // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2007. – Т. 6, № 1(21). – С. 100-101. – EDN HZGUDX.

*Габбасова И.В.¹, Адмакин О.И.², Локтионова М.В.², Жидовинов А.В.³, Слетова В.А.³,
Магомедова Х.М.⁴, Слетов А.А.^{1,5}*

ПЛАСТИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ГРЕБНЯ РАЗЛИЧНОГО СЕЧЕНИЯ ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫМ ЛОСКУТОМ

*¹Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, г. Пятигорск*

*²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г. Москва*

*³ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Волгоград*

*⁴ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала*

⁵ГБУЗ СК «СККБ», г. Ставрополь

Актуальность. Дефекты мягкотканых структур альвеолярного гребня представляют собой трудно решаемую эстетическую задачу [1]. Как известно, профиль мягких тканей, покрывающей альвеолярный гребень, состоит из нескольких зон, которые отвечают за определенные функции, к примеру, кератинизированная часть десны определяет целостность кругового прикрепления шейки зуба с формированием эстетического профиля [2]. На сегодняшний день золотым стандартом в устранении дефицита мягкотканых структур является использование небных аутоотрансплантатов, которые обладают высокой степенью сходства со слизистой реципиентного ложа, которые имеют ряд недостатков, в частности, высокую степень усадки, что не позволяет их применять при субтотальных дефектах [3,4]. Помимо эстетической задачи, основной остается восстановление функциональных показателей, таких как ширина прикрепления десны, толщина слизистой слоя, для возможности последующих хирургических манипуляций, таких как дентальная имплантация и (или) костная аугментация [5]. Внедрение небных аутоотрансплантатов на

питающей ножке позволяет получить достаточный объем забираемых тканей и профилировать избыточную их усадку в отдаленном послеоперационном периоде.

Целью авторов является клиническая апробация способа устранения дефекта мягкотканых структур в проекции нижней челюсти с использованием васкуляризированного небного аутотрансплантата у пациентов с различным профилем сечения альвеолярного гребня.

Материалы и методы. На базе клиники эндоскопической и малоинвазивной хирургии г. Ставрополь с 2020 по 2023 г. прооперировано 42 пациента с дефектами соединительнотканых структур альвеолярного гребня. У 20 пациентов альвеолярный гребень имел отвесную форму, у 12 остроконечную, у 10 прямоугольную. Апробация способа в теории основывалась на литературных данных отечественных и зарубежных авторов, а также предварительном экспериментальном моделировании дефектов на биологических манекенах и последующем устранении дефекта. Разработанные дизайны лоскута позволяли моделировать лоскут таким образом, чтобы больший объем мягкотканых структур распределялся в месте объемного дефицита. Ход оперативного вмешательства представлялся несколькими этапами. На первом производилась подготовка реципиентного ложа, заключающаяся в дезэпидермизации. Вторым этапом, согласно предоперационной разметке, выполнялось выкраивание лоскута, таким образом, чтобы первую ножку перенести в проекцию наиболее значимого дефекта с последующей ежедневной тренировкой, продолжающейся не менее 5 суток, до удовлетворительных характеристик кровоснабжения (рисунок 1).

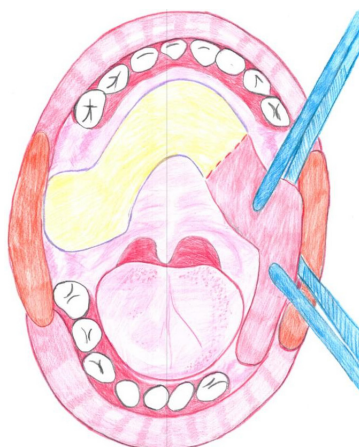


Рисунок 1. Схема отсечения и фиксации инструментов для тренировки ножки лоскута

На третьем этапе выполняется отсечение следующей ножки лоскута с распластыванием и фиксацией в реципиентном ложе по двум оставшимся плоскостям (рисунок 2).

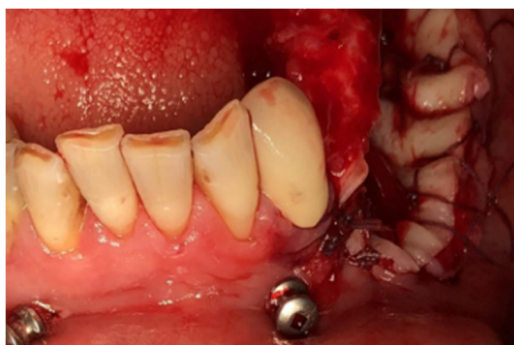


Рисунок 2. Окончательный перенос второй ножки лоскута в реципиентное ложе

На этапе переноса первой ножки всем пациентам устанавливается межжелюстная тяга на 4 ортодонтических минивинтах для профилактики отрыва. Ежедневные тренировки заключаются в наложении на основание ножек поочередно с двух сторон кровоостанавливающих зажимов по методу Филатова, что позволяет оценивать адекватность перфузии лоскута и своевременно выполнить последующий перенос второй ножки. Окончательным этапом является распластывание 3-ей ножки по поверхности твердого неба с фиксацией швами по всему периметру без натяжения, для оптимизации регенерации донорского ложа.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным Зукичелли и др. соавторов 2003 г., использование небных аутотрансплантатов является наиболее благоприятным видом используемых мягкотканых структур для устранения дефектов мягких тканей альвеолярного гребня и (или) альвеолярного отростка, при этом авторы указывают на большое количество послеоперационных осложнений, возникающих в виду отсутствия достаточного кровоснабжения в реципиентном ложе. Апробированный и разработанный авторами способ позволяет не только устранять ряд осложнений, но и моделировать лоскут согласно профилю сечения костных структур альвеолярного гребня.

Выводы. Забор васкуляризованного небного лоскута позволяет устранять дефекты мягкотканых структур альвеолярного гребня при различных профилях сечения его костных структур. Многоэтапность хирургического вмешательства несмотря на ряд неудобств обладает рядом преимуществ: контроль васкуляризации в реципиентном ложе, возможность забора мягкотканых структур в максимальном объеме для устранения субтотальных дефектов, с возможностью формирования оптимального дизайна лоскута.

Литература

1. Устранение дефицита мягких тканей альвеолярного гребня в эксперименте / Х.М. Магомедова, В.А. Слетова, И.В. Габбасова [и др.] // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2023. – Т. 26, № 2(85). – С. 35-42. – DOI 10.52581/1814-1471/85/04. – EDN LQTRQS.

2. Реконструктивная хирургия мягких тканей альвеолярного гребня в предимплантационном периоде / Х.М. Магомедова, И.В. Габбасова, В.А. Слетова [и др.] // Сборник научных трудов, посвященный 90-летию со дня образования ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" Минздрава России: Материалы конференции, Махачкала, 11 ноября 2022 года. – Махачкала: Дагестанский государственный медицинский университет, 2022. – С. 251-254. – EDN ABLLSF.

3. Одномоментная костная и мягкотканая аугментация модифицированным васкуляризованным слизисто-надкостничным лоскутом / В.В. Винтаев, М.В. Локтионова, И.В. Габбасова [и др.] // Главный врач Юга России. – 2022. – № 3(84). – С. 37-39. – EDN KBKRIF.

4. Кононенко В.И., Сумкина О.Б., Доменюк Д.А., Кочконян Т.С., Слётова В.А., Магомедова Х.М., Дмитриенко Д.С., Доменюк С.Д., Слётов А.А. Топографо-анатомическое обоснование использования васкуляризованных лоскутов для пластической реконструкции мягких тканей альвеолярного гребня. Медицинский алфавит. 2023;1(1):50-60. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-1-50-60>

5. Shnyder Y, Lin D, Desai SC, Nussenbaum B, Sand JP, Wax MK. Reconstruction of the Lateral Mandibular Defect: A Review and Treatment Algorithm. JAMA Facial Plast Surg. 2015 Sep-Oct;17(5):367-73. PMID: 26204563. DOI: 10.1001/jamafacial.2015.0825. PMID: 26204563

*Габбасова И.В.¹, Адмакин О.И.², Локтионова М.В.², Жидовинов А.В.³, Слетова В.А.³,
Магомедова Х.М.⁴, Слетов А.А.^{1,5}*

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА В БОКОВОМ СЕГМЕНТЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЖИВОТНОГО, УЧАСТВУЮЩЕГО В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

¹*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал*

ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, г. Пятигорск

²*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова*

(Сеченовский университет), г. Москва

³*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Волгоград*

⁴*ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала*

⁵*ГБУЗ СК «СККБ», г. Ставрополь*

Актуальность. Мягкотканая аугментация в проекции челюстных костей является широко распространенной манипуляцией в подготовке к полноценной реабилитации окклюзионных взаимоотношений [1]. Основной ее задачей является создание оптимальных условий для последующих хирургических вмешательств в объеме костной аугментации и (или) дентальной имплантации. На сегодняшний день золотым стандартом в устранении дефицита соединительнотканых структур является использование небных аутоотрансплантатов, которые обладают высокой степенью сходства со слизистой реципиентного ложа, в частности в боковом сегменте верхней челюсти [2]. Несмотря на ряд положительных качеств данных аутоотрансплантатов, существуют достаточно высокие послеоперационные риски развития осложнений и (или) отсутствия эффективности проводимой хирургии в виду значительной, фактически 90% усадки лоскута в отдаленном послеоперационном периоде. Внедрение небных аутоотрансплантатов на питающей ножке частично решает данную проблему, при этом агрессивное воздействие на комплекс мягкотканых структур нередко несет повреждение мягкого неба, сосудисто-нервного пучка и, как следствие, тяжелых расстройств в функционировании органокомплекса.

Цель исследования. Разработка и экспериментальная апробация способа устранения дефекта мягкотканых структур в проекции верхней челюсти с использованием лоскута, взятого с вентрально-боковой поверхности языка на питающей ножке, что позволяет сохранять в отдаленном периоде объем восстанавливаемых мягкотканых структур и сократить число послеоперационных осложнений, за счет высокой регенераторной способности тканей мышечного органа.

Материалы и методы. На базе vivария ПМФИ с 2022 по 2023 г., на биологических манекенах животных, участвующих в эксперименте (головы овцематок), выполнена апробация устранения дефекта мягкотканых структур в боковом сегменте верхней челюсти. Разработка способа в теории основывалась на литературных данных отечественных и зарубежных авторов, использующих данный лоскут с целью устранения свищевых ходов и перфораций во фронтальном сегменте верхней челюсти. Дизайн лоскута позволяет сохранять интактными двигательную и вкусовую зону языка, тем самым сводя к минимуму количество интра- и послеоперационных осложнений. Ход оперативного вмешательства представлен несколькими этапами. На первом производится подготовка реципиентного ложа, заключающаяся в деэпидермизации. Вторым этапом, согласно предоперационной разметке, выполняется выкраивание острого лоскута по дорсо-вентральной поверхности языка на соответствующей дефекту стороне, таким образом, чтобы кончик языка оставался интактным. На третьем этапе выполняется поворот лоскута на 90° с распластыванием и фиксацией в реципиентном ложе. Четвертым этапом выполняется глухое ушивание дефекта с сохранением перфузии перемещенного лоскута за счет поверхностной артерии языка. Пятым этапом выполняется отсечение медиальной ножки лоскута с ее распластыванием и

фиксацией в реципиентом ложе, образующийся дефект в медиальной трети языка наглухо ушивается под контролем гемостаза.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным Конли и др., 1957 г., Бакамджян и др., 1964 г, Джексон, 1972 г., Карлессо и др., забор трансплантата в дорсо-вентральной поверхности языка обладает рядом преимуществ: высокая индифферентность с тканями реципиентного ложа, адекватная степень васкуляризация за счет сохранения питающего звена, малая травматичность забора, возможность полнослойного объема мягкотканых структур, отсутствие нарушений реологии в виду отсутствия плотных соединительно-тканых структур в проекции реципиентного ложа с минимальными рисками, обусловленными хирургической агрессией. Существующие данные свидетельствуют о широком внедрении данного типа васкуляризованного лоскута в практике челюстно-лицевых хирургов, при этом отсутствие данных об устранении дефектов в подготовке к дентальной имплантации и (или) костной аугментации сподвигли на разработку и апробацию предлагаемого авторами способа. Достигнутый технический результат в ходе эксперимента позволит приступить к последующей апробации способа на кадаверном материале с дальнейшим применением в клинической практике.

Выводы. Забор лоскута с дорсо-вентральной поверхности языка позволяет увеличить в сравнении небным ауто трансплантатом толщину забора лоскута в 3 раза, кроме того, донорская зона обладает высокой степенью регенерации в максимально сжатые сроки, что определяет сокращение сроков послеоперационного периода. Возможности переноса ножки лоскута с поворотом в 90° определяют его морфометрические характеристики, являющимися наиболее близкими к параметрам слизистой, покрывающей альвеолярный отросток.

Литература

1. Устранение дефицита мягких тканей альвеолярного гребня в эксперименте / Х.М. Магомедова, В.А. Слетова, И.В. Габбасова [и др.] // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2023. – Т. 26, № 2(85). – С. 35-42. – DOI 10.52581/1814-1471/85/04. – EDN LQTRQS.

2. Одномоментная костная и мягкотканная аугментация модифицированным васкуляризованным слизисто-надкостничным лоскутом / В.В. Винтаев, М.В. Локтионова, И.В. Габбасова [и др.] // Главный врач Юга России. – 2022. – № 3(84). – С. 37-39. – EDN KBKRIF.

*Габбасова И.В.¹, Адмакин О.И.², Локтионова М.В.², Жидовинов А.В.³,
Слетова В.А.³, Магомедова Х.М.⁴, Слетов А.А.^{1,5}*

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫХ СТРУКТУР АЛЬВЕОЛЯРНОГО ГРЕБНЯ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЖИВОТНОГО

¹Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, г. Пятигорск

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г. Москва

³ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Волгоград

⁴ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала

⁵ГБУЗ СК «СККБ», г. Ставрополь

Актуальность. Восстановительная хирургия альвеолярного гребня претерпевает новый для Российской Федерации вех развития. Активное внедрение

микрохирургических лоскутов становится в приоритете в практике челюстно-лицевых и пластических хирургов. Возможности использования отдаленных васкуляризированных лоскутов становятся все более обширными и необходимыми в рутинной практике [1]. При этом остается ряд вопросов ведения пациентов на амбулаторном контроле с последующим воссозданием жевательной функции совместно с врачами-стоматологами. При невозможности одномоментной реконструкции с дентальным протезированием встает вопрос о временных сроках и этапности осуществления дальнейших манипуляций. Основной проблемой остается состоятельность мягкотканых структур, покрывающих альвеолярный гребень. Для осуществления дентальной хирургии и собственно этапа протезирования соединительно-тканые структуры требуют регламентированных характеристик – оптимального объема, наличия прикрепленной десны, отсутствия явлений воспалительного характера, с возможностью полного укрытия трансплантата и (или) дентального имплантата [2]. Отечественными и зарубежными авторами широко применяются свободные полнослойные и (или) расщепленные лоскуты, взятые в проекции твердого неба и (или) бугра верхней челюсти, для решения выше указанных проблем. При этом риск корригирующих оперативных вмешательств имеет высокий процент, ввиду значительной усадки данных видов лоскута, происходящих из-за отсутствия их должного объема и недостаточности кровоснабжения. Применение васкуляризированных лоскутов в реконструктивно-восстановительной хирургии соединительно-тканых структур челюстных костей в большей степени используются при врожденных пороках и аномалиях развития, в частности на альвеолярном отростке. Проблема их использования в проекции альвеолярного гребня заключается в линии переноса ножек лоскута, которая идет перпендикулярно на разрыв.

Реконструктивно-восстановительная хирургия набирает стремительные обороты в ежедневной практике пластических и челюстно-лицевых хирургов. Применение отдаленных васкуляризированных лоскутов, в частности малоберцового, вошло в активную практику в последнее десятилетие, одномоментная дентальная имплантация и собственно этап протезирования стали возможными сравнительно недавно. Отсроченная восстановительная хирургия и протезирование требуют ряд условий, которые не всегда имеются на этапе диагностического планирования. Для их восстановления требуются корригирующие операции, в частности реконструкция мягкотканых структур. Используемые в рутинной практике свободные расщепленные и (или) полнослойные лоскуты в отдаленном послеоперационном периоде не несут положительного результата по данным ряда авторов. Авторами предложен способ восстановления объема дефицита мягкотканых структур с использованием васкуляризированного мостовидного слизисто-надкостничного лоскута, позволяющего достичь оптимальных показателей в отдаленном послеоперационном периоде.

Цель исследования: для решения проблемы использования васкуляризированных слизисто-надкостничных лоскутов в реконструкции дефектов альвеолярного гребня провести экспериментальную апробацию способа с использованием мостовидного лоскута.

Материалы и методы. На базе vivария ФГБОУ ВО «СтГАУ» проведена апробация восстановления дефицита мягкотканых структур в проекции альвеолярного гребня (боковой сегмент нижней челюсти) у 10 животных, участвующих в эксперименте (свиноматки породы «Минисибс» возрастом 2,5 лет, вес в 20-25 кг). Оперативное вмешательство выполнялось в 3 этапа в условиях эндотрахеального наркоза Рометар – ксилазин, с последующим динамическим наблюдением и регистрацией морфометрических параметров восстанавливаемого объема мягкотканых структур на протяжении 6 месяцев. Экспериментальное исследование выполнялось в соответствии с Хельсинской декларацией о защите позвоночных животных от 2000 г., а также локального этического комитета ФГБОУ ВО «СтГАУ» от 12.02.2021 г., протокол заседания № 4.

На первом этапе оперативного вмешательства осуществляли отслойку твердого неба по всему периметру, соблюдая правила щадящего выделения небных и резцового сосудисто-нервных пучков, с укладкой поливиниловой мембраны для препятствия слипания соединительно-тканых структур с костной поверхностью твердого неба. Животных выводил из наркоза и в течение 7 дней проводили тренировки 3 опор мостовидного лоскута, путем наложения кровоостанавливающих зажимов на каждую опору, начиная с 5 минут 3 раза в день, ежедневно время увеличивали на 5 минутный интервал с наблюдением состоятельности кровоснабжения.

Вторым этапом животным выполняли отсечение одной из опор с перенос в проекцию дефекта (вестибулярно) с сохранением непрерывности сосудисто-нервных пучков. Для профилактики отрыва опоры животным ограничивали подвижность нижней челюсти путем межчелюстного шинирования на ортодонтических минивинтах и с использованием защитной маски, питание в течение 7-10 осуществляли зондовое с проведением ежедневных тренировок опор мостовидного лоскута. Третьим этапом отсекали вторую опору мостовидного лоскута, распластывая по вершине альвеолярного гребня. Третья опора подвергалась расщеплению и распластывалась в проекции твердого неба для частичного укрытия дефекта. Предварительно удалению подлежала межчелюстная фиксация.

Результаты исследования и их обсуждение. На этапах динамического наблюдения на 3-и сутки после 3-го этапа оперативного вмешательства операционная рана состоятельна у всех животных, участвующих в эксперименте, отделяемое отсутствует, лоскут теплый на ощупь, гиперемирован, открывание пасти животных ограничено, привычная жизнеспособность снижена. К 12-ым суткам производилось снятие швов, объективно: отделяемое отсутствует, лоскут теплый на ощупь, несколько гиперемирован, в соотношении с окружающими соединительно-ткаными структурами, открывание пасти животных свободное, согласно морфометрическим данным, объем восстанавливаемых тканей не менее 2 см². В мм по пародонтальному зонду Мичиган высота мягкотканых структур 18 мм. В отдаленном послеоперационном периоде, через один, три и шесть месяцев в мм по пародонтальному зонду Мичиган высота мягкотканых структур 15 мм, слизистая оболочка по цвету и температуре соответствует окружающим тканям, грубые рубцовые изменения отсутствуют.

Заключение. Благодаря используемому васкуляризированному небному слизисто-надкостничному лоскуту в отдаленном послеоперационном периоде достигнут стабильный объем мягкотканых структур, с коэффициентом усадки, не превышающим 2%. Несмотря на технические трудности выполняемого оперативного вмешательства, данный способ обладает высокой эффективностью и оптимальными эстетическими показателями, являющимися одними из определяющих успех реконструктивной хирургии.

Литература

1. Одномоментная костная и мягкотканая аугментация модифицированным васкуляризированным слизисто-надкостничным лоскутом / В. В. Винтаев, М.В. Локтионова, И. В. Габасова [и др.] // Главный врач Юга России. – 2022. – № 3(84). – С. 37-39. – EDN KBKRIF.

2. Опыт применения немедленной дентоальвеолярной реконструкции в эстетически значимой зоне для сохранения объема костной и мягкой ткани / В.А. Бадалян, Е. И. Шор, Н. В. Елфимова [и др.] // Клиническая стоматология. – 2018. – № 4(88). – С. 26-29. – DOI 10.37988/1811-153X_2018_4_26. – EDN MAVCBV.

МАЛОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ОРБИТЫ

¹Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, г. Пятигорск

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г. Москва

³ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Волгоград

⁴ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала

⁵ГБУЗ СК «СККБ», г. Ставрополь

Актуальность. Переломы костей средней трети лица являются тягостными происшествиями в виду наличия комбинированного повреждения в подавляющем большинстве случаев. Изолированный перелом нижней стенки орбиты, как части среднего отдела лицевого скелета варьирует в пределах 10%, в остальных случаях травма является сочетанной [1]. Кроме того, черепно-мозговая травма самый частый диагноз в комбинации с переломами нижней стенки орбиты, который выступает, как основной. В зависимости от выраженности общемозговой симптоматики встает вопрос о сроках и методах проведения оперативного вмешательства на стенках орбиты [2]. В раннем посттравматическом периоде на первый план выступает купирование ЧМТ, заключающееся в стабилизации общего состояния больного. При этом, отдаленные оперативные вмешательства, заведомо увеличивают риски послеоперационных осложнений, что требует разработки малоинвазивного подхода. Реконструктивно-восстановительная хирургия орбитального комплекса требует многопрофильного привлечения специалистов, таких как офтальмологи, нейрохирурги, челюстно-лицевые и пластические хирурги. Привлечение данных специалистов определяет правильность постановки диагноза и выбора тактики лечения, направленных на восстановление глазодвигательных функций.

Повреждение нижней стенки орбиты является вторым по частоте встречаемости в разделе травматических повреждений костей средней трети лица. В виду тяжести процесса, вовлечении в патологический процесс прилежащих соединительно-тканых структур, определяющих оптимальное функционирование глазодвигательного аппарата, хирургические тенденции все больше направлены на исключение агрессивного воздействия. Внедрение малоинвазивных технологий определяет качество жизни пациентов, заключающееся в отсутствии грубых рубцовых изменений и сокращении сроков реабилитационного периода.

Цель исследования: апробация малоинвазивного способа репозиции фрагментов нижней стенки орбиты.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ СК «СККБ» прооперировано 50 пациентов с повреждением нижней стенки орбиты, из которых первой половине (основная группа – 25 пациентов) оказывалась малоинвазивная хирургия выполняемая из доступа в виду прокола мягких тканей в проекции передней стенки верхнечелюстного синуса, второй (контрольная группа – 25 пациентов) «классическое» оперативное вмешательство с субтарзальным доступом. Непосредственно перед оперативным вмешательством всем пациентам выполнялось МСКТ лицевого скелета на предмет типа перелома и визуализации вовлечения в процесс окружающих соединительно-тканых структур. В исследование вошли пациенты с переломом нижней стенки орбиты по типу 1, согласно классификации Ноорег, 2004 (фрактура нижней стенки орбиты, при котором имеется центральный отломок, другие соединительно-тканые структуры в процесс не вовлечены).

Результаты исследования и их обсуждение. В раннем послеоперационном периоде у всех пациентов основной группы к 10 суткам социальная адаптация в полном объеме, физическое функционирование не ограничивалось, жалобы пациентами не предъявлялись, у 70% сохранялись явления послеоперационного отека и нарушения периферической чувствительности. У пациентов контрольной группы в 60% случаев к 10-м суткам беспокойства возникали в виду сохраняющегося отека периорбитальной области, у 5% эстетического дефекта нижнеглазничного края. В отдаленном периоде (к концу первого месяца наблюдений) у пациентов основной группы жалоб не отмечено, по данным контрольной МСКТ фрагменты нижней стенки орбиты целостны. В контрольной группе, сохранение явлений лимфостаза отмечено у 20% пациентов, у 5% послеоперационный эктропион. Для коррекции лимфостаза пациентам назначали курс микротоковой терапии, а также местную ферментотерапию. Коррекция эктропиона требовала хирургического вмешательства.

Заключение. Малоинвазивный способ репозиции фрагментов нижней стенки орбиты позволяет сократить количество послеоперационных осложнений, возникающих на фоне агрессивного «классического» доступа. Субтарзальный доступ является оптимальным для случаев, когда требуется широкая визуализация операционного поля, для коррекции крупноскольчатых переломов, без вовлечения в процесс других соединительнотканых структур рекомендован малоинвазивный способ, позволяющий сократить реабилитационный период с полноценным восстановлением социального и физического функционирования к 10-м суткам.

Литература

1. Определение показаний к реконструкции нижней стенки орбиты при переломах скуловой кости и скулоорбитального комплекса / А. С. Ластовка, Ф.А. Горбачев, А.В. Глинник, О. М. Павлов // Военная медицина. – 2018. – № 2(47). – С. 50-54. – EDN OUMRID.

2. Frequency of the orbital walls fractures. A retrospective study / T. Abdulkеримov, Yu. Mandra, V. Gerasimenko [et al.] // Actual Problems in Dentistry. – 2019. – Vol. 15. – No 2. – P. 46-49. – DOI 10.18481/2077-7566-2019-15-2-46-49. – EDN DVUJNP.

*Гайворонская А.А.¹, Войтяцкая И.В.^{2,3}, Печорин П.Е.⁴,
Гирина Т.А.², Летин А.М.²*

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*¹«Стоматологическая поликлиника №20» Кировского
района, г. Санкт-Петербург*

*²Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

³Медицинский институт НИУ «БелГУ», г. Белгород

*⁴Институт Остеопатической медицины
им. В.Л. Андрианова, Санкт-Петербург*

Введение. В настоящее время в связи с быстрым развитием и совершенствованием современных технологий и методов диагностики, лечения и протезирования стоматология вышла за рамки узкой специальности и кооперируется с другими медицинскими дисциплинами. Успех лечения стоматологического больного зависит от возможности использования современных медицинских технологий и объективной оценки функциональных возможностей организма пациента, с этой целью нами использовались функциональные методы: компьютерная стабилметрия, поверхностная электромиография

жевательных мышц и мышц шеи и функционально-физиологический метод определения соотношения челюстей. В данной статье мы представим новый взгляд на использование компьютерной стабилотрии у стоматологических больных.

Цель исследования: определить постуральный тип пациента и динамику изменения показателей в течение стоматологического вмешательства.

Задачи исследования.

1. Разработать методику оценки динамической стабилизации вертикального положения тела. Используя данный метод, оценивается эффективность проводимого стоматологического вмешательства.

2. Определить наличие заключительной постуральной адаптации под новые условия постуральной системы.

3. Определить необходимость и последовательность проведения консультаций врачей других специальностей: остеопатов, неврологов и других).

Материалы и методы. Объектом исследований являются пациенты с утраченной формой отдельных органов зубочелюстной системы, требующие стоматологической реабилитации с помощью ортопедических конструкций.

Для обследования используются: стабилотрическая платформа «Стабилан-01-2»; компьютерная программа обработки сигнала StabMed 2.13; лазерный нивелир с функцией автоматического выравнивания.

Благодаря появлению персональных компьютеров появилась возможность анализа статокинезиграмм. По математическому расчёту точек статокинезиграмм определялись координаты центра давления стоп. Наиболее привлекательным был и остаётся анализ площади статокинезиграмм. Общепринятым считается определение площади статокинезиграмм по 95% доверительному эллипсу.

Результаты исследования и их обсуждение. Современное состояние вопроса.

В современном мире из различных объективных методов оценки статического равновесия большое распространение получает метод стабилотрии, или постурографии.

“Postura” – дословно с латинского языка «поза», манера, с которой стоят, держат тело, голову, части тела.

“Aplomb” (буквально отвес) – вертикальная стойка: “Состояние равновесия тела, покоящегося на своих конечностях”.

Постурология – наука о механизмах и процессах поддержания вертикального положения человека в статике и динамике.

Клиническая постурология – наука о диагностике асимметрии мышечного тонуса постуральной системы и нарушении равновесия тела человека.

Равновесие тела контролируется тоническими установочными реакциями такими как: рефлексы положения – познотонические (перераспределение тонуса); рефлексы выпрямления – установочные (вертикализация), они в свою очередь обеспечивают симметричность мышечного тонуса, относительную ригидность тела, установку головы и тела относительно вектора гравитации и фазическими установочными реакциями, которые обеспечивают равновесие, баланс, устойчивое стояние, динамическую стабилизацию вертикального положения тела.

Постуральный статус пациента влияет на состояние его зубочелюстной системы благодаря наличию в организме человека постуральных (сенсорных) входов, которые отвечают за поддержание баланса тела:

1) вестибулярная система (лабиринт уха) – вестибулярный, лабиринтный (отолитовый) вход устанавливает вектор гравитации.

2) Зрительный анализатор устанавливает зрительную вертикаль.

3) Проприорецепторы заложены в мышцах и сухожилиях, связках, капсулах суставов, фасциях опорно-двигательного аппарата.

4) Плантерные рецепторы стоп связаны с голеностопно-плантарным входом.

Сенсорные входы постуральной системы представлены экзо-датчиками: глаз, внутреннее ухо, стопа и эндо-датчиками: глазодвигательные мышцы, проприоцепция позвоночника и нижних конечностей, височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), фасции и висцеральная система.

Расстройство функционирования каждой из этих систем оказывает влияние на равновесие. Очевидна связь положения центра давления пациента в зависимости от типа окклюзии зубных рядов: при мезиальной окклюзии центр давления смещается кзади, а при дистальной - кпереди.

Тело человека является многозвенной и многоуровневой системой напряжённой целостности, находящейся в постоянном движении. Дыхательные движения, гидродинамические силы крови при сокращениях сердца; перистальтика кишечника; краниосакральный ритм (кранио – череп, сакрум – крестец, с позиции краниосакральной остеопатии череп и крестец связаны в функциональное единство с помощью спинного мозга и твёрдой мозговой оболочкой, которое обеспечивает нормальную работу центральной и периферической нервной систем, гармонизируя весь организм); мотильность тканей. (Мотильность – это «эмбриональная подвижность органа». Она не зависит от диафрагмального дыхания и подвижности близлежащих органов и структур. Движение органа к центральной линии тела – экспир, и от центральной линии тела – инспир. В норме инспир равны экспир по амплитуде, продолжительности, качеству движения. Наличием нормального ритма органов (семь-восемь движений в минуту). Внутреннее движение органов с низкой частотой и малой амплитудой; медленные постуральные колебания непрерывно выводят из состояния равновесия человека. Благодаря различным сенсорным системам, основными из которых являются проприоцептивная, вестибулярная и зрительная, наш мозг получает информацию о процессе отклонения от вертикали.

Проприорецепторы мышц, сухожилий, периодонтальных связок зубов передают афферентную импульсацию о состоянии напряжения в гассеров узел (сенсорный узел, из которого выходят три ветви тройничного нерва) дальше в ядро тройничного нерва и на двигательную ветвь тройничного нерва. Откуда уже эфферентная импульсация идёт в мышцы головы, шеи, плечевого пояса и тем самым обеспечивается их сбалансированное положение.

Изменение положения челюстей и изменение окклюзионных взаимоотношений меняют проприоцептивную афферентную импульсацию из зубочелюстной системы, которая посылается в центральную нервную систему, после чего происходят адаптационные изменения в структурных зонах человеческого тела (голова, туловище, таз). Боль и дисфункция возникают при появлении структурных деформаций из-за нарушения проведения информации от чувствительных нейронов. Неправильное положение челюстей приводит к изменениям в позвоночнике, нарушениям положения тела и к неправильной осанке.

Виды нарушения осанки (рисунок 1):

А) Восходящий: укорочение ноги, люмбагия – боль в пояснично-крестцовой области, растяжение связок голеностопного, коленного и тазобедренного суставов, последствия травм костей стопы.

В) Нисходящий: цервикалгия – боль в шейном отделе позвоночника, изменение положения ключицы, плеча, последствия травмы шеи, неправильно центрированные очки, умеренно выраженная ДВНЧС.

С) Комбинированный: нарушения равновесия А + Б.

Д) Компенсированный сколиоз.

Е) Гомолатеральный гипертонус вследствие центрального или вестибулярного повреждения (повреждение типа «удара кнута», посткоммоционный синдром), значительно выраженная дисфункция ВНЧС.

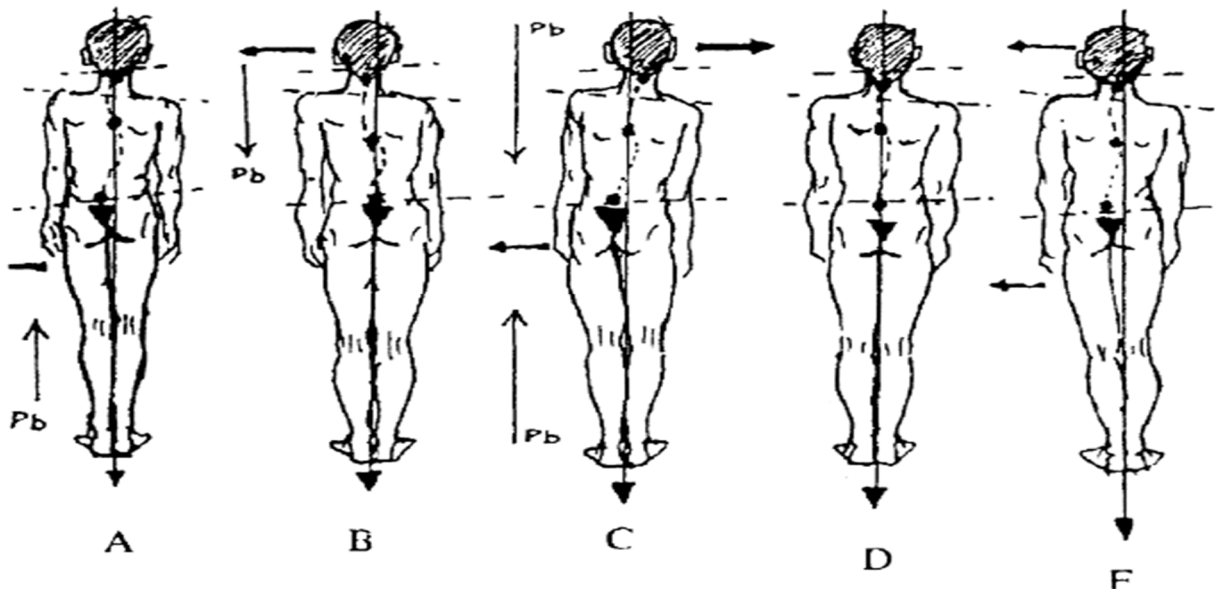


Рисунок 1. Виды нарушения осанки. Постуральная адаптация во фронтальной и горизонтальной плоскостях

Стало очевидным, что ВНЧС и окклюзия функционально взаимосвязаны не только между собой, но и с опорно-двигательных аппаратом.

Постуральная этиология дисфункции ВНЧС:

- Все пациенты с ДВНЧС имеют постуральные и биомеханические отклонения опорно-двигательного аппарата.

- При нисходящем типе – (40%) клинических признаков постуральной адаптации, а при восходящем типе (20%) клинических признаков.

Клинические признаки постуральных нарушений при ДВНЧС:

- ротация головы будет соответствовать противоротации нижней челюсти;
- высокое положение лопатки и гребня тазовой кости будет соответствовать стороне смещения нижней челюсти;
- увеличение высоты прикуса уменьшает тонус постуральных мышц (мышц-экстензоров позвоночника).

Статические признаки ДВНЧС:

- правосторонняя ротация головы;
- высокое положение левой лопатки;
- ротация плечевого пояса вправо;
- высокое положение левой тазовой кости;
- опора на правую стопу.

Динамические признаки ДВНЧС:

- передняя фиксация правого мыщелка С0.
- Фиксация С1-С2 (атлант и осевой позвонок) в правой ротации.
- Блок С0-С1, С1-С2, С2-С3.
- Фиксация шейно-грудного перехода и часто Th3-Th5.
- Левосторонняя трансляция подъязычной кости.
- Напряжение подчелюстной диафрагмы со стороны гипомобильного сустава.
- Болезненность жевательной и височной мышц.
- Болезненность и гипертонус правой латеральной крыловидной мышцы.
- Нарушение конвергенции левого глаза.

Методика обследования. Проводимые в данном исследовании, стабилметрические и стоматологические пробы, разработаны и подтверждены патентами на изобретение РФ, коллективом авторов СПб МАПО. Стабилметрия проводится в тихой комнате без внешних посторонних воздействий на пациента, уровень шума в помещении не должен превышать

40 дБ. Не допускаются разговоры, движения телом, руками или глазами. Обследование включает 14 стабилметрических проб, длящиеся по 20/30 секунд каждая, с примерно 10 секундным перерывом для изменения условий положения пациента. Установка пациента на платформу осуществляется в естественной позе (стойке), после чего автоматически определяется центр давления на полигон опоры (кнопка «центровка»). Все последующие пробы проводятся в условиях этой центровки. Изменения расположения центра давления (ЦД) будут отражать реакции постуральной системы. Пациент смотрит вперед в нейтральном положении головы, высота экрана (или маркера) регулируется по уровню горизонта зрения. Экран (маркер) устанавливается на расстоянии примерно 40 см от глаз.

Стандартные стабилметрические пробы.

1. Проба с открытыми глазами.
2. Проба с закрытыми глазами.
3. Проба с поворотом глаз вправо. Глаза открыты.
4. Проба с поворотом глаз влево. Глаза открыты.
5. Проба с поворотом головы вправо. Глаза открыты.
6. Проба с поворотом головы влево. Глаза открыты.
7. Проба на мягком коврике (с плантарной депривацией). Глаза закрыты.

Стоматологические пробы.

1. Проба с закрытыми глазами на мягком коврике.
2. Проба в положении центральной окклюзии. Глаза закрыты.
3. Проба в положении передней окклюзии. Глаза закрыты.
4. Проба в положении с максимально широко открытым ртом. Глаза закрыты.
5. Проба с двусторонним разобщением прикуса. Глаза закрыты.
6. Проба с правосторонним разобщением прикуса. Глаза закрыты.
7. Проба с левосторонним разобщением прикуса. Глаза закрыты.

Постуральная оценка. Проводится на основании оценки положения ориентиров тела (полостей тела) и отдельных реперных точек относительно вертикали Барре во фронтальной и сагиттальной плоскости. Сагиттальная плоскость позволяет определить тип осанки (постуральный тип) – передний, нейтральный, задний. А фронтальная плоскость – тип нарушения осанки (постурального нарушения).

Метод проводится с помощью лазерного нивелира с функцией автоматического выравнивания для определения типа осанки и варианта её нарушения.

Вертикаль Барре в профиль. Проекция гравитарной оси в норме – задний край бугристости пятой плюсневой кости, центр тазобедренного сустава и акромиона (латеральный край лопаточной кости, сочленяющийся с акромиальной суставной поверхностью ключицы), а наружный слуховой канал находится немного впереди, приблизительно на один сантиметр – нейтральный постуральный тип.

• При обследовании по Барре в профиль можно определить следующие постуральные типы: если описанные ориентиры находятся впереди от вертикали Барре, то такой тип называется – передним, а если сзади – задним.



1 см сзади от наружного слухового прохода
(верхушка сосцевидного отростка)



Бугристость эпифиза пятой плюсневой кости
(Tuberositas ossis metatarsalis V)

Данное обследование позволяет оценить функциональное состояние зубочелюстного аппарата до начала ортопедического лечения по данным компьютерной стабилотрии, в процессе проведения стоматологического лечения и после его завершения.

Аномалии зубочелюстной системы негативно влияют на поддержание позы и показывают объективную возможность с помощью стоматологического лечения положительно влиять на постуральный статус человека.

Выводы.

1. Регистрация постурального баланса пациентов даёт объективную информацию о состоянии постуральной системы и её влияния на зубочелюстную систему.

2. Компьютерная стабилотрия позволяет выявить восходящий и нисходящий тип постуральной адаптации индивидуально у каждого больного.

Заключение. При выявлении значимых постуральных нарушений, причина которых лежит вне стоматологической сферы, в дальнейшем потребуются консультации врача остеопата или врачей других специальностей. Предварительное устранение соматических, висцеральных и краниальных нарушений, улучшение функционирования постуральной системы позволяет улучшить фоновые условия для проведения стоматологического лечения, минимизировать дискомфорт и риски осложнений, а также способствовать стабилизации и улучшению психоэмоционального фона пациента. И в результате в целом повысить качество его жизни.

Гайворонская А.А.¹, Войтяцкая И.В.^{2,3}, Черногаева Е.А.⁴
**НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА
ПРИ ЧАСТИЧНОЙ УТРАТЕ ЗУБОВ (СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА)**

¹*«Стоматологическая поликлиника №20»
Кировского района, г. Санкт-Петербург*

²*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

³*Медицинский институт НИУ «БелГУ», г. Белгород*

⁴*Санкт-Петербургский педиатрический медицинский
университет, г. Санкт-Петербург*

Введение. Слуховой анализатор (слуховая сенсорная система) является вторым по значимости дистантным анализатором человека. Слух играет важнейшую роль у человека в связи с возникновением членораздельной речи.

Основная его функция – улавливание и переработка звуковой информации различного характера: шумы, речь человека, различные звуки и др. Звук распространяется в виде звуковых волн посредством колебания воздуха с разной частотой и силой. Акустические звуковые сигналы возбуждают слуховые рецепторы, находящиеся в улитке внутреннего уха. Рецепторы активируют первые слуховые нейроны, после чего, сенсорная информация передаётся в слуховую область коры большого мозга (височный отдел) через ряд последовательных структур.

На сегодняшний день врачам различных специальностей известно множество причин повреждения различных элементов слухового анализатора, которые проявляются следующими симптомами: шум в ушах, ослабление слуха, головокружение и другие.

В стоматологической практике наиболее часто встречающимся является – симптом «шум в ушах», который необходимо дифференцировать с патологией лор органов. Шум в ушах и слуховые расстройства могут возникать при повреждении любого участка слуховой сенсорной системы восприятия звуков.

Более пятнадцати лет на кафедре ортопедической стоматологии медицинской академии последипломного образования Санкт–Петербурга под руководством профессора

А.В. Цимбалистова проводились научные исследования, связанные с изучением опосредованного влияния различных стоматологических заболеваний на функцию зрения, равновесия, церебральной гемодинамики. Сегодня на профильных кафедрах Белгородского государственного университета и Санкт-Петербургского государственного университета продолжают исследования о влиянии частичной потери зубов различной локализации и протяжённости на функцию слуха.

Цель исследования: изучить современное состояние вопроса о влиянии утраты зубов, сопровождающейся уменьшением межальвеолярного расстояния на слуховой анализатор по обзору отечественной и зарубежной литературы.

Материал исследования. Обзор отечественной и зарубежной литературы, в котором представлены основные стоматологические заболевания, сопровождающиеся окклюзионными нарушениями, изменениями в элементах височно-нижнечелюстного сустава и наличии шума в ушах у пациентов данной группы.

Состояние вопроса. *Сенсорной системой*, или *анализатором*, называют часть нервной системы, осуществляющей формирование ощущений и восприятий раздражителей внешнего и внутреннего мира. *Ощущение* – это субъективное отражение отдельных свойств, качеств реальных объектов объективной реальности. *Восприятие* – это субъективное отражение целостного объекта объективной реальности, формирующееся на основе суммации отдельных ощущений.

Анализаторы (сенсорные системы) представляют собой системы ввода информации в мозг и анализа этой информации, что, в свою очередь, является необходимым условием развития и функционирования ЦНС.

Эта информация используется для регуляции гомеостаза, адаптации, поведения и процессов познания. По И.М. Сеченову, ощущения являются корнями, из которых развиваются мысли: «...Отрывать разум от органов чувств – значит отрывать явление от источника, последствия от причины. Мир действительно существует помимо человека и живёт самобытной жизнью, но познания его человеком помимо органов чувств, невозможно, потому что продукты деятельности органов чувств суть источники всей психической жизни».

Учение об анализаторах было создано И.П. Павловым. Анализатором И.П. Павлов считал совокупность нейронов, участвующих в восприятии раздражений, проведении возбуждения, а также анализе его свойств клетками коры больших полушарий.

Анализатор рассматривался И.П. Павловым как единая система, состоящая из 3 основных отделов.

Периферический отдел анализатора – представлен рецептором, воспринимающим только адекватный раздражитель. Например:

- палочки и колбочки сетчатки – начало зрительного анализатора;
- волосковые клетки кортиева органа внутреннего уха – рецепторы слухового анализатора;
- волосковые клетки полукружных каналов и отолитового аппарата – начало вестибулярного анализатора;
- вкусовые сосочки языка – рецепторы вкусового анализатора;
- обонятельные рецепторы носовой полости – начало обонятельного анализатора.

Проводниковый отдел анализатора – представлен проводящими путями, которые делятся на: специфические и неспецифические. *Специфический путь анализатора* включает в себя спинно– и черепно-мозговые нервы, восходящие пути и подкорковые центры, которые заканчиваются в определённом участке коры головного мозга. Например: специфический путь зрительного анализатора включает в себя зрительный нерв – верхние бугры четверохолмия в среднем мозге - латеральные коленчатые тела в таламусе.

- Специфический путь слухового анализатора состоит из слухового нерва - нижних бугров четверохолмия среднего мозга – медиальных коленчатых тел таламуса;

- специфический путь вестибулярного аппарата – слуховой нерв – вестибулярные ядра продолговатого мозга – промежуточный мозг;
- специфический путь вкусового анализатора – тройничный и языкоглоточный нервы – ядра продолговатого мозга – промежуточный мозг;
- специфический путь обонятельного анализатора – обонятельный нерв – обонятельные луковицы – обонятельный тракт;
- специфический путь осязательного анализатора – нервы от кожи – спинной мозг – продолговатый мозг – промежуточный мозг.

Неспецифический путь анализатора проходит от рецепторов к ретикулярной формации, а оттуда оказывает активирующее влияние на всю кору больших полушарий.

Центральный отдел анализатора – это конкретный участок коры головного мозга, который отвечает за формирование ощущения. Например:

- зрительный анализатор – затылочная доля коры;
- слуховой анализатор и вестибулярный аппарат – височная доля коры;
- обонятельный анализатор – гиппокамп и височная доля коры;
- вкусовой анализатор – теменная доля коры;
- осязательный анализатор (соматосенсорная система) – задняя центральная извилина (соматосенсорная зона);
- двигательный анализатор – передняя центральная извилина (моторная зона).

«Шум», с точки зрения акустики, это беспорядочный набор гармонических колебаний, не связанных между собой кратной цифровой связью. С точки зрения профпатолога, шум является нежелательным звуковым элементом, самые разнообразные, часто отрицательные, воздействия на организм (Lubcke E., 1935), L.L. Beranek (1971) считают, что звук становится шумом тогда, когда он вредит здоровью человека, мешает общению, затрудняя разборчивость обращённой речи, ухудшает выполнение работы, нарушает сон, вызывает чувство беспокойства, что сказывается на личной жизни.

В медицине под определением Тиннитус (Tinnitus), или стойкий шум в ушах, «ушной шум», «шум в ушах» подразумевают слуховое ощущение, как правило, вызванное причинами, локализующимися в самом организме. Именно поэтому эти шумы называют «эндогенными», в отличие от акустических сигналов (в том числе и шумов), которые формируются вне организма человека, и воспринимаются им извне и называются «экзогенные шумы». Звон или шум в ушах, возникающий без внешнего акустического стимула, может характеризоваться пациентами как гул, шипение, свист, звон, шум падающей воды, стрекотание кузнечиков.

R. Coles (1984) [2]. и A. Davis (1989) [3]. дали следующее определение: «Тиннитус – ощущение звука без его очевидного источника, которое длится более 5 минут и не следует сразу после воздействия интенсивного шума».

P. Jastreboff (1990) [4].: тиннитус это «слуховые ощущения, являющиеся исключительно результатом активности нервной системы и не связанные с механическими и колебательными процессами в улитке».

Объективный шум в ушах – слуховое ощущение от реально происходящих в организме звуковых феноменов, чаще пульсирующее. Такой шум может быть зафиксирован аускультацией или с помощью различной аппаратуры с поверхности головы или наружного слухового прохода и возникать вследствие наличия у пациента с нарушениями гемодинамики.

С 2017 года проводился Всемирный конгресс по лечению тиннитуса.

Представленные заболевания отображены в МКБ 10 (Международной Классификации Болезней 10 пересмотра) под индексом: Н83.3 – Шумовые эффекты внутреннего уха, Н93.1 – Шум в ушах (субъективный), Н93.2 – Другие аномалии слухового восприятия.

Разнообразие описанных вариантов шума в ушах представлены в классификации, используемой в клинической практике.

По классификации, предложенной Е.Р. Fowler (1947 г.), выделяют два основных типа ушного шума:

-вибраторный (*объективный*), возникающий вследствие вибраций различных участков тела;

-невибраторный (*субъективный*) вследствие раздражения слухового нерва биомеханического характера.

Классификация, приближенная к практике оториноларингологов, классифицирует шум в ушах по его этиологии: сосудистый- наружного и среднего уха, мышечный, периферический и центральный нейросенсорный (сенсоневральный).

В современной медицинской литературе используется классификация, базирующаяся на понятиях объективного и субъективного шума. *Объективный шум* в ушах может быть зарегистрирован с помощью аускультации и других инструментальных методов обследования пациента. *Субъективный шум*, и именно его чаще всего называют «тиннитус», возникает при отсутствии реального источника звука.

Объективный шум характерен для тех редких заболеваний, при которых появляется шум, слышимый постороннему наблюдателю.

Субъективный шум в ушах возникает у всех пациентов, которые ощущают звук, не поддающийся оценке со стороны.

Этиология и патогенез. В основе патогенеза шума в ушах, по современным представлениям, лежит теория самовыслушивания соматических звуков организма в результате сложившихся патологических условий и возникновения слуховых ощущений [5].

Шум в ушах может быть обусловлен разнообразными причинами и не всегда рассматривается как патологическое состояние. Существуют эндогенные соматические звуки, которые возникают при сокращении мышц, движении суставов, связок, токе крови.

Обычно эти звуки маскируются звуками окружающей среды и не приводят к патологическим состояниям. Однако в подавляющем большинстве случаев шум в ушах является симптомом различных патологических состояний [6].

Причины возникновения объективного шума.

• Нейромышечные причины: миоклонус (непроизвольные кратковременные сокращения определённых групп мышц челюстно-лицевой области, возникающих как при движениях, так и в состоянии покоя) мышц среднего уха и мягкого неба, зияние слуховой трубы [7,8].

• Мышечно-суставные: патология височно-нижнечелюстного сустава [9].

• Сосудистые причины: опухоли среднего уха, артериовенозные шунты, стенозы артерий, венозные шумы, пороки сердца, аномальное расположение [10,11].

Причины возникновения субъективного шума в ушах.

• Метаболические причины: атеросклероз сосудов, гепатит, сахарный диабет, гипогликемия, гипо- и гипертиреоз.

• Заболевания наружного, среднего, внутреннего уха: серная пробка, экзостозы наружного слухового прохода, наружный отит, средний отит, отосклероз, опухоли барабанной полости, лабиринтиты, сенсоневральная тугоухость, акустическая и баротравма, болезнь Меньера.

• Опухоли: мостомозжечкового угла, головного мозга, невринома VIII п.

• Интоксикация: ототоксические лекарственные препараты, бензол, метиловый спирт.

• Патология шейного отдела позвоночника: остео дистрофические изменения,

• нестабильность.

• Вибрация, шум как производственные факторы.

• Психоневрологические заболевания: рассеянный склероз, шизофрения,

• депрессивные состояния.

• Травма [12].

Практических стоматологов интересуют возможные причины возникновения шума в ушах, связанных с течением основных стоматологических заболеваний: дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, частичная и полная утрата зубов, генерализованная форма заболеваний тканей пародонта, повышенная стираемость тканей зубов.

Тесная связь между патологией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и шумом в ушах, описана многими исследователями (И.В.Войтяцкая (2017), (М.Г. Гайворонская, (2019, Т.А. Лопушанская 2020).

Таким образом, на основании изученной нами литературы следует, что для успешного оказания врачебной помощи пациентам предъявляющих жалобы на шум в ушах на фоне течения основных стоматологических заболеваний, необходимо разработать комплекс лечебно- диагностических мероприятий для проведения реабилитации пациентов данной категории. Научно исследовательская работа проводится с врачами различных специальностей (неврологами, остеопатами, отоларингологами и другими)

Заключение. Комплексная диагностика состояния зубочелюстного аппарата и слухового анализатора позволяет выявить изменения слуха на фоне течения основных стоматологических заболеваний, сопровождающихся уменьшением межальвеолярного расстояния; обосновать необходимость междисциплинарного подхода в полноценной реабилитации стоматологических больных с данной проблемой, выбрать оптимальный план лечения, для достижения стойкого положительного клинического эффекта и оптимальной реабилитации стоматологического пациента.

Литература

1. Солдатов И.Б. Шум в ушах как симптом патологии слуха И.Б. Солдатов, А.Я. Маркин, Н.С. Храппо. – М.: Медицина, 1984 – 231 с.
2. Coles R. Epidemiology of tinnitus: (1) prevalence. J Laryngol Otol Suppl. 1984; 9: 7-15.
3. Davis A. The prevalence of hearing impairment and reported hearing disability among adults in Great Britain. Int J Epidemiol. 1989 Dec; 18(4):911-7.
4. Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. J Neurosci Res. 1990 Aug; 8(4):221-54.
5. Морозова С.В., Павлюшина Е.М., Аксенова О.В. Шум в ушах: основные принципы диагностики и лечения. Consilium medicum, 2006, т.8, №10, с.5-10.
6. Лопотко, А.И. Шум в ушах А.И. Лопотко, Е.А. Приходько, А.М. Мельник; под ред. А.И. Лопотко. СПб, 2006 278 с.
7. Abdul-Baqi K. Objective high-frequency tinnitus of middle-ear myoclonus / K. Abdul-Baqi J. Laryngol. Otol. 2004 Vol. 118, № 3 P. 231-233.
8. Brosch S. Myoclonus of the middle ear. A rare, differential diagnosis for objective tinnitus / S. Brosch, H. Riechelmann, H.S. Johannsen. HNO. 2003 Vol. 51, № 5 P. 421-423.
9. Clinical Practice Guideline: Tinnitus. / Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2014, Vol. 151 (2S) S1-S40.
10. Благовещенская Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы. М.: Медицина, 1990.
11. Бабияк В.И., Гофман В.Р., Накатис Я.А. Нейрооториноларингология: Руководство для врачей. СПб: Гиппократ, 2002 728 с.
12. Chen J. et al. Temporal bone fracture and its complications. Chin J Traumatol. 2001 May;4 (2):106-9.

*Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Горячева И.А.,
Пащенко П.С., Семенова А.А.*
**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ (ЧЕЛОВЕКА)» СТУДЕНТАМ-СТОМАТОЛОГАМ
В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
г. Санкт-Петербург*

В настоящее время подготовка курсантов (студентов) по специальности 31.05.03 «Стоматология» осуществляется в соответствии с ФГОС, введенным в действие приказом МЗ РФ № 984 от 12 августа 2020 г. Важным аспектом в организации учебного процесса является переход к компетентностно-ориентированному образованию, когда в результате интегрирования понятий «знание–понимание–навыки» формируются способность и готовность к профессиональной деятельности. При этом особая роль отводится изучению фундаментальных дисциплин, так как они создают необходимую базу для успешного освоения клинических специальностей [6, 8]. Определяющим аспектом является не только изучение учебных вопросов в соответствии с учебной программой и тематическим планом, но и получение навыков обучения в высшей медицинской школе. Необходимо отметить, что в преподавании анатомии студентам разных специальностей необходимо учитывать их специфические особенности. В частности, для студентов-стоматологов это более подробное изучение морфологических структур головы и шеи, в особенности – зубочелюстного аппарата [7].

В Военно-медицинской академии изучение дисциплины начинается вводной лекцией, посвященной общим вопросам анатомии человека, ее понятийному аппарату и становлению дисциплины как науки на этапах истории. Далее следует лекция по основным закономерностям строения организма человека на различных уровнях морфологической иерархии.

Изучение раздела «Остеология» начинается вводной лекцией по «Функциональной анатомии костной системы», которая предшествует практическим занятиям. Освоению морфологии костей туловища и конечностей посвящено 8 часов практических занятий. Достаточно подробно (12 часов) изучаются кости черепа и череп в целом. Полученные знания обобщаются на проблемной лекции по «Функциональной анатомии черепа». Завершается раздел обязательным итоговым занятием (коллоквиумом) по черепу в целом.

Далее читается лекция по общей артросиндесмологии и проводятся занятия по соединениям костей туловища и конечностей. Соединениям костей черепа и шейных позвонков посвящено отдельное занятие. Первый семестр завершается изучением миологии: лекция по общей миологии и 20 часов практических занятий, из которых 4 часа посвящены мышцам головы, 4 часа – мышцам шеи.

Во втором семестре завершается изучение систематической анатомии. Раздел «Спланхнология» включает отдельные лекции по морфологии пищеварительной, дыхательной и эндокринной систем, сердца, мочевой и половой систем. Пищеварительной системе посвящены 8 часов практических занятий; по 4 часа отведено на изучение дыхательной системы, сердца и перикарда; органов мочевой, мужской и женской половых систем.

По анатомии центральной нервной системы читаются 3 лекции: «Введение в изучение нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга», «Функциональная анатомия ствола головного мозга и промежуточного мозга», «Функциональная анатомия конечного мозга. Проводящие пути центральной нервной системы». На практических занятиях изучается функциональная анатомия различных отделов и структур головного мозга, а также органы чувств (12 часов). Далее следует морфология периферической нервной системы (отдельные лекции по морфологии периферической и вегетативной нервных

систем; практические занятия по морфологии черепных и спинномозговых нервов, вегетативной нервной системы). Качество подготовки по анатомии нервной системы контролируется на итоговом занятии.

Морфологии сосудистой системы уделено две лекции по кровеносной, лимфатической и иммунной системам, а также 12 часов практических занятий и аттестационное занятие. В конце семестра проводится зачетное занятие по систематической анатомии.

3 семестр посвящен функциональной анатомии органов головы и шеи. Он начинается практическим занятием по морфологии верхней и нижней челюстей. Далее читается лекция по «Функционально-клинической анатомии черепа» и проводится аналогичное практическое занятие. Затем изучается «функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава и соединения шейных позвонков». Мышцам, топографо-анатомическим образованиям головы и шеи посвящено практическое занятие и отдельная лекция.

Качественному освоению функциональной анатомии зубочелюстной системы способствует проблемная лекция и 8 часов практических занятий. Далее следует изучение функционально-клинической анатомии органов полости рта, глотки, гортани, щитовидной железы (6 часов), а также лекция по «Аномалиям развития и деформации челюстно-лицевой области и лучевым методам визуализации в стоматологии». Прикладным аспектам функциональной морфологии головного мозга и органов чувств уделено 8 часов. Морфология шейного сплетения и черепных нервов (8 часов) также входят в учебную программу. Кровеносным и лимфатическим сосудам головы и шеи посвящено 16 часов практических занятий. Изученный материал обобщается на семинарских занятиях по топографо-анатомическим образованиям черепа, сосудам и нервам зубов, а также органов и тканей головы и шеи. Облегчению восприятия изучаемого материала служат оригинальные учебные пособия, подготовленные сотрудниками кафедры [1, 2].

Как известно, «Анатомия человека» является дисциплиной, требующей детальной визуализации изучаемого материала. В частности, повышению наглядности обучения способствуют учебные музеи кафедры. В последние 5 лет проведена реконструкция данных подразделений, в которых собраны этикетированные натуральные влажнобальзамированные анатомические препараты, к каждому из которых приводятся цветные иллюстрации и соответствующие обозначения. В каждом учебном классе в соответствующих витринах находятся натуральные анатомические препараты, изготовленные по уникальной технологии полимерного бальзамирования.

Обязательным элементом учебного процесса является самостоятельная подготовка. Она проводится в учебных классах с использованием всех элементов учебно-материальной базы кафедры под руководством дежурного преподавателя. Ее успешному проведению способствует кафедральные учебные пособия [3–5].

Составным элементом успешного освоения учебного материала является препарирование. Необходимо отметить, что в последние 20 лет в связи с существующими трудностями с обеспечением анатомическим материалом, к препарированию допускаются только обучаемые, успешно усваивающие учебную программу. Изготовленные анатомические препараты используются для пополнения наборов для самоподготовки, лучшие из них в дальнейшем экспонируются в учебном и фундаментальном музеях.

Важной составной частью качественной подготовки современного стоматолога является специальный факультативный цикл «Прикладные вопросы анатомии в стоматологии» в объеме 24 часов. В его рамках курсанты (студенты) на более высоком уровне знакомятся с наиболее востребованными вопросами клинической анатомии зубочелюстной системы, индивидуальными, типовыми и половыми особенностями сосудов и нервов головы и шеи, клетчаточными пространствами, принципами хирургической коррекции аномалии и пороков развития органов головы и шеи, анатомическим обоснованием принципов выполнения различных видов анестезий и т.п. Обучаемые

готовят рефераты по заданной тематике и защищают их в виде доклада с применением мультимедийных технологий.

При этом особое внимание уделяется первичному знакомству обучаемых с современными лучевыми методами визуализации, применяемыми в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, такими как прицельная рентгенография, панорамная томография (ортопантомография) и сиалогграфия, компьютерная и магнитно-резонансная томография головы и шеи, ультразвуковым методам изучения мягкотканых структур головы и шеи, а также височно-нижнечелюстного сустава. Также прослеживаются возможности конусно-лучевой компьютерной 3D томографии зубов и челюстей, позволяющей получить высококачественные цифровые трехмерные изображения, необходимые для морфологической оценки состояния зубочелюстной системы.

Особый интерес у обучаемых на практических занятиях вызывают способы определения рабочей длины корневого канала (математический, рентгенологический и электрометрический), играющие важную роль в современной эндодонтии, а также пародонтальное зондирование для оценки параметров пародонтального кармана, являющегося одним из ключевых методов обследования в пародонтологии. В указанном аспекте важную методическую помощь при подготовке данных занятий оказали сотрудники кафедры терапевтической стоматологии академии.

Изучение дисциплины завершается экзаменом, включающим компьютерное тестирование, практическую и теоретическую части. При проведении последних, вопросы сгруппированы соответственно трем основным разделам: функциональная анатомия зубочелюстного аппарата, анатомии головы и шеи, общие вопросы анатомии. Определяющими при выставлении итоговой оценки являются знания по первым двум составляющим.

Таким образом, в преподавании дисциплины «Анатомии человека: анатомия головы и шеи» в Военно-медицинской академии проводится в соответствии с ФГОС третьего поколения. При этом используются как классические, так и инновационные методики организации учебного процесса. Они направлены на повышение мотивации к обучению и получение необходимых знаний для качественной подготовки специалистов-стоматологов по различным аспектам учебной дисциплины.

Литература

1. Гайворонская М.Г., Гайворонский И.В. Функционально-клиническая анатомия зубочелюстной системы: учебное пособие. – СПб.: СпецЛит., 2016. – 128 с.
2. Гайворонский И.В., Гайворонская М.Г., Иорданишвили А.К., Горячева И.А. Анатомия зубов человека: учебное пособие / издание 4-е, доп. и испр. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2019. – 64 с.
3. Гайворонский И.В., Семенова А.А., Горячева И.А., Ничипорук Г.И. Практикум по анатомии человека (система органов опоры и движения): учебное пособие для курсантов (студентов), обучающихся по специальности «Стоматология». – СПб.: ВМеда, 2021. – 80 с.
4. Гайворонский И.В., Семенова А.А., Горячева И.А., Ничипорук Г.И. Спланхнология (практикум по анатомии человека): учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Анатомия человека. Анатомия головы и шеи по специальности «Стоматология». – СПб.: ВМеда, 2021. – 60 с.
5. Гайворонский И.В., Горячева И.А., Семенова А.А., Ничипорук Г.И. Анатомия нервной системы (практикум): учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Анатомия человека. Анатомия головы и шеи по специальности «Стоматология». – СПб.: ВМеда, 2021. – 52 с.
6. Ключкова С.В., Алексеева Н.Т., Кварацхелия А.Г., Анохина Ж.А. Преподавание анатомии человека в современных условиях // Однораловские морфологические чтения: Мат. Всерос. научн. конф. с междунар. участием. – Воронеж: Научная книга, 2021. – С. 98–100.

7. Насонова Н.А. Особенности преподавания анатомии человека на стоматологическом факультете // Актуальные тенденции и инновации в развитии российской науки. – М.: Перо, 2019. – С. 45–47.

8. Смыковская А.И., Золотарёва А.П. Актуальность знаний анатомии человека // Бюлл. Сев. гос. мед. у-та. – 2022. – №2 (48). – С. 156–158.

Гирько Л.В.

АНТИЭЙДЖИЗМ КАК ОСНОВА БИПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Клиническое состояние больных старших возрастных групп следует рассматривать с точки зрения полиорганной патологии с достаточно значимым влиянием социальных и психологических факторов [1]. Описание гериатрической патологии как сложной биопсихосоциальной модели повышает её более глубокое изучение и клиническую полезность. В настоящее время с раскрытием сущности широкого спектра эйджистских проявлений сложность гериатрической патологии как биопсихосоциальной модели значительно повысилась. В сформировавшихся обстоятельствах, по мере накопления сведений о медицинском эйджизме, модель суммирует данные о состоянии здоровья медицинского персонала и больных старших возрастных групп в зависимости от выраженности эйджистских взглядов, присущих этим социальным группам. Однако несмотря на то, что такое общее утверждение верно, оно явно имеет мало значимости, например, при формировании руководства по профилактике ухудшения психосоматического состояния медицинского персонала и больных старших возрастных групп.

Значимость антиэйджистской философии полезно понимать студентам, осваивающим медицинские специальности при том, что в настоящее время сведения об особенностях биопсихосоциальной гериатрической модели ограничены и преподаются в недостаточном объёме. Наличие у учебных заведений собственных образовательных программ антиэйджистской направленности, имеющих в основе теологические корни или без таковых, повышает уровень конкурентоспособности этих заведений и специалистов, их окончивших [2].

Так в чем же смысл биопсихосоциальной гериатрической модели? Основное направление умозаключений, развивающих модель, заключается в том, что соотношение трёх её компонентов: биологического, психологического и социального в значительной степени зависят от устойчивости эйджистских проявлений человека. При этом устойчивость эйджизма в медицинской организации обуславливает выраженную стрессовую реакцию среди персонала, что в свою очередь влияет на успехи лечения и продолжительность реабилитационного периода.

К сожалению, в настоящее время слабо изучено влияние медицинского эйджизма на устойчивость бытового и внутрисемейного эйджизма с точки зрения здоровья общества в целом, прогнозирования состояния здоровья социальных групп, определения и планирования приоритетов медицинских услуг, финансирования научных исследований, лечения, первичной или вторичной профилактики, планировании программ санитарного просвещения и моделирование связей между результатами исследований состояния здоровья населения и искомыми результатами в других социальных секторах, таких как образование, производительность труда, качество жизни и т.п.

Затрудняет формирование биопсихосоциальной гериатрической модели то, что руководители, сотрудники медицинских организаций, научное сообщество заинтересованы

конкретными аспектами модели, тогда как для более полного её понимания требуется взгляд на проблему эйджизма в целом. Преодоление такого интереса способствует более осмысленному накоплению знаний, распознаванию раскрываемых закономерностей, дополнению существующих отдельных «специальных» знаний.

Сосредоточившись на биопсихосоциальной гериатрической модели как на ключевой философской и патофизиологической теории здоровья, болезни каждого человека открывается возможность подхода к оптимизации здравоохранения в целом, что в свою очередь позволяет создавать фундаментальные теоретические конструкции - онтологию биологического, психологического и социального - и особенно причинно-следственные отношения внутри и между этими понятиями. Вся проблемная область биопсихосоциальной гериатрической модели нуждается в переосмыслении в свете современных антиэйджистских парадигм и философской теории.

Литература

1. Гериатрия. Национальное руководство Абсалямов Р.И., Андреева Е.А., Баринаева А.Н., и др. Национальные руководства. (2-е издание, переработанное и дополненное) Москва, ГЭОТАР-Медиа 2023 784 с.

2. Копытов, А. А. Технологизация управления информационно-коммуникативным пространством российского вуза как фактор повышения уровня конкурентоспособности: специальность 22.00.08 "Социология управления": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Копытов Александр Александрович. – Орёл, 2015. – 22 с. – EDN YGJGIL.

Гнетеев М.Б.¹, Ватутина Г.И.²

ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ И РАЗВИТИЮ КАРИЕСА СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ВИЧ/СПИДОМ

¹ООО «СМАРТ-ДЕНТ», г. Старый Оскол

²СПИД ОГБУЗ «Старооскольская окружная больница Святителя Луки Крымского», г. Старый Оскол

Кариес зубов относится к наиболее распространенным заболеваниям полости рта. У ВИЧ-положительных больных его распространенность составляет от 54% до 83% [1]. Кариес признан многофакторным заболеванием, вызванным особенностями биопленки, состоянием слизистых оболочек, приверженностью к сахаросодержащей диете и генетическим статусом человека. Бактерии биопленки, участвующие в возникновении и развитии кариеса, в основном *Streptococcus mutans* и *Lactobacillus*, метаболизируют сахара, тем самым производя кислотные вещества, снижающие уровень pH, что пагубно влияет на состояние эмали и дентина.

В научной литературе отмечается недостаточное количество исследований клинических характеристик кариеса и поведенческих особенностей среди ВИЧ-пациентов. Резаи-Суфи и др. выявили значительную разницу в количестве кариозных поверхностей в области естественных коронок у ВИЧ-положительных пациентов по сравнению с ВИЧ-отрицательными пациентами. Кариес может поражать одну или несколько поверхностей зубов. При этом распространенность кариеса корней в рассматриваемых группах не имеет достоверных отличий. Кроме того, доказано, что тяжесть кариеса зубов значительно увеличивается с возрастом и продолжительностью антиретровирусной терапии [2]. В последние годы высказано предположение, что *C. albicans* может ускорить развитие кариеса у пациентов с ВИЧ/СПИДом, учитывая его способность производить молочную кислоту

посредством ферментации углеводов с последующей дегенерацией структуры зубов (гидроксиапатита), что обуславливает большую тяжесть и интенсивность развития кариеса.

С другой стороны, слюна играет важную роль в предотвращении развития кариеса благодаря своему антибактериальному и противогрибковому потенциалу. Она также обладает возможностью буферизации pH полости рта за счет бикарбоната и фосфата. Кроме того, слюна обеспечивает необходимые субстраты кальция и фосфата для поддержания целостности зубной эмали. Наконец, слюна способна поддерживать уровень антител. ВИЧ-инфильтрация, пролиферация CD8⁺ и Т-лимфоцитов в слюнных железах, а также антиретровирусные препараты снижают интенсивность слюноотделения и модифицируют нормальный микробиом полости рта. По этой причине они считаются основными факторами риска развития кариеса зубов у ВИЧ-положительных пациентов. В дополнение к упомянутым предрасполагающим факторам, приводящим к развитию кариеса зубов у этой категории стоматологических больных, следует отнести: неоптимальную гигиену полости рта, употребление табака, лекарств, заболевания пародонта и диеты, богатую углеводами.

Литература

1. Pakfetrat, A.; Falaki, F.; Delavarian, Z.; Dalirsani, Z.; Sanatkhani, M.; Zabihi, M. Oral Manifestations of Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients. Iran. J. Otorhinolaryngol. 2015, 27, 43–54.

2. Rezaei-Soufi, L.; Davoodi, P.; Jazaeri, M.; Niknami, H. The comparison of root caries experience between HIV-positive patients and HIV-negative individuals, in a selected Iranian population. Int. J. Dent. Hyg. 2011, 9, 261–265.

Гнетеев М.Б.¹, Работский И.А.²

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

¹ООО «СМАРТ-ДЕНТ», г. Старый Оскол

²ОГКУЗ «Противотуберкулёзный диспансер», г. Старый Оскол

Туберкулез был и остается ведущей причиной смертности от инфекционного заболевания, обусловленного одним возбудителем. По данным ВОЗ ежегодно около 9 миллионов человек заболевают туберкулезом, примерно четверть мирового населения – 2 миллиарда человек считаются инфицированными и 1,5 миллиона умирают от него. Каждый год в России выявляются около 120 тысяч случаев заболевания, а вместе с рецидивами – это 150 тысяч больных, требующих лечения, при 15% страдающих множественной лекарственной устойчивостью. Одной из причин, определяющей сложность борьбы с социальной значимостью туберкулёза, является формирование латентной туберкулёзной инфекции – состояния стойкого иммунного ответа на стимуляцию антигенами *Mycobacterium tuberculosis* без возникновения манифестных признаков активного туберкулёза. Лечение больных с латентной туберкулёзной инфекцией эффективно предотвращает прогрессирование заболевания, в то время как примерно у 5–10% населения, не получающих лечение, развивается активный туберкулез [1].

Вероятность прогрессирования заболевания в активную форму туберкулеза выше в определенных группах риска, включая лиц, живущих с вирусом иммунодефицита человека, получающих диализ, готовящихся к трансплантации органов или гематологической трансплантации, работников медицинских учреждений, больных пожилого и старческого возраста, страдающих полиморбидной патологией. При этом, по данным разных авторов, около 80% населения России старше 60 лет страдает полиморбидной патологией с тяжелыми функциональными расстройствами и высокой потребностью в паллиативной помощи [2]. Несмотря на достижения современной медицины, работники медицинских учреждений являются контингентом высокого риска заражения возбудителем туберкулеза. Так среди врачей средним

возрастом $53,0 \pm 1,72$ года и медицинских сестёр возрастом $43,4 \pm 1,12$ года распространённость латентной туберкулезной инфекции достигает 10,0% и 29,9% случаев соответственно [3].

Сложность протекания и лечения полиморбидной патологии определяются нарушением соотношения микроорганизмов, населяющих полость рта и низлежащие отделы пищеварительного тракта, именуемой биотой, включающей бактерии, вирусы, простейшие, археи и грибы [4]. Функционал биоты пищеварительного тракта играет важную роль в физиологии человека путём реализации нескольких механизмов, включая вклад в метаболизм питательных веществ и ксенобиотиков, а также в регуляцию иммунных и нейроэндокринных функций. Некоторые из механизмов опосредуются продуктами бактериального метаболизма, такими как короткоцепочечные жирные кислоты, включая пропионат, бутират или ацетат, влияющих на кишечный барьер, воспалительный тонус и метаболический гомеостатический контроль в различных тканях. С учётом того, что количество больных пожилого и старческого возраста, в том числе с наличием латентной туберкулезной инфекции в России и за её пределами, неуклонно возрастает, тема восстановления жевательной эффективности этой категории больных определяет высокий уровень актуальности.

Литература

1. Сивенкова А.К., Шамсутдинова Т.А., Аргынбек А., Каримова А.А. Отношение граждан к больным туберкулезом, а также их осведомленность о профилактике туберкулеза в России и за рубежом Актуальные вопросы современной науки: теория, технология, методология и практика : Сборник научных статей по материалам VIII - Международной научно-практической конференции, Уфа, 02 марта 2022 года.– С. 91-98.

2. Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Жернакова Н.И. Основные гериатрические синдромы учебное пособие / Белгород, 2012 –228.

3. Абдылаева Г.М., Кадыров А.С., Калмамбетова Г.И. Диагностика латентной туберкулезной инфекции у работников медицинских организаций в кыргызской республике Известия ВУЗов Кыргызстана. 2021. № 1. С. 41-45.

4. Копытов, А.А. Нарушение гидродинамики как этиологический фактор пародонтита и пародонтоза / А.А. Копытов, В.К. Леонтьев. – Белгород: Издательский дом "Белгород", 2022. – 130 с. – ISBN 978-5-9571-3237-0. – EDN PXWYRW.

Головка А.И.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕФОРМАЦИЙ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Восстановлению зубов после удаления посвящено множество работ, связанных с эстетическими и медицинскими вопросами. И это неудивительно, ведь по разным оценкам, примерно 26% людей теряют все свои зубы к 74 годам [1]. Распространенность частичной адентии, по данным Всемирной организации здравоохранения, достигает 75% населения Земли. Основными ее причинами являются кариес и его осложнения, маргинальный периодонтит, а также травмы.

В структуре оказания в нашей стране стоматологической помощи частичная потеря составляет от 75% до 96% случаев, причем встречается во всех возрастных группах пациентов.

Следует отметить, что широко применяемые в нашей стране мостовидные протезы имеют ряд противопоказаний, связанных с препарированием опорных зубов и их последующей биомеханической перегрузкой.

Среди вариантов замены утраченных зубов наиболее естественным и широко обсуждаемым методом в научных сообществах является попытка зубы вырастить из

стволовых клеток. Однако эта технология очень дорогая, как и все работы, связанные с выращиванием культур клеток в контролируемых условиях. При успешном ее развитии, до широкого внедрения пройдет еще несколько десятков лет. Таким образом, данная разработка недоступна большинству стоматологических пациентов, но важным является найти баланс между инновациями и качеством лечения, его стоимостью и прибылью для их практики. Следовательно, мостовидные протезы, ввиду ограничения применения и большого количества осложнений, будут использоваться реже, натуральные зубы, приготовленные по технологии стволовых клеток, в ближайшее время не станут общепринятой стоматологической практикой, поэтому ожидается, что технология дентальных имплантатов будет преобладать над ортопедической стоматологией в обозримом будущем.

Дентальная имплантация вошла в число рутинных хирургических и ортопедических процедур, используемых при лечении частичной адентии.

При планировании лечения в большинстве случаев применяются два основных критерия: первый — установленный имплантат должен заменять один удаленный зуб, а лучше каждый его корень, особенно в группе жевательных зубов, второй — механическая энергия от зубного протеза должна быть направлена вдоль вертикальной оси имплантата либо в соответствии с осью удаленного зуба.

Однако установка большого количества имплантатов для последующего протезирования бывает затруднена из-за различных проблем, связанных с атрофией челюсти, ее низкой минеральной плотностью и хирургическими противопоказаниями. К тому же и литературные данные о преимуществе и показаниях к различным конструкциям, способах соединения супра- и мезоструктуры, выборе необходимого количества устанавливаемых имплантатов и оптимального расстояния между ними весьма противоречивы [2, 3]. В имплантологии для решения биомеханических задач используются теоретические (математический анализ, метод конечных элементов) и экспериментальные (голографическая интерферометрия, тензометрия, поляризационно-оптический метод) подходы. Теоретические исследования, проводимые с помощью конечно-элементной модели, основываются на определении напряжений, которые возникают в системе имплантат – кость и последующем сопоставлении найденных напряжений с допустимыми значениями в системе зуб – челюсть были представлены на прошлогодней научной сессии. Выбор необходимого количества устанавливаемых имплантатов при потере зубов и планировании ортопедической конструкции проводили на экспериментальной модели.

Цель исследования: изучение прочностных характеристик дентальных имплантатов в экспериментальных условиях имплантатов при использовании как опорного элемента мостовидного протеза, в условиях, имитирующих функциональные нагрузки в полости рта.

Материалы и методы. На кафедре ортопедической стоматологии БГМУ, в тесном сотрудничестве с рядом белорусских производителей проводится разработка имплантационной системы, которая бы отвечала нагрузочным требованиям ISO 14801. На нагрузочном стенде проведен динамический сравнительный анализ нагружения двухэтапных дентальных имплантатов при планировании мостовидного протеза разной протяженности. Принцип работы установки заключается в изучении прочностных характеристик испытываемых образцов при механических циклических нагружениях.

В экспериментальных условиях испытания проводились в соответствии с ISO 14801:2012, где оценивали прочностные характеристики конструкций 18 дентальных двухэтапных имплантатов диаметра 3,5 мм и длиной 8 мм в сборе с абатментом и фиксирующим винтом M1,6. Под жевательной нагрузкой 30 кг, что соответствует силе 300Н. Все детали состоят из сплава Ti4Al6V. Образцы зафиксированы в заливочном материале Technovit 4071, имитирующем фиксацию в кости на расстоянии 3,5 мм между

образцами и последующим увеличении согласно отсутствию одного, двух и трех зубов соответственно.

Ось имплантата расположена под углом $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$ относительно направления нагрузки аппарата для испытаний. Центр нагрузки расположен на пересечении центральной продольной оси имплантата, расположенной на расстоянии 11 мм от уровня опоры имплантата.

Изгибающий момент M определяется выражением

$$M = yF$$

Плечо пары y определяется как $l \cdot \sin 30^{\circ}$. Для испытанной конфигурации плечо момента составляет 0,5 l или 5,5 мм, тогда $M = 5,5F$ (Н·мм), где: M – максимальный изгибающий момент, F – максимальная приложенная нагрузка. Силовое воздействие осуществляли на середину ортопедической конструкции. Статистическая обработка цифровых данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010, Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Испытание на усталость внутрикостного зубного имплантата (ISO 14801:2012) позволяет рассчитывать напряженно деформируемое состояние, возникающие внутри механической системы под воздействием внешних сил, а также отображает участки конструкции, где происходит деформация материала и последующее разрушение при функциональной нагрузке. Была проведена серия экспериментов с различными расстояниями между установленными имплантатами и ортопедическими конструкциями различной протяженности. Данные проведения циклов нагружения испытываемых образцов приведены в таблицах 1, 2.

Образец	Сила F, Н	Частота ν , Гц	Расстояние l, мм	Расстояние x между образцами, мм	Плечо момента, y, мм	Ожидаемое количество циклов
2	300	10	11	7,9	5.5	$5 \cdot 10^6$
3	300	10	11	15,8	5.5	$5 \cdot 10^6$
4	300	10	11	23,7	5.5	$5 \cdot 10^6$
5	300	10	11	31,6	5.5	$5 \cdot 10^6$

Таблица 1. Параметры испытания образцов 2–5

Блок	Макс. нагрузка, Н	Макс. изгибающий момент, Н·мм	Количество пройденных циклов	Изгиб образцов под нагрузкой, мм	Изгиб образцо в, мм	Примечание
2	300,37	1652	$5 \cdot 10^6$	0,2	0	Отсутствие повреждений
3	300,27	1651,5	$5 \cdot 10^6$	0,19	0	Отсутствие повреждений
4	299,91	1651	$5 \cdot 10^6$	0,19	0	Отсутствие повреждений
5	299,91	1651	$5 \cdot 10^6$	0,26	0	Отсутствие повреждений

Таблица 2. Результаты динамических испытаний образцов 2–5

В ходе эксперимента установлено, что не происходит критического изменения изгиба образцов мостовидных протезов под нагрузкой при увеличении расстояния между двумя опорами мостовидного протеза при замещении дефектов зубного ряда малой протяженности. Так параметры значений при отсутствии двух, трех и четырех зубов находятся в рамках значений 0,19 мм, 0,20 мм и 0,20 мм соответственно и не вызывают деформационных изменений имплантационных структур. При дальнейшем увеличении протяженности модели мостовидного протеза, фиксированного на дентальных имплантатах происходит значительный изгиб и деформация прежде всего супраструктуры опорных имплантатов, а также развинчивание фиксирующего винта.

Выводы.

1. Представленная экспериментальная установка может быть использована в ряде имплантационных систем для оценки прочностных характеристик дентальных имплантатов совместно с ортопедическими конструкциями.

2. Объединение имплантационных структур в единый блок позволяет воспринимать гораздо большие и особенно циклические нагрузки.

3. Результаты исследования позволяют шире использовать мостовидные протезы, фиксированные на имплантатах.

4. Данные модели конструкций мостовидных протезов позволяют использовать опорные элементы при наклоненных имплантатах не более 30 градусов.

Литература

1. Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Андреева В.А., Карпук Н.А., Шейда А.В. Анализ распространенности ортопедических стоматологических заболеваний в г. Бресте // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2020. – Т. 4, №1. – С. 8-22.

2. Харитонов Д. С. и др. Механизм получения и защитные свойства конверсионных покрытий на основе соединений марганца на поверхности сплава алюминия АД31 // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2020. – Т. 56. – №. 1. – С. 91-103.

3. Харитонов Д. С. и др. Ингибирующая способность метаванадата натрия в условиях коррозии сплава алюминия АД31 в нейтральных хлоридсодержащих средах // Журнал физической химии. – 2020. – Т. 94. – №. 4. – С. 639-644.

Головко А.И., Хомич А.Ф.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Полные съемные пластиночные протезы остаются распространенным методом зубного протезирования в настоящее время, и по-прежнему сохраняют характерные для них недостатки. Это наиболее ярко проявляется в лечении полной адентии нижней челюсти с использованием традиционных протоколов. Съемные протезы с опорой на дентальные имплантаты могут применяться у большинства пациентов с адентией. Изготовление протезов с опорой на имплантаты позволяет добиться хорошей фиксации протеза, особенно на нижней челюсти. Установка дентальных имплантатов при планировании съемного протезирования имеет следующие положительные моменты: съемный протез с опорой на имплантаты дает возможность выдерживать на 40% больше жевательной нагрузки, чем съемные ортопедические конструкции; дентальные имплантаты уменьшают резорбцию костной ткани при адентии. Съемные протезы с опорой на имплантаты могут применяться и при частичной адентии, например, в случаях, когда сохранилось всего несколько зубов, для увеличения количества опор, на которых могут быть размещены аттачмены, для расположения опоры в стратегически важном для стабилизации протеза участке зубного ряда (область клыка, дистальная опора). Съемные конструкции отличаются простым уходом и возможностями починки, а дентальные имплантаты способствуют повышению их ретенционных свойств, что благоприятно сказывается на скорости адаптации, а в дальнейшем на удобстве пользования протезом.

Конструкции съемных протезов с опорой на дентальные имплантаты постоянно совершенствуются и обновляются. Важным для каждой из подобных разработок является обеспечение стабильности процессов в системе челюсть – дентальный имплантат – съемный протез. Даже при технически правильно выполненной операции и адекватном

протезировании, такие факторы как особенности анатомо-физиологических условий полости рта, значительные жевательные нагрузки на имплантат способны привести к нарушению процесса взаимодействия с ним костной ткани. Это ставит перед врачом необходимость решить следующие вопросы: 1) повысить эффективность реабилитации пациентов, которым применяется метод дентальной имплантации; 2) уменьшить число осложнений, увеличить сроки функционирования конструкций.

Однако на текущий момент продолжает оставаться открытым вопрос о своевременном определении методики операции и возможности коррекции ситуации, а, следовательно, продления функционирования имплантата, несущего ортопедическую конструкцию и зубочелюстной системы в целом. Все изложенное убеждает в актуальности исследования и обосновывает цель.

Целью исследования: клинический анализ методов фиксации съемных протезов на имплантатах со сферическими аттачменами и балочной системой.

Материалы и методы. Был проанализирован опыт лечения 36 пациентов с полной адентией нижней челюсти съемными конструкциями протезов, фиксирующимися на имплантатах.

Всего было изготовлено 29 протезов с фиксацией сферическими аттачменами и 14 протезов с балочной системой.

Клиническое обследование пациентов проводилось по стандартной схеме. При планировании реконструктивного лечения выбор конструкции протеза учитывал общее состояние пациента, доступный для имплантации объем костной ткани, величина межальвеолярного промежутка с учетом восстанавливаемой высоты центрального соотношения челюстей, пожелания пациента по степени фиксации съемного протеза, финансовые возможности пациента. Ортопедическое лечение начиналось через 3 месяца после введения пациенту внутрикостных эндооссальных имплантатов.

При конструировании балочной конструкции применялось 4 дентальных имплантата, введенных в передний отдел альвеолярного отростка нижней челюсти. Балка, применяемая для фиксации протеза, представляла собой цельнолитую конструкцию, фиксированную к эндостальным имплантатам винтами. На каркасе располагались матрицы замковых креплений, в ряде случаев применялась фрезеровка боковых поверхностей балки параллелофрезом. Съемный протез включал в свою конструкцию литой, либо изготовленный технологиями трехмерной печати, каркас с контейнерами для матриц.

Для фиксации полных съемных пластиночных протезов замками в виде шарика и муфты применялась конструкция протеза, при которой сферические аттачмены были фиксированы в одиночно стоящих имплантатах, введенных в переднем отделе альвеолярного отростка нижней челюсти. В подавляющем большинстве случаев применялось 2 дентальных имплантата. Матрица съемного протеза фиксировалась непосредственно в акриловом базисе или в контейнере на каркасе протеза, в т.ч. с применением патентованных стандартных компонентов (локаторы).

Результаты исследования и их обсуждение. Поломок зубных протезов и аттачменов, фиксированных на дентальных имплантатах, за время наблюдений не наблюдалось, за исключением утраты одной из матриц у двух пациентов. Значительное улучшение степени фиксации отмечали все пациенты, проходившие лечение. Степень фиксации оценивалась как хорошая у 18 пациентов, высокая – у 6 пациентов, удовлетворительная – у 3 пациентов группы протезов со сферическими аттачменами, в группе балочных конструкций фиксацию протеза как хорошую оценивали 4 пациента, как высокую – 7 пациентов. Это было связано с тем, что при использовании замков в виде шарика и муфты сохранялась определенная подвижность протеза в виде вращения по оси, соединяющей сферические аттачмены, вследствие податливости слизистой оболочки.

Применение сферических аттачменов становилось возможным при наличии 7 мм вертикальной высоты протеза, для применения балочной системы фиксации протеза требовалось не менее 10 мм.

Доступный для имплантации объем костной ткани присутствовал у 90% пациентов, обращавшихся за ортопедическим лечением с фиксацией полного съемного протеза нижней челюсти сферическими аттачменами, и у 70% пациентов – для фиксации протеза балочной системой, опирающейся на 4 дентальных имплантата.

Замки в виде шарика и муфты на двух имплантатах особенно показаны для улучшения фиксации существующих полных съемных протезов у пожилых пациентов с ограниченными способностями к адаптации к новому протезу. В данной ситуации сферические аттачмены предпочтительнее, чем балочная система, т.к. одиночные замки занимают меньше места. Следует отметить, что большинство пациентов, обращавшихся для протезирования съемными конструкциями с применением дентальной имплантации, были более мотивированы на выбор данного вида конструкции с учетом актуальной стоимости лечения, при возможности установки 4 имплантатов выбор чаще склонялся к применению условно-съемной конструкции.

На фоне очень хорошей степени ретенции протеза основным недостатком в применении балочной фиксации является потребность в большом объеме пространства в полости рта, необходимом для балок, что часто является проблемой в клинике. Изготовление съемного протеза с балочной фиксацией, процедуры ухода за протезом, такие как перебазировка или замена дефектной матрицы, технически более сложны, чем для одиночных аттачменов. Вместе с тем, данная конструкция имеет преимущества в долгосрочном применении как более надежная, менее склонная к перегрузке имплантатов и предотвращающая атрофию слизистой под базисом из-за давления протеза, что обеспечено благоприятным распределением нагрузок под балкой протеза.

Заключение. Таким образом, основными критериями выбора метода фиксации съемного протеза посредством имплантатов являются: доступный для имплантации объем костной ткани нижней челюсти, геометрические параметры: вертикальное и лабиолингвальное расстояние, необходимая для конкретного пациента сила ретенции протеза, способность пациента осуществлять адекватный гигиенический уход за компонентами системы.

Гонтарев С.Н.^{1,2}, Гонтарева И.С.^{1,2}, Перязева П.А.²
**ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА
ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород*

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, до 95% взрослых и 80% детей страдают воспалительными заболеваниями пародонта, такими как гингивит, стоматит, глоссит.

Как известно, в основе этиологии воспалительных заболеваний пародонта лежит длительное неблагоприятное воздействие внутренних и внешних патогенных факторов, в связи с чем наблюдается снижение резистентности тканей пародонта, а также нарушения в иммунной (барьерной) системе организма.

Одним из таких патогенных факторов являются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) – группа инфекционных воспалительных заболеваний дыхательных путей вирусной этиологии, передающихся воздушно-капельным путём, к которым относятся аденовирусные болезни, различные виды гриппа, парагрипп, риновирусная инфекция и многие другие вирусы, количество которых превышает 200 видов. Данные вирусы воздействуют и повреждают микроциркуляторное русло пародонта, в свою очередь состояние сосудистого русла является одним из определяющих звеньев патологического

процесса в пародонте. Также при ОРВИ выявляются: гиперсекреция желёз, отёчность слизистых оболочек полости рта и носоглотки, наличие налёта, десквамаций на языке и покраснений в области мягкого нёба.

По утверждению ряда авторов (Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С. и др.) иммуногистохимические исследования слизистых оболочек полости рта пациентов с ОРВИ показывают увеличение содержания макрофагов, Т- и В-лимфоцитов в крови пациентов, в тучных клетках наблюдается увеличение концентрации гистамина. Таким образом, снижение иммунитета полости рта при острых респираторных вирусных инфекциях является субстратом для микрофлоры, которая колонизирует на поверхности зуба. Примером микрофлоры являются пародонтопатогенные микроорганизмы *Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*.

При ОРВИ наблюдается усугубление текущего воспалительного процесса в пародонте путём специфических изменений тканей при инфекционном процессе, но также воспалительные заболевания пародонта могут развиваться как следствие острых респираторных вирусных инфекций.

В связи с течением параллельного воспалительного процесса для ведения пациентов с заболеваниями пародонта необходимо тщательно подбирать лечение. При составлении плана фармакотерапии необходимо в первую очередь назначить медикаментозное лечение ОРВИ. Врач обязан учитывать влияние назначаемых препаратов на ткани пародонта. Порой некоторые лекарственные средства, в частности синтетические антибиотики, выполняя свою функцию, оказывают пагубное действие на микрофлору полости рта, деструктивно влияя на собственный иммунитет полости рта. Такой принцип действия препарата провоцирует появление, либо усугубление воспалительных заболеваний тканей пародонта.

Учитывая вышеизложенные знания о патогенезе острых респираторных вирусных инфекций и воспалительных заболеваний пародонта, нами был составлен список наиболее действенных методов лечения заболеваний тканей пародонта при данных условиях.

В первую очередь при проведении пародонтальной терапии необходимо установить контроль за гигиеной полости рта: рекомендуется использовать аппликации, аэрозольные орошения, полоскания, ротовые ванночки с антисептическими препаратами, в частности окислителями (1%-ный раствор перекиси водорода) и галогенсодержащими соединениями (0,05-0,1%-ные растворы хлоргексидина), которые будут действовать местно на поражённые участки ткани. Ещё одним методом дезинфекции является использованием в практике высокоэнергетических лазеров. Также преимуществом использования данного метода является возможность лазера усиливать электромагнитные колебания, что улучшает трофические процессы, способствуя нормализации проницаемости сосудистой стенки и тока в микроциркуляторном русле.

На данном этапе развития стоматологии перспективно использовать метод биологической терапии, конкретно, фаготерапии – использование препаратов бактериофагов. У данного метода есть ряд преимуществ. Принцип действия фаготерапии схож с действием антибактериальной терапии - бактериофаги высоко специфичны к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, но в отличие от антибиотиков их действие селективно и направлено исключительно на пародонтопатогенные бактерии. Тем самым бактериофаги не влияют на нормальную микрофлору полости рта.

Ещё одним направлением лечения воспалительных заболеваний пародонта при ОРВИ является фитотерапия. Многие лекарственные растения обладают антисептическим и антимикробным действием и входят в состав стоматологических препаратов. Рассмотрим некоторые из них. Календула лекарственная, *Calendula officinalis*, - в своём составе имеет сесквитерпены, флавоноиды, полисахариды, тритерпеновые сапонины, тритерпеновые спирты, каротиноиды, ксантофиллы, фенольные кислоты, стероиды, токоферол и календулин – эти вещества проявляют антимикробную активность в отношении пародонтопатогенных бактерий, исследованиями было подтверждено положительное действие настойки календулы при лечении гингивита. Пихта сибирская, *Abies sibirica* –

обладает противовоспалительным, антигипертензивным, противогрибковым действием. Ромашка аптечная, *Matricaria chamomilla*, - отмечено её спазмолитическое, антибактериальное и противогрибковое свойство, что является преимуществом при лечении заболеваний тканей пародонта при параллельном протекании ОРВИ. Тысячелистник обыкновенный, *Achillea millefolium*, – богат флавоноидами, фенолокислотами – наиболее важные составляющие, а также алкалодами, терпенами. В исследованиях описаны антимикробные, антиоксидантные, противогрибковые, ранозаживляющие, спазмолитические эффекты тысячелистника.

Использование антибактериальной терапии является хоть и частой, но спорной практикой. Безусловно, антибактериальные препараты, имеющие высокую селективность к тканям пародонта - антибиотики группы линкозамидов (линкомицин, клиндамицин), оказывают должный, однако, лишь временный эффект в коррекции состояния тканей пародонта. При длительном приёме возможны побочные эффекты: возникновение резистентности микроорганизмов, нарушения в собственной иммунной системе полости рта, также отмечается риск развития дисбактериоза у пациента. Однако возможно применение лекарственных препаратов, иммобилизирующих антибиотик на биополимерных матрицах. Таким образом возможно длительное и равномерное высвобождение активного вещества и поддержание его высокой концентрации без повышения содержания вещества в системном кровотоке, что позволяет достичь минимизации побочных эффектов.

Примером лечения, не оказывающего негативного влияния на организм и не вызывающего резистентность микроорганизмов, является озонотерапия. Согласно исследованиям (З.К. Сотиева, С.К. Хетагуров, 2016) это один из наиболее эффективных методов для лечения катарального гингивита и очагового пародонтита. Преимуществом данного метода является возможность действия в труднодоступных областях, мгновенное дезинфицирующее действие, а также возможность действовать в отношении не только бактерий, но и цист, грибов, вирусов.

Согласно исследованиям (С.Н. Гонтарева, И.С. Гонтаревой) у пациентов с ОРВИ наблюдается увеличение концентрации гистамина в тучных клетках. Гистамин – биогенный амин, медиатор воспаления, играющий важную роль в развитии аллергических реакций I типа. А потому при назначении лечения воспалительных заболеваний пародонта у больных с параллельным воспалительным процессом, вызванным острой респираторной вирусной инфекцией, необходимо назначение аппликаций, ротовых ванн, лечебных повязок нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и антигистаминных препаратов. Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов уменьшают реакцию организма на гистамин, снимают вызванный им отёк, а также уменьшают проницаемость капилляров. Антигистаминная терапия обязательна при использовании антибиотиков и на фоне применения НПВС.

Все вышеперечисленные методы лечения в условиях течения параллельного воспаления, вызванного ОРВИ необходимо подкреплять резорбтивным воздействием комплекса лекарственных средств – иммунотерапией. Иммунотерапия проводится посредством назначения пациенту витаминов направленного действия, анаболиков нестероидной природы, ингибиторов костной резорбции. Большую роль в процессах восстановления тканей пародонта играют витамины: С – повышает стойкость капилляров, В1 – уменьшает уровень пирувата, увеличивая энергообеспеченность тканей, В2 – препятствует развитию хейлита, гингивита, В6 – участвует в белковом обмене, укрепляя белковый матрикс дёсен, D – обеспечивает усвоение ионов Са из пищи. Для восстановления и ингибирования процессов резорбции ткани назначаются анаболики нестероидной природы: оротат калия – стимулирует регенерацию и синтез белка, ингибирует процесс вымывания Са, метилурацил – оказывает противовоспалительное действие, улучшает регенерацию при костной патологии и язвенном процессе.

Заключение. Для лечения воспалительных заболеваний пародонта в условиях течения параллельного воспаления, вызванного острой респираторной вирусной инфекцией, должна применяться комплексная последовательная терапия. При составлении плана лечения врач-стоматолог должен осознавать необходимость проведения дополнительной иммунотерапии, а также важность тщательного подбора антибактериального препарата или же поиска иных мер дезинфекции ротовой полости. Лечение воспалительных заболеваний пародонта не представляется возможным без предшествующего устранения очага инфекции дыхательных путей.

Гонтарев С.Н.^{1,2}, Гонтарева И.С.^{1,2}, Пунько Д.С.², Степанова А.И.²
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА
У ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Статья посвящена современным методам лечения воспалительных заболеваний пародонта у детей, страдающих метаболическим синдромом. Известно, что проблема имеет важное общемедицинское значение, а также являются актуальной в практике детского стоматолога. Лечение у данной группы детей в первую очередь обязано быть комплексным и при необходимости должно составляться совместно с педиатром. Прогнозируется с учетом таких факторов как этиология, выбор лабораторных и клинических методов степени проявления воспалительных изменений в полости рта. Рассматриваются наиболее оптимальные современные методы лечения у данной группы пациентов, а также показана их эффективность.

Цель исследования: изучение оптимальных лечебных и профилактических программ, которые позволяют повысить уровень гигиены полости рта и улучшить состояние пародонта у детей и подростков с метаболическим синдромом.

Материалы и методы. На базе ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа» была изучена эффективность лечения хронических форм катарального гингивита у детей с экзогенно-конституционным ожирением 1 степени с использованием растительного препарата «Стоматофит». Под наблюдением находилась первая группа, в которой состояли 50 детей с экзогенно-конституционным ожирением 1 степени в возрасте 12-17 лет и вторая из 50 детей, не имеющих общесоматической патологии. У данных групп пациентов наблюдались проявления хронического генерализованного катарального гингивита.

Для оценки гигиенического состояния рта использовали показатели: индекс Silness-Loe (1964) – определение количества мягкого зубного налета, индекс Stallard (1969) – выявление площади зубной бляшки, пробы Шиллера-Писарева (йодное число Свракова, 1963) – степень выраженности воспалительного процесса в тканях десны, индекса РМА (в модификации Parma, 1960) – степень тяжести гингивита (коммунальный пародонтальный индекс CPI) – распространенность воспалительного процесса по количеству секстантов с кровоточивостью десны.

Дети были распределены на 2 основные группы по степени тяжести гингивита, возрасту и гендерному признаку. В первой основной группе 25 человек проводили лечение согласно протоколу (обучение индивидуальной гигиене полости рта, проведение контролируемой чистки зубов, аппликации 0,01% раствора Мирамистина и полоскания данным раствором 2 раза в день в течение 12 дней). В первой группе сравнения 25 человек общепринятая схема лечения была дополнена полосканиями раствора «Стоматофит» (7,5 мл на 50 мл ¼ стакана воды) 4 раза в день на протяжении 12 дней.

Во второй основной и в группе сравнения здоровых детей лечение проводилось идентично, вышеупомянутым способом.

Результаты исследования и их обсуждение. Группа с метаболическим синдромом: проведенные исследования показали, что у больных первой основной группы после лечения в 72% случаев отмечалось отсутствие клинических признаков гингивита. Среди детей первой группы сравнения данный показатель составлял 88%, что свидетельствовало о выраженном лечебном эффекте схемы лечения хронического катарального гингивита, дополненной применением препаратом лекарственного происхождения «Стоматофит».

Группа здоровых детей: проведенные исследования показали, что у детей второй основной группы после лечения в 80% случаев отмечалось отсутствие клинических признаков гингивита.

Среди детей второй группы сравнения данный показатель составил 96%, что также свидетельствовало о выраженном лечебном эффекте схемы лечения хронического катарального гингивита в комплексе с препаратом «Стоматофит».

Также необходимо отметить значительные улучшения показателей гигиены полости рта у больных обеих групп после лечения в сравнении с детьми основных групп, что характеризует препарат «Стоматофит», как средство, способствующее поддержанию высокого уровня гигиенического состояния полости рта.

Стоит отметить, что у второй основной группы здоровых детей тенденция к выздоровлению выше на 8%, что на 2 человека больше в сравнении с первой основной группой, и на 8% выше у здоровых детей второй группы сравнения, чем первой, что говорит о влиянии метаболического синдрома на пародонтологический статус детей и требует дальнейших исследований в данной области.

Выводы. В настоящее время тема взаимосвязи патологических изменений тканей пародонта с общесоматическими нарушениями при метаболическом синдроме остается до конца неизученной. Это требует более детального анализа в изучении данного вопроса с помощью применения современных методов. Предложенная схема лечения хронических форм катарального гингивита у детей с экзогенно-конституционным ожирением I степени использовавших препарат «Стоматофит» имеет выраженное лечебное действие, что подтверждается позитивной динамикой параклинических индексов. «Стоматофит» может являться препаратом выбора при назначении полосканий полости рта у детей с заболеваниями слизистой оболочки полости рта на фоне ожирения.

Гонтарев С.Н.^{1,2}, Гонтарева И.С.^{1,2}, Фурда Н.И.³
ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ПРИ ОРВИ

¹*«ООО ССБ «Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского округа», г. Старый Оскол*

²*НИУ «БелГУ», г. Белгород*

³*АНО «Объединение «Стоматология», г. Екатеринбург*

Каждый человек в своей жизни болел острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ). Количество видов ОРВИ достигает около 200 видов и передаются вирусы, главным образом, контактно-бытовым и воздушно-капельным путем. При заболевании вирусы повреждают эпителий полости рта, вызывая при этом помимо повышения температуры тела и общей слабости, отечность и покраснение в области мягкого неба, гиперсекрецию желез, рыхлость и зернистость слизистых полости рта. При неадекватном лечении ОРВИ, длительном приеме антибактериальных препаратов, и ухудшении общего состояния организма, в полости рта могут развиваться такие заболевания как стоматит, гингивит, а также рецидивы хронического пародонтита и герпеса. По данным ВОЗ заболевания пародонта имеют около 80% населения России. Такая высокая распространенность как

пародонтологических заболеваний, так и ОРВИ среди населения, вызвало интерес к взаимосвязи между данными заболеваниями, а также их лечением.

Цель исследования: является по данным литературных источников выяснить целесообразность применения различных методов лечения пациентов с заболеваниями пародонта, инфицированных ОРВИ.

Данное исследование подготовлено учитывая актуальность вопроса, основано на результатах анализа литературных источников, используя при этом преимущественно источники литературы в изданиях, включенных в Scopus, Web of Science, РИНЦ опубликованные за последние 10 лет.

Заболевания пародонта – это болезненные процессы, затрагивающие пародонт, термин, используемый для описания поддерживающего аппарата, окружающего зуб, который включает ткань десны, альвеолярную кость, цемент и периодонтальную связку. К лечению заболеваний пародонта необходимо подходить комплексно, поэтапно, начиная с консервативных вариантов.

Начальным этапом лечения является профессиональная чистка зубов, которая подразумевает собой удаление наддесневых, поддесневых зубных отложений. Также необходимо убрать все факторы риска, которые могут повлиять на ухудшение состояния пациента как при заболеваниях пародонта, так и при ОРВИ, одним из которых является курение табака. Связь между курением и заболеваниями уменьшается по мере прекращения курения, поэтому так важно мотивировать пациентов отказаться от данной вредной привычки.

В дополнение к регулярной чистке зубов и профессиональной гигиене возможно использование хлоргексидина глюконата, который способен привести к уменьшению образования зубного налета и, таким образом, может оказаться очень полезным при лечении хронического пародонтита. Применяют его в виде полоскания рта, геля, лака, поддесневой пластинки, а также чипа, который вводится в пародонтальный карман после завершения чистки и обеспечивает длительное, замедленное высвобождение хлоргексидина глюконата в пораженный участок. Также данный препарат, используемый в качестве полоскания полости рта или спрея для задних отделов ротоглотки, является простым и безопасным дополнением к действующим рекомендациям по профилактике ОРВИ и может оказать существенное влияние на контроль распространения заболевания.

Как известно при заболеваниях пародонта и ОРВИ происходит повреждение эпителиальных тканей, в данном случае возможно применение такого метода лечения как аутоплазмотерапия. У авторов аутоплазма вызвала интерес прежде всего тем, что в тромбоцитах содержатся многочисленные факторы роста и цитокины, способствующие регенерации поврежденных тканей. Действие плазмы обуславливает улучшение местного иммунитета полости рта, а также восстановление клеточного метаболизма и микроциркуляции, наблюдается улучшение оксигенации, запуск процессов остеогенеза, формирование матрикса коллагена и кости. При проведении исследования для пациентов с острым хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, использовалось комплексное лечение с применением аутоплазмы, после которого наблюдалось улучшение по истечении двух недель после процедуры. Процедура безболезненна, требует малого количества взятой крови пациента, есть возможность сочетать с приемом широкого ряда препаратов, простые подготовительные мероприятия и короткий реабилитационный период.

При лечении пародонтита особо эффективно применения озонотерапии. Озон воздействует на грибы, простейшие, вирусы, все виды бактерий, вместе с этим, усиливает потребление кислорода кровью во много раз. Озон не разрушает и не раздражает ткани вследствие того, что клетки имеют антиоксидантную систему защиты. Отмечено, что медицинский озон обладает кариезорезистентным действием. В своем исследовании авторы проводили пациентам аппликации озонированным оливковым маслом в области воспаления и травмы в течение пятнадцати минут, далее обучали пациентов данной

процедуре для продолжения лечения в домашних условиях. На 1-2 сутки отмечалось снижение кровоточивости десен, которая снижалась в дальнейшем. У данного метода отсутствуют побочные эффекты, поэтому его применения актуально в лечении пародонтита.

Как известно, ведущая роль в развитии воспаления в тканях пародонтального комплекса принадлежит микрофлоре зубного налета. Ее видовой состав довольно разнообразен, большая часть приходится на долю грамотрицательных и положительных кокков, фузобактерий, актиномицетов, бактериоидов, спирохет, облигатных и факультативных анаэробов. К наиболее часто назначаемым противомикробным препаратам относятся: тетрациклины, пенициллины, макролиды, хинолоны, цефалоспорины, нитроимидазольные соединения. Эти фармакологические агенты различаются по способу действия и могут назначаться пациентам с целым рядом чувствительных микроорганизмов, в том числе с антибактериальной резистентностью. Однако применение антибактериальных препаратов обладают рядом нежелательных эффектов, губительно влияют на микрофлору, поддерживающую естественный микроклимат полости рта. Все это вынуждает специалистов искать альтернативные методы лечения, которые вызывают минимум побочных действий на организм, малотоксичные, не вызывают аллергических реакций, хорошо переносятся пациентами разного возраста, а также обладают максимальным положительным эффектом, к одним из таких методов можно отнести применение геля «Фагодент».

В своей работе Гонтарев С.Н. и соавт. в течение 2-х лет исследовали действие геля «Фагодент» на ткани и органы полости рта, используя его при лечении пациентов на базе ОГАУЗ "Стоматологическая поликлиника города Старого Оскола". В состав «Фагодента» входит 56 штаммов бактериофагов. Каждый вид бактериофагов активен только в отношении определенного вида бактерий и нейтрален в отношении других видов, делая препарат эффективным и безопасным. Для исследования 60 пациентов поделили на две группы: основную и контрольную. Больным из первой группы проводилось традиционное лечение, во второй группе данное лечение было дополнено применением препарата «Фагодент». Результатом применения геля «Фагодент» было отсутствие признаков воспаления на 13-й день, а в основной группе показатели индекса находились в пределах 0-30%. Использование данного препарата ускоряет процесс восстановления тканей пародонтального комплекса. Исходя из результатов данного исследования можно сделать вывод об эффективности применения данного геля при лечении заболеваний пародонта.

Несомненной альтернативой антибактериальным средствам являются фитопрепараты, в состав которых входят эфирные масла, обладающие бактерицидным, противовоспалительным, антисептическим, антибактериальным действием. Также эфирные масла способствуют сохранению и восстановлению слизистых и кожных покровов, помогая очищать организм от токсинов, улучшая при этом состояние организма, кровообращение. Проявляют они и статическое действие на бактерии. При лечении гингивита, для обеззараживания слизистой оболочки применяют различные антисептические средства, которые можно заменить настоем ромашки, календулы, шалфея. При тяжелом течении заболевания назначают антибиотики, которые можно заменить растительными препаратами, такими как клюква, чеснок, базилик, калина, хрен. Также прибегают к использованию иммуномодуляторов, их заменой могут стать эхинацея, элеутерококк, алтей, ромашка, календула, грецкий орех, тысячелистник, одуванчик и многие другие. Возможно использование аппликаций на десны облепихового масла для ускорения регенерации.

Огромную роль в системе защиты от влияния ОРВИ на заболевания пародонта играет своевременная санация, профилактические осмотры и правильно подобранное комплексное лечение. Вышеизложенная тема является актуальной, интересной, следовательно, есть мотивация продолжить изучение данного направления, в особенности вызывает огромный интерес применение фитопрепаратов при лечении заболеваний пародонта.

Гонтарев С.Н.^{1,3}, Фурда Н.И.², Гонтарева И.С.^{1,3}

ДИАГНОСТИКА ПАРОДОНТИТОВ ПРИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

¹ «ООО ССБ. «Объединенная стоматологическая
поликлиника Старооскольского округа», г. Старый Оскол

² АНО «Объединение «Стоматология», г. Екатеринбург

³ НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Пародонтит в настоящее время относится к одним из самых распространенных стоматологических заболеваний всех возрастных групп. Заболеваемость у молодых лиц в возрасте 19-25 лет достигает 30%, в 25-30 лет – в 60% случаев. Хронический пародонтит у лиц молодого возраста распространен во многих странах мира, в том числе и Российской Федерации (80-88%) [1]. Ранняя диагностика пародонтита, его лечение и профилактика является актуальной проблемой в стоматологии.

Целью исследования: изучение методов диагностики пародонтита и целесообразность их применения у лиц молодого возраста при вирусных заболеваниях.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе изучения данных литературных источников было выяснено, что микробный фактор играет огромную роль в развитии пародонтита. При оценке состояния тканей пародонта важное диагностическое значение имеет бактериологическое исследование содержимого пародонтальных карманов. Важную роль в возникновении заболевания играют местные и общие факторы иммунологической резистентности организма, которые воздействуют на бактерии и ткани пародонта. У детей и подростков наблюдается неудовлетворительное выполнение гигиенических мероприятий, что приводит к воспалительной реакции соединительной ткани и образованию пародонтальных карманов. Таким образом, как у взрослых, так и у детей пародонтит вызывается скоплением микроорганизмов на зубах и в десневых бороздках.

Стоит отметить, что со временем произошли изменения в рационе питания, в особенности у лиц молодого возраста. Это выражается в уменьшении количества употребления грубоволокнистых продуктов, вследствие чего наблюдается понижение интенсивности жевательной нагрузки, приводящая к нарушению кровоснабжения и деструкции тканей пародонта.

Гормональные изменения в подростковом возрасте могут влиять на возникновение такого заболевания как «гингивит пубертатного периода». Заболевание проявляется выраженным отеком маргинальной десны. При проведении эпидемиологических исследований выяснено, что заболеваемости гингивитом проявляется у девочек на 2–3 года раньше, чем у мальчиков, что примерно совпадает с периодом полового созревания.

Течение пародонтита может осложниться вирусными инфекциями, так как происходит нарушение местных механизмов иммунной защиты ротовой полости, возникают такие явления как гиперемия, геморрагия, усиление сосудистого рисунка, отечность, зернистость и десквамации эпителия на языке. Слизистая оболочка рта обильно кровоснабжена, следовательно, имеет большую площадь для проникновения вирусов в организм при ослаблении иммунной защиты. Причиной появления пародонтита при вирусных инфекциях, в особенности у лиц молодого возраста, может также служить неудовлетворительная гигиена полости рта. Возможно, это происходит вследствие упадка сил и снижения иммунитета, в результате происходит отложение огромного количества колоний микроорганизмов. Таким образом, особенно актуально повышение эффективности диагностики и лечения вирусных инфекций у больных пародонтитом.

Воспаление в ротовой полости вызывает длительную и выраженную бактериемию, что значительно понижает показатели иммунитета и иммунной системы в целом. Проведение лечения воспалительных заболеваний пародонта на ранних стадиях, снижает риск транслокации агентов микробиоты зубного налета в системный кровоток. Кобзева Г.

Б. и соавт. в своем исследовании использовали клинические методы диагностики и рентгенологические методы исследования. Также, всем пациентам проводились: бактериоскопические и цитологические исследования. Было выявлено увеличение количества полиморфно-ядерных нейтрофилов, появление моноцитов, лимфоцитов, снижение количества макрофагов, что демонстрирует понижение уровня неспецифической иммунной защиты.

Значимые результаты были получены при диагностике больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП), инфицированных герпес-вирусом. Хисматуллина Ф. Р и соавт. использовали методы полимеразной цепной реакции (ПЦР) и иммуноферментный анализ (ИФА). В исследовании участвовали 75 больных ХГП в возрасте от 22 до 55 лет, из них 84 женщины и 71 мужчина. При диагностировании методом ПЦР у 32 (42,67%) пациентов с ХГП выявили вирусную ДНК в ротовой жидкости, а у 4 пациентов выявлено наличие бессимптомной герпес-вирусной инфекции. В ходе работы в ротовой жидкости при диагностировании локального иммунитета методом ИФА были найдены специфические антитела класса М (IgM), учеными были получены следующие результаты: с легкой степенью тяжести ХГП - у 4%, со средней степенью тяжести у 2,67% и с тяжелой степенью тяжести у 5,33% пациентов. АнтиЦМВ IgM были выявлены у 1,33% пациентов с ХГП легкой степени, у 2,67% с ХГП средней степени тяжести, у 0% при тяжелой степени ХГП что позволяет сделать вывод об острой фазе инфекции. Определение содержания противовирусных антител класса IgG («анамнестические антитела») к ВПГ 1- и 2-го типов, ВЭБ и ЦМВ в ротовой жидкости показало, что у 66 (87,9%) обследованных пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом различной степени тяжести, выявлялись специфические IgG к ВПГ 1- и 2-го типов, отражающие процессы персистенции ВПГ в организме без его активной репродукции в ротовой жидкости. Антитела класса IgG к ВЭБ определялись у 10 (13,33%), а IgG к ЦМВ – у 45(60%) пациентов. При проведении комплексного лечения пробиотиками, интерфероном и витамином Е показатели данного исследования были улучшены. Из этого следует, что результаты указывают на присутствие латентной вирусной полиинфекции или реактивацию инфекционных агентов у иммунокомпроментированных пациентов. Процессы могли быть связаны с прогрессированием воспалительных реакций в пародонте.

Гонтарев С.Н. и соавт. утверждают, что в диагностике пародонтита в настоящий момент актуально иммунологическое исследование. Хронический пародонтит имеет высокую распространённость, но несмотря на это остается недостаточно изученными патогенетические механизмы участия иммунокомпетентных клеток в формировании данного заболевания у детей. В ходе иммунологического исследования периферической крови были определены фенотипические кластеры дифференцировки – CD3+, CD4+, CD8+. При исследовании был применен метод иммуноферментного анализа, а также дискриминантный метод для построения математических моделей. Для исследования была получена десневая жидкость при помощи стоматологического экскаватора, посредством погружения его в десневой карман в области причинного зуба. Через 10–15 минут пациентом выполнялось полоскание полости рта 0,15 % раствором хлорида натрия в течение 1,5-2 минут. В последующем проводилось определение иммуноглобулинов и интерлейкинов. Полученные результаты рассчитывались по формуле:

$$J = 10 \lg \frac{P_1}{P_2} \cdot 0,5 \cdot (P_1 - P_2)$$

где J – информативность симптома, P_1 – встречаемость симптома в контрольной группе, P_2 – встречаемость этого же симптома в основной группе.

Для проведения исследования детей поделили на два класса: больные хроническим пародонтитом - G_2:1, практически здоровые дети - G_1:0. Для проверки адекватности разработанных дискриминантных моделей рассчитывались расстояние Махаланобиса, диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность. Построение математических моделей проводились на ЭВМ с использованием программы “Statistica 6.0”. При оценке достоверности различий применялись критерий Стьюдента и Т-Уайта. В ходе

исследования авторами были сделаны выводы о том, что хронический пародонтит в детском возрасте вызывает выраженное угнетение в крови относительного и абсолютного содержания СД13+ в 42 и 21 раза соответственно (в сравнении с контролем), относительного содержания СД8+ в 5 раз, повышение в слюне ИЛ-4 в 5 раз, ИЛ-2 – в 3,8 раза, ИЛ-6 – в 2,5 раза и Ig G – в 4 раза. Другие параметры системного клеточного и местного гуморального иммунитета изменялись в меньшей степени. Выявленные нарушения в системе иммунной регуляции местного и интегрального уровня позволяют посмотреть по-новому на развитие хронического пародонтита в детском возрасте. В данном случае рекомендовано применение иммуномодуляторов для устранения выявленных нарушений в иммунной системе детей с хроническим пародонтитом.

Немаловажно использование рентгенографии в качестве дополнительного метода диагностики. Проявление на рентгенограмме признаков убыли костной всегда должны служить поводом для дополнительного клинического обследования, в особенности у лиц из группы риска. У детей и подростков чаще всего наблюдается благоприятный прогноз лечения пародонтита, поэтому важна ранняя диагностика заболевания.

Вывод. Таким образом, основная роль в заболевании пародонта принадлежит микробиологическому фактору. Важно лечить заболевания пародонта в раннем возрасте, что позволит предотвратить прогрессирование заболевания. Актуальность данной проблемы дает возможность проводить дальнейшие исследования с использованием современных методов диагностики, следовательно, есть необходимость обратить внимание на заболеваемость пародонтитом пациентов молодого возраста.

Литература

1. Агарков Н. М., Гонтарев С. Н., Гонтарева И. С., Замулин Д. О. / Диагностика хронического пародонтита у детей по информативным иммунологическим показателям // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2019. – Т. 42, № 4. – С. 459-469. – DOI 10.18413/2075-4728-2019-42-4-459-469. – EDN NQURXA.

Григорян А.С., Пономарёв А.А.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В СТОМАТОЛОГИИ

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Фотодинамическая терапия, на сегодняшний день, становится актуальной в применении в каждодневной практике врачей стоматологов. Изначально, широкое применение данный метод получил в лечении онкологических заболеваний, далее его стали использовать в борьбе с болезнями желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, кожных покровов, оториноларингических заболеваний и т.д. Стоматология также не стала исключением.

В литературе имеется множество исследований, доказывающих способность ФДТ как к иммуностимуляции, так и к иммуносупрессии. В лечении раковых заболеваний такими методами как химиотерапия и лучевая терапия обычно вызывали подавление иммунитета, а ФДТ может воздействовать как на моноциты, макрофаги, так и на лимфоциты. Но, несмотря на преимущества данного метода, имеются данные о существенных потенциальных побочных эффектах.

Основная часть. Одним из часто встречающихся осложнением в применении метода фотодинамической терапии в эндодонтии является окрашивание зубов, особенно, когда в качестве фотосенсибилизатора (ФС) метиленового синего. В 2014 году Фигерейдо и соавт. провели исследование и выявили взаимосвязь между временем воздействия светового излучателя на фотоактивируемые частицы в корневом канале и получили следующее: чем

более длительное облучение совершается, тем сильнее окрашивается зуб. Так, при облучении длительностью в 10 минут приводили к серьезным изменениям цвета дентина по сравнению с облучением в 5 минут. При более длительном воздействии происходит более глубокое проникновение фотосенсибилизатора в дентинные каналы. Решением данной проблемы стало применение в поледующем в качестве раствора для ирригации системы корневых каналов 3% гипохлорита натрия. Он удаляет краситель из каналов и тем самым восстанавливает исходный цвет зуба.

Еще одним недостатком в применении ФДТ стало образование смазанного слоя в толще корневого канала, так как фотосенсибилизаторы представляют собой в основном вязкие растворы. В результате пропитывания дентинных каналов данным веществом возможно развитие облитерации дентина и ухудшению прочности адгезии корневой пломбы к стенкам корня зуба. Решением данной проблемы также стало последующее применение ирриганта 3% гипохлорита натрия, которые эффективно удаляет остатки фотосенсибилизатора со стенок корневого канала. Союз и соавт. (2017 год) сообщили, что использование 17% раствора ЭДТА, активируемого ультразвуковой насадкой, также отлично удаляет ФС со стенок корневого канала после ФДТ.

При изучении восприимчивости микроорганизмов к фотодинамической терапии было обнаружено взаимосвязь между особенностями видового состава микробиоты, режимом роста и развития микроорганизмов и дозой облучения. Кроме того, было обнаружено снижение антибактериальной эффективности из-за наличия дентинной жидкости, остатков пульпы, липополисахаридов и сывороточного альбумина. Одним из многообещающих вариантов решения данной проблемы, способным усилить фотодинамический эффект, стала бы инкапсуляция фотосенсибилизатора в наночастицы.

Следующим фактором, вызывающим озабоченность в применении фотодинамической терапии, является её цитотоксичность. Проведя множество исследований *in vitro* и *ex vivo* авторы пришли к выводу, что использование ФДТ для дезинфекции корневых каналов менее токсично по сравнению с применением гипохлорита натрия в качестве ирригационного раствора. Гомес и Фильо и соавт. установили, что ФДТ с природным красителем куркумой не обладает цитотоксичностью и не подавляет жизнеспособность фибробластов.

Сюй совместно с коллегами сообщил об инактивации эндодонтических патогенных микроорганизмов *in vitro*, при применении лазерного излучения с длиной волны 665 нм длительностью в 5 минут и с интенсивностью излучения 20 и 40 МВт/см². Отсутствие апоптоза в фибробластах десны и остеобластах доказывают безопасность ФДТ.

Таким образом, исследования показали эффективность применения фотодинамической терапии на определённых длинах волны для наилучшего подавления патогенных микроорганизмов в системе корневых каналов. Однако, надо понимать, что для оптимального антибактериального воздействия необходимо варьировать длительность излучения и дозировку источника света.

Для лечения корневых каналов зубов с патологическими процессами в тканях периодонта введение ФДТ *in vitro* (665 нм, 60 Дж/см²) привело к снижению жизнеспособности *E. faecalis* на 77,5%. Этот метод повышает эффективность стандартных способов эндодонтического воздействия на периапикальные ткани с целью ликвидации очага воспаления и увеличивает терапевтическую эффективность до 78%.

Интересно, что применение высокоинтенсивного источника света обеспечивает эффективное уничтожение бактерий за счёт образования большого количества активных форм кислорода, в то время как низкоинтенсивный источник света способствует размножению бактерий из-за выработки меньшего количества активных форм кислорода. Следовательно, высокая интенсивность видимого источника света необходима для антисептической активности ФДТ; однако, возможно, и индуцировать апоптоз клеток в тканях. Таким образом, определение безопасной терапевтической дозы имеет решающее значение в успешности применения ФДТ в различных методиках лечения.

Вывод. Поскольку токсичность фотосенсибилизатора, как активируемого светом, так и не активируемого им, по токсичности и возникновению количеству осложнений аналогичны с ирригационными растворами, рекомендовано применять на практике с предосторожностью.

Одним из преимуществ фотодинамической терапии является отсутствие термических побочных эффектов в периапикальных тканях, т.к. принцип действия основан на фотохимических реакциях, в результате которых образуются в большом количестве активные формы кислорода, уничтожающие целостность клеточной мембраны патогенных микроорганизмов. Поэтому, применяя ФДТ, в клинике мы видим уничтожение множества патогенных бактерий, вирусов и грибов, устойчивых к антибиотикам без перегрева прилегающих тканей зуба. Кроме того, в литературе нет доказательств развития резистентности у бактерий-мишеней после использования ФДТ, даже после многократного применения.

Губанова О.И.¹, Демченко С.С.¹, Демченко Е.В.¹, Хода С.И.²
**СВЕРХКОМПЛЕКТНЫЕ ЗУБЫ КАК ПРИЧИНА НАРУШЕНИЙ СРОКОВ
ПРОРЕЗЫВАНИЯ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ**

*¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк
²ГБУ «Детская городская стоматологическая
поликлиника г. Донецка», г. Донецк*

Актуальность. К нарушениям сроков прорезывания относят преждевременное (раннее), позднее (запоздалое) прорезывание молочных и постоянных зубов. Крайней степенью нарушения сроков прорезывания является ретенция зуба, то есть отсутствие его прорезывания после окончания формирования корня. Несмотря на значительной количество исследований причин ретенции, которые могут быть как общими, так и местными, ряд вопросов остается недостаточно изученными и представляют интерес для практикующих врачей-ортодонт. Так, одним из значимых факторов, приводящих к ретенции, по нашему мнению, является наличие сверхкомплектных зубов, особенно в области фронтальных постоянных зубов верхней челюсти.

Данные о распространенности ретенции, вызванной сверхкомплектными зубами, немногочисленны. По данным Корбандо Ж.М., она встречается у 6,47% детей с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА). По данным разных авторов, удельный вес сверхкомплектных зубов от всех ЗЧА составляет 0,3-3,0%. Популяционная частота встречаемости ретенции постоянных зубов составляет 4,6-6,5%. Ретенция молочных зубов является большой редкостью. Чаще других наблюдается ретенция третьих постоянных моляров, резцов и клыков. По нашему мнению, наиболее частой причиной ретенции постоянных фронтальных зубов являются сверхкомплектные зубы разных морфологических типов.

Сверхкомплектные зубы чаще бывают однокорневыми, коронковая часть может иметь правильную или атипичную формы. Корень нередко изогнут, укорочен, может быть конусовидным, сплюсненным.

Раннее удаление сверхкомплектных зубов способствует быстрому исправлению формирующейся ЗЧА, самопроизвольному прорезыванию комплектных зубов. В результате предупреждается развитие ретенции и смещение комплектных зубов, в процессе продолжающегося роста корней сверхкомплектных зубов, в различном неблагоприятном направлении. Удаление сверхкомплектных зубов в более позднем возрасте требует проведения достаточно сложного аппаратурно-хирургического лечения на фоне

значительной потери места в зубном ряду и развившихся вторичных деформаций и осложнений.

Цель исследования: анализ и обобщение данных клинических и рентгенологических исследований детей с ретенцией постоянных фронтальных зубов, обусловленной наличием сверхкомплектных зубов, для оптимизации диагностики и тактики лечения данной аномалии.

Материалы и методы. Нами проведено стоматологическое обследование 36 детей в возрасте от 9 до 16 лет с ретенцией постоянных фронтальных зубов, обратившихся для проведения консультации и лечения на кафедру стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Были проанализированы данные анамнеза, клинического обследования, вне- и внутриротовые фотографии, проведены антропометрические измерения диагностических моделей. Обязательным скрининговым рентгенологическим исследованием являлась ортопантомография (ОПТГ), в сложных случаях – конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). Проводилась оценка внутриротовых контактных или окклюзионных рентгенограмм при их наличии.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявили, что ретенция комплектных зубов из-за наличия сверхкомплектных, в 2,27 раза чаще встречалась у мальчиков, чем у девочек. При этом одиночные сверхкомплектные зубы конической формы были выявлены у 27 (75%) детей, по два сверхкомплектных зуба – у 2 (5,56%) пациентов, по три сверхкомплектных зуба наблюдалось также у 2 (5,56%) пациентов, одонтомы – у 3 (8,32%) пациентов. У 2 (5,56%) девочек, страдающих черепно-ключичным дизостозом, было выявлено более 7 сверхкомплектных зубов и, как следствие, множественная ретенция постоянных зубов.

Клинический случай №1. На кафедру стоматологии детского возраста обратились родители мальчика 10,5 лет с жалобой на задержку прорезывания зуба на верхней челюсти во фронтальном участке. Объективно: период прикуса сменный, определяется задержавшийся 51, 11 в полости рта отсутствует, места для него в зубной дуге достаточно, функции зубочелюстной системы в норме, вредных привычек прикусывания предметов передними зубами не выявлено. При пальпации альвеолярного отростка во фронтальном участке верхней челюсти в проекции правого центрального резца с вестибулярной стороны определяется выпуклость. По данным КЛКТ обнаружен сверхкомплектный зуб в области коронки 11 (рисунок 1, 2).



Рисунок 1. Панорамный срез КЛКТ

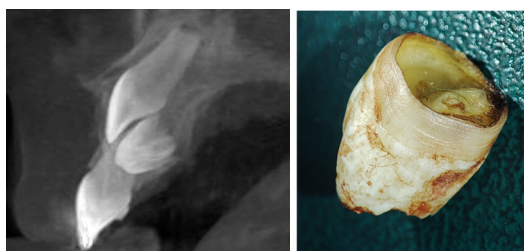


Рисунок 2. Сверхкомплектный зуб в области 11 (слева – сагиттальный срез КЛКТ, справа – фото после удаления)

Пациент был направлен на удаление сверхкомплектного зуба. С учетом незаконченного формирования корня 11 и достаточного количества места в зубном ряду, было предложено не начинать активное ортодонтическое лечение, проводить пальцевой массаж альвеолярного отростка в области проекции 11 (с целью стимуляции его прорезывания). Повторные осмотры были назначены через 3 и 6 месяцев с проведением контрольных внутриротовых контактных рентгенограмм (для объективной оценки смещения 11). Через 3 месяца после удаления сверхкомплектного зуба отмечено смещение 11 в сторону полости рта. Ещё через 3 месяца положение 11 не изменилось. На КЛКТ было выявлено крючковидное искривление корня 11, которое сформировалось из-за несвоевременного выявления сверхкомплектного зуба, что исключает возможность его самопроизвольного прорезывания (рисунок 3). Была зафиксирована частичная брекет-система, создан хирургический доступ к коронке 11, проведена фиксация кнопки с последующим ортодонтическим вытяжением зуба в зубной ряд.



Рисунок 3. Вертикальный срез КЛКТ в области 11

Клинический случай №2. На кафедру стоматологии детского возраста обратилась мама девочки 10 лет с жалобой на задержку смены зубов на верхней и нижней челюсти, на неправильное положение зубов. При внешнем осмотре девочки отмечается отставание её в росте по сравнению со сверстниками, диспропорция тела, укорочение средних фаланг пальцев. В анамнезе у ребёнка дисплазия тазобедренных суставов. Объективно: прогенический профиль за счёт выстояния подбородка кпереди, нижняя треть лица увеличена, лицо асимметрично. Отмечается гипертелоризм, антимоңголоидный разрез глаз. В полости рта: 16, 55, 53, 52, 51, 61, 62, 63, 64, 65, 26, 85, 83, 82, 41, 31, 72, 73, 74, 75 зубы. Со слов матери молочные зубы начали прорезываться после года. На ортопантограмме видны множественные сверхкомплектные образования, корни временных зубов укорочены, искривлены (рисунок 4). Девочка похожа на мать, у которой отмечается небольшой рост, диспропорция тела, гипертелоризм, укорочение средних фаланг пальцев. Со слов матери, в детстве ей удаляли несколько сверхкомплектных зубов, но комплектные зубы прорезались не все.

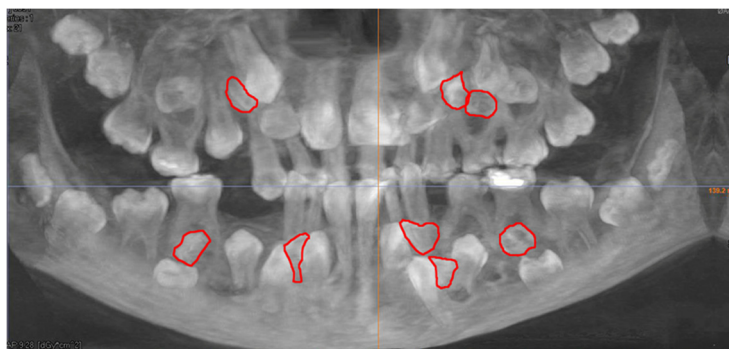


Рисунок 4. Панорамный срез КЛКТ.

Выделены сверхкомплектные образования на обеих челюстях

Наличие большого количества сверхкомплектных образований послужило одной из причин задержки смены зубов фронтальной группы.

На основании данных объективного обследования, анамнеза жизни и заболевания, рентгенологических исследований мы можем предположить диагноз – черепно–ключичный дизостоз или болезнь Шейтхауэра–Мари–Сентона. Для постановки окончательного диагноза девочка направлена на консультацию к педиатру, эндокринологу и в медико–генетический центр. Однако, при данном синдроме, даже своевременное удаление сверхкомплектных зубов может не повлиять на прорезывание комплектных, которые остаются в ретенции, если не проводить их аппаратурно–хирургическое вытяжение.

Клинический случай №3. На кафедру стоматологии детского возраста обратилась мама мальчика 8,5 лет с жалобой на задержку прорезывания зубов во фронтальном участке на верхней челюсти. Объективно: период прикуса – сменный, во фронтальном участке в/ч наличие зуба конической формы с маленькой коронкой; 12, 11, 21, 22 в полости рта отсутствуют; 32, 31, 41, 42 в зубном ряду. При пальпации альвеолярного отростка в/ч во фронтальном участке определяются 11 и 21. На КЛКТ сверхкомплектный зуб, расположенный между 11 и 21 (рисунок 5).



Рисунок 5. Панорамный срез КЛКТ

Наличие сверхкомплектного зуба привело к задержке смены центральных резцов в/ч, дистопии зачатка 11, а в дальнейшем может привести к ретенции 11. Мальчик был направлен на удаление мезиоденса. Через 4 недели после удаления начал прорезываться 21, через 8 недель – 11. Нормализация положения фронтальных зубов была достигнута за 11 месяцев с помощью съемного аппарата с пружинами, вестибулярной дугой.

У детей и подростков с длительно существующей ретенцией выявлялись такие осложнения, как резорбция корней постоянных зубов при неблагоприятном расположении или продолжающемся движении сверхкомплектных зубов, скученность, мезиальный сдвиг боковых зубов, формирование кист вокруг ретенированных комплектных и сверхкомплектных зубов, крючковидная деформация корней (рисунок 6).

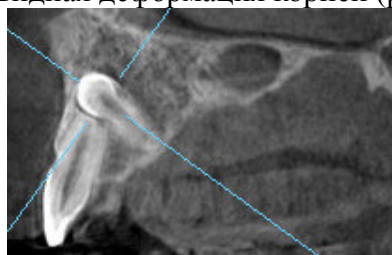


Рисунок 6. Сагиттальный срез КЛКТ, определяется резорбция корня 11 зуба из-за продолжающегося движения ретенированного сверхкомплектного зуба

Выводы. Внимание врача-ортодонта к нарушениям (задержке) сроков и последовательности прорезывания резцов, немедленное реагирование и направление пациента на рентгенологическое обследование в периоде раннего сменного прикуса позволит своевременно выявить наличие сверхкомплектного зуба (зубов), а последующее их удаление существенно сократит как сроки лечения с использованием минимального аппаратурного вмешательства, так и позволит предупредить целый ряд осложнений, связанных с длительно существующей ретенцией. Удаление сверхкомплектных зубов в более позднем возрасте потребует проведения достаточно сложного аппаратурно–

хирургического лечения на фоне значительной потери места в зубном ряду и развившихся вторичных деформаций и осложнений.

Гуцько Т.И., Гуцько И.И.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий сформированного прикуса и в наше время остается одной из актуальных и до конца не решенных проблем. Невылеченная в детском возрасте, эта патология усугубляется, создает условия для развития кариеса, заболеваний периодонта, височно-нижнечелюстного сустава, неблагоприятно влияет на психоневрологический статус, пищеварение, речь, затрудняет протезирование. Сроки ортодонтического лечения длительны, после которого нередки рецидивы [1]. Это во многом объясняется анатомо-физиологическими особенностями сформированного прикуса. С возрастом увеличивается плотность компактной пластинки, снижается ее пластичность и обменные процессы в костной ткани. Поэтому у взрослых пациентов в комплексе лечебных мероприятий применяют различные оперативные вмешательства: остеотомию, компактостеотомию, которые не лишены недостатков.

Для ослабления плотности костной ткани альвеолярного отростка весьма перспективно сочетанное применение физических методов и лекарственных средств [2]. В связи с этим нами разработан новый метод лечения зубочелюстных аномалий в сформированном прикусе.

В начале, на экспериментально-биологической модели, была отработана методика проведения магнитофореза калия йодида. Выявлены, какие морфологические изменения происходят в костной ткани челюсти экспериментальных животных, определена оптимальная концентрация калия йодида, количество физиопроцедур для получения локальной прижизненной деминерализации ее, определены сроки самовосстановления костной ткани челюсти животных. И только получив положительные результаты в эксперименте, решили применить этот метод в клинической практике.

Цель исследования:изучить эффективность нового комплексного метода лечения пациентов с аномалиями зубных рядов, включающего предварительную физико-фармакологическую подготовку альвеолярного отростка с помощью магнитофореза калия йодида.

Материалы и методы. Был использован известный калия йодид, применяющийся в различных областях медицины.

Перед тем как фиксировать на зубной ряд ортодонтическое устройство для нормализации положения зубов, проводили предварительное физиотерапевтическое воздействие на альвеолярный отросток. Для этого смоченная 3% раствором калия йодида марлевая прокладка накладывалась на альвеолярный отросток в проекции корней перемещаемых зубов. Затем к ней подводили магнитоиндуктор аппарата «Полюс-3» рабочей поверхностью, с вращающимся пульсирующим электромагнитным полем, с плавно нарастающим и плавным спадом импульса. Частотой магнитного поля 25 Гц, индукцией 30 мТл. Сеанс продолжительностью 10 минут. Курс лечения 7-10 процедур.

Магнитофорез 3% раствора калия йодида позволяет временно (на период активного ортодонтического лечения) снизить минеральную насыщенность костной ткани, сделать ее более податливой под действием силы, развиваемой ортодонтическим аппаратом.

Лечение аномалий зубного ряда сформированного прикуса провели у 61 пациента. Контрольную группу составил 31 человек, опытную – 30 человек, которым проводилось комплексное лечение зубочелюстной аномалии с предварительной подготовкой альвеолярного отростка с помощью магнитофореза 3% раствора калия йодида.

Полученные данные обрабатывали статистически с использованием пакета программы «Анализ данных» в среде Microsoft Excel 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Лечение пациентов с аномалиями зубных рядов проводили после их клинического обследования, изучения диагностических моделей, выполнения антропометрических измерений, изучения рентгенограмм. Обследование пациентов завершалось постановкой диагноза и составлением плана лечения, в котором предусматривалась физико-фармакологическая подготовка альвеолярного отростка с помощью 3% раствора калия йодида и последующего ортодонтического лечения. Конструкцию ортодонтического аппарата выбирали индивидуально с учетом клинической ситуации. Аппарат фиксировали на зубной ряд в тот же день, когда была проведена последняя физиопроцедура или на следующие сутки. Применение нового комплексного метода в лечении пациентов с аномалиями зубных рядов позволило сократить продолжительность лечения в 2,4 раза ($P < 0,01$) при перемещении зубов вестибулонозальном направлении и в 2,2 раза ($P < 0,01$) при медиодистальном перемещении по сравнению с контрольной группой.

Заключение. Таким образом, предложенный новый комплексный метод лечения пациентов с аномалиями в сформированном прикусе, включающий предварительную физико-фармакологическую подготовку альвеолярного отростка с помощью магнитофореза калия йодида и последующее ортодонтическое вмешательство, эффективен, поскольку позволяет сократить продолжительность лечения, что создает резерв времени и обеспечивает возможность увеличения объема специализированной ортодонтической помощи, а также снижает себестоимость лечения.

Литература

1. Гунько, Т. И. Магнитотерапия в экспериментальной и клинической ортодонтии / Т. И. Гунько, И. И. Гунько. – Минск : БГЭУ, 2012. – 275 с.
2. Улащик, В. С. Лекарственный электрофорез / В. С. Улащик, Г. Н. Пономаренко. – СПб., 2019. – 228 с.

Дегтярева Х.М., Лопушанская Т.А., Серов Ю.Д., Шашорин Р.В.
**МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ ОЦЕНКИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

Актуальность. Отсутствие зубов (частичное и полное) является одним из самых распространённых стоматологических заболеваний: по данным Всемирной организации здравоохранения, ею страдают до 80% населения по всему миру. Отсутствие зубов напрямую влияет на качество жизни пациента. В первую очередь, страдает основная функция – жевание, что напрямую сказывается на состоянии желудочно-кишечного тракта. Во-вторых, идёт нарушение дикции и артикуляции, что может повлиять на коммуникационные способности пациента, что в свою очередь с возможными изменениями внешности (опущение углов рта, выраженность носогубных и подбородочной складок) могут обусловить нестабильное психоэмоциональное состояние. Отсутствие зубов является так же одной из основных причин дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Цель исследования: изучить современные методы оценки жевательной эффективности по данным литературных источников.

Все методы жевательной эффективности делятся на статические и динамические (функциональные). Статические методы основаны на определении значимости участия в процессе жевания каждого зуба. Наиболее распространённым методом является метод Н. И. Агапова. Он разработал таблицу жевательных коэффициентов, в которой эффективность каждого интактного зуба имела свой коэффициент. При отсутствии какого-либо зуба из 100% вычитается соответствующий коэффициент и рассчитывается коэффициент жевательной эффективности. И.М. Оксман внёс изменения, предложив учитывать площадь окклюзионных поверхностей зубов, количество бугров, количество корней, степень атрофии альвеолы (костной ткани), выносливость зубов к вертикальному давлению. Проводилась оценка состояния пародонта и резервных сил нефункционирующих зубов.

Необходимо отметить, что эта система оценки проста в применении и доступна практическим врачам, но не учитывает факторы функционального состояния зубочелюстной системы. Так как функциональная значимость зубов зависит от многих факторов, кроме анатомического строения. Например, от состояния пародонта и подвижности зубов, распределения жевательной нагрузки на ткани пародонта, вида прикуса и окклюзии, биоэлектрической активности жевательных мышц, состояния височно-нижнечелюстного сустава и ряда других причин. Исходя из этого, были предложены функциональные (динамические) методы определения эффективности жевания.

Впервые такая проба была предложена Христеансеном. Метод был основан на измельчении частиц при жевании 3 цилиндров из кокосового ореха с последующим изучением степени измельчения. После 50 жевательных движений испытуемый сплёвывает разжёванный орех в чашку, массу промывают, высушивают и просеивают через сита с отверстиями разной величины. Эффективность жевания определяют по оставшемуся в сите непросеянному остатку. С.Е. Гельман преобразовал пробу Христеансена. Он определял жевательную эффективность не по количеству жевательных движений, а за период времени – 50 секунд. Пациент с интактными зубными рядами, имеющий 100% жевательную эффективность, полностью пережёвывает 5 грамм миндаля, до состояния свободно проходить через сито с отверстиями, диаметр которых равен 2,4 мм после высушивания. Позже И.С. Рубинов разработал более физиологичные пробы учёта эффективности жевания. Испытуемому предлагалось жевать одно ядро лесного ореха со средним весом 800 мг до появления рефлекса глотания.

А.Н. Ряховским (1988) была предложена жевательная проба с динамической нагрузкой, во время проведения пробы оценивали ЭМГ жевательных мышц. В качестве тестового материала в данном методе применялся желатин, разделённый на порции диаметром примерно 15 мм и высотой 10 мм. Проба состояла из трёх серий, отличавшихся прочностью используемого тестового материала. Каждая серия состояла из трёх проб с тестовыми порциями разного объёма: для первой серии – около 5 см^3 , для второй – около 10 см^3 , для третьей – около 15 см^3 . Прочность тестовых порций составляла для первой серии 10 кг*с/см^2 , для второй – 15 кгс/см^2 , для третьей – 20 кг*с/см^2 . Размер измельчённого тестового материала определяли просеиванием под током воды через набор сит.

Кроме того, была разработана мягкая жевательная проба. Вместо использования ядра фундука было предложено использование более мягкого материала 10 ядер кедрового ореха. Данная проба позволяла получить более точные данные обследования у пациентов с подвижностью зубов, из-за которой затруднено разжёвывание достаточно твёрдых ядер фундука. Предложенные методы оценки жевательной эффективности позволяли учитывать многие факторы, влияющие на степень измельчения пищи.

Метод экспресс-оценки эффективности жевания, предложенный В.Н. Трезубовым и соавторами отличается простотой и доступностью. Было установлено, что при нормальном прикусе и здоровых зубных рядах миндаль или кусочек сырой моркови массой 0,5-1 г

полностью разжёвывается примерно за 16 секунд. Увеличение времени пережёвывания пищи указывает на снижение жевательной эффективности.

Современной альтернативой силовых методов является проба с применением синтетического тестового материала и последующим компьютерным анализом полученных частиц. В качестве тестового материала используется таблетки из С-силиконового оттискного материала (Zetaplus), изготовленные по определённой методике. Пациент разжёвывает две таблетки материала с минутным интервалом. Затем масса тщательно собирается, промывается, высушивается и фотографируется для переноса информации в компьютер. Далее с помощью специального программного обеспечения проводят обработку частиц тестового материала. Неоспоримое преимущество представленного метода – это возможность длительного хранения информации и использование инертного синтетического непищевого тестового материала, который не растворяется в слюне, не эмульгируется, гомогенный и гипоаллергенный.

Метод А.А. Долгалева основан на том положении, что величина жевательной эффективности корректирует с суммарной площади окклюзионных контактов. На полосу пластыря в форме зубной дуги наклеивают подковообразной формы артикуляционную бумагу и укладывают между окклюзионными поверхностями зубных рядов при смыкании их в положении центральной окклюзии. На лейкопластыре после отделения артикуляционной бумаги остаются отпечатки окклюзионных контактов. Затем лейкопластырь закрепляют на прозрачной плёнке и сканируют. Дальнейшую обработку изображения проводят с использованием программного обеспечения (Adobe Photoshop и Universal Desktop Ruler). Метод позволяет выполнять процедуру подсчёта площади контактов быстро и с высокой точностью, данный может использоваться для оценки жевательной эффективности при протезировании различными видами ортопедических конструкций. Так же для получения более точных результатов исследования было предложено получать окклюзиограммы на более тонкой бумаге (кальке) с использованием тонких видов артикуляционной бумаги (от 8 до 40 мкм) для более точного и полного отображения окклюзионных контактов. При сканировании наиболее предпочтительно использовать разрешение 400 dpi и выше. С помощью программы Desktop Ruler определяется суммарная площадь окклюзионных контактов в миллиметрах. Среднее значение суммарной площади окклюзионных контактов составляет 220 мм². Таким образом, система компьютеризированного анализа окклюзии T-scan III позволяет измерить не только величину и количество окклюзионных контактов, но время и силу этих контактов, а также жевательное усилие в конкретной точке на данный момент. Система включает в себя тензодатчик, схему съёма и обработки сигналов с тензодатчика, а также программное обеспечение. Для регистрации окклюзии обследуемому накладывают на зубные ряды тензодатчик (в виде пластины) параллельно окклюзионной плоскости, пациент смыкает челюсти. При этом определяется точная последовательность возникновения окклюзионных контактов, распределение нагрузки между левой и правой сторонами и силу смыкания в каждой конкретной точке, площадь и силу окклюзионных контактов. Данные передаются на анализирующее устройство. Анализ проводится в трёхмерном изображении и выводится на экран компьютера. Существенным отличием системы T-scan является то, что она позволяет измерять усилие с учётом времени для оценки динамической окклюзии непосредственно в полости рта пациента.

На кафедре ортопедической стоматологии СПбМАПО коллективом авторов под руководством профессора А.В. Цимбалистова был предложен, разработан и подтверждён патентом на изобретение РФ – метод поверхностной электромиографии с одновременным проведением жевательной пробы и гранулометрическим анализом (2015). Гранулометрический анализ жевательных проб проводился по методике А.Н. Ряховского (1988), модифицированной на кафедре ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова. При проведении анализа гранулометрического состава тестового

материала применялись три сита с отверстиями различного диаметра. Верхнее сито имело отверстия диаметром 4,6 мм, среднее – 2,3 мм, нижнее – 0,3 мм.

Таким образом, в ходе гранулометрического анализа выделялись три фракции с частицами разного размера. Первая фракция состояла из частиц размеров более 4,6 мм. Вторая фракция состояла из частиц размером от 2,4 мм до 4,6 мм. Третья фракция включала частицы размером 2,3 мм и менее. Полученные фракции промывались проточной водой в течение трех минут. Частицы тестового материала, оставшиеся на каждом из сит, просушивали с помощью фильтровальной бумаги и взвешивали. Общий вес во всех фракциях должен составлять не менее 85% от исходного веса тестового материала. При потере более чем 15% от исходной массы проба считалась некорректной. Для оценки степени измельчения тестового материала масса частиц во второй и третьей фракциях складывалась и полученное значение делилось на общую массу трех фракций. Полученный показатель рассчитывался в процентах. При значении показателя 70% и более измельчение тестового материала считалось достаточным. При значении показателя менее 70% измельчение считалось недостаточным. Для оценки эффективности измельчения применялся показатель полезной работы дробления (ПРД), который вычислялся по формуле, предложенной А.Н. Ряховским (1988):

$$\text{ПРД} = \left(\frac{1}{\sqrt{d_{\text{cp}}}} - \frac{1}{\sqrt{D_{\text{cp}}}} \right) * \frac{W}{n}, \text{ у.е.},$$

где D_{cp} – средний диаметр частиц исходной тестовой порции материала (перед жеванием) в мм;

d_{cp} – средний диаметр частиц измельченного тестового материала в мм;

W – масса тестовой порции в граммах;

n – число частиц.

При отсутствии патологии ЗЧА значение показателя ПРД, затраченной на образование одной частицы в любой из фракций, должно быть не более 0,015 усл. ед. При превышении допустимого значения показателя ПРД во второй или третьей фракции эффективность измельчения считалась неудовлетворительной.

Одним из этапов электромиографического исследования являлось проведение жевательной пробы. В качестве тестового материала использовался 20% желатин. При приготовлении тестового материала – 20% медицинского желатина – использовалась методика А.Н. Ряховского (1988). Важной особенностью используемой методики является возможность проведения функционального анализа при выполнении специфических функций (сжатие зубов, жевание, глотание, речь) и при отсутствии специфической функции. Для проведения электромиографического исследования применялся аппаратно-программный комплекс (ОКБ «Ритм», г. Таганрог), состоящий из 8-канального миографа «Миоком», персонального компьютера с установленной программой записи и анализа электромиограмм «Stabmed 2.10». Поверхностная электромиография собственно жевательных, височных мышц, а также мышц шеи (*m. sternocleidomastoideus*, *m. trapezius*) проводилась для оценки функционального состояния мышечно-суставного комплекса зубочелюстного аппарата.

В результате исследования получали информацию о биоэлектрической активности мышц. 5 этап жевательной пробы заключался в выполнении специфической функции (измельчение тестового материала). На данном этапе обследуемому пациенту предлагали поместить в ротовую полость тестовый материал (2 цилиндра 20% желатина). По команде врача, согласно рекомендациям, пациент двадцатью жевательными движениями измельчал тестовую порцию на привычной стороне жевания в обычном темпе (как при приёме пищи). В процессе измельчения продолжалась регистрация и запись электромиограммы. В момент окончания двадцати жевательных движений пациент сигнализировал об окончании

жевания. На электромиограмме определялось время стабилизации сигнала на плато. Время стабилизации и уровень амплитуды на плато определяют компенсаторные возможности зубочелюстного аппарата. На плато регистрация сигнала составляла 25 секунд. Затем обследуемому предлагалось поместить измельченный тестовый материал в стакан воды с температурой 18°C. При анализе ЭМГ оценивались: максимальная амплитуда сигнала электромиограммы, площадь под кривой ЭМГ. Полученные данные использовались для определения показателя асимметрии амплитуды биоэлектрической активности и площади под кривой ЭМГ исследуемых мышц, а также для расчета показателя полезной работы мышц.

Для расчета показателя асимметрии амплитуды биоэлектрической активности жевательных или височных мышц показатели амплитуды сигналов с левой стороны делили на одноименные показатели с правой стороны.

При вычислении показателя асимметрии площади под кривой ЭМГ жевательных или височных мышц показатели площади под кривой ЭМГ сигналов с левой стороны делили на одноименные показатели с правой стороны.

Для расчета показателя полезной работы жевания мышц из величины площади под кривой электромиограммы мышцы на этапе №5 (выполнение специфической функции, измельчение тестового материала) вычиталась величина площади под кривой электромиограммы мышцы на этапе № 1 (отсутствие специфической функции), и полученное значение делилось на величину площади под кривой электромиограммы мышцы на этапе №5. Показатель рассчитывался в процентах.

Выводы. Оценка жевательной эффективности интересует стоматологов в течении многих десятилетий (с первой трети XX века). С развитием технических возможностей методы претерпевали изменения. Если на первом этапе оценивались только статические параметры, то в последующем производили оценку и функциональных параметров. По мере развития технических возможностей повышается точность и информативность методов оценки жевательной эффективности. Однако, не смотря на представленное многообразие методов определения жевательной эффективности, мы не можем говорить о том, что существующие методы оценивают все возможные факторы. Научная стоматология продолжает изучать данный вопрос, совершенствуя методы жевательной эффективности, которые в конечном итоге повествуют о качестве используемых конструкций зубных протезов.

Дегтяренко Е.В., Демченко Е.В.

ПОКАЗАТЕЛИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. Слизистая оболочка полости рта (СОПР) представляет собой сложное анатомическое образование, которое обладает определенными особенностями строения и выполняет крайне важные для организма человека функции. СОПР является «наружным барьером» организма против различных патологических воздействий. В ней функционирует сложная система иммунной защиты. Неспецифическая защита полости рта от различных микроорганизмов осуществляется за счет антимикробных свойств слюны. Бактерицидные и бактериостатические свойства ротовой жидкости обеспечиваются за счет большого количества содержащихся в ней растворимых компонентов. Одним из наиболее важных компонентов ротовой жидкости является лизоцим, который представляет собой фермент класса гидролаз. Он растворяет клеточные стенки микроорганизмов. Лизоцим присутствует во многих клетках, тканях и секреторных жидкостях организма человека, помимо ротовой

жидкости он содержится, например, в лейкоцитах, слезной жидкости, слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта, грудном молоке, слизи носоглотки и т.д.

По данным ряда авторов именно лизоцим, а также секреторный иммуноглобулин А (SIgA) являются главными факторами неспецифической резистентности СОПР (Брещенко Е.Е., Быков И.М., 2018; Юлиш, Е. И., 2010).

Концентрация лизоцима в слюне взрослых людей колеблется от 59 до 139 мкг/мл (Царев В.Н., 2019). Активность лизоцима слюны по данным Тарасенко Л. М., Непорады К. С. (2008) составляет 0,1 мкмоль/л. Установлено, что содержание лизоцима в слюне здоровых детей 1-3 лет составляет $42,4 \pm 0,8$ мкг/мл (Юлиш Е. И., Коринева П. С., 2008). О важной роли лизоцима в местном иммунитете можно судить по увеличению инфекционных и воспалительных процессов в полости рта при снижении его активности в слюне. Так, снижение содержания лизоцима в ротовой жидкости выявлено у детей в возрасте 3-4 лет с диагнозом острый герпетический стоматит средней степени тяжести до уровня $24,8 \pm 2,2$ мг/л (Шпак С.В. и соавторы, 2013). Определение содержания лизоцима в биологических жидкостях (в том числе в ротовой жидкости) при различных заболеваниях предоставляет возможность для разработки новых методов диагностики и лечения.

SIgA-антитела поддерживают целостность слизистых оболочек полости рта. Они лимитируют адгезию микробов к поверхности эпителия и зубов, обуславливают нейтрализацию энзимов, токсинов, а также вирусов. Считается, что эти антитела действуют синергически с другими антибактериальными факторами (лизоцимом, лактоферрином и др.). SIgA способен также предотвращать проникновение различных антигенов в слизистую полости рта. Содержание секреторного IgA в смешанной слюне человека согласно данным Мащенко И. С., Корсак Я. В. (2000) составляет $0,9 \pm 0,06$ г/л. Имеются также данные о содержании SIgA в слюне у здоровых детей 1-17 лет: $207,5 \pm 92,2$ ЕД/мл (Юлиш Е. И., Коринева П. С., 2008; Юлиш, Е. И., 2010). По данным Царева В.Н., (2019) концентрация секреторного IgA в слюне увеличивается с возрастом: у взрослых она составляет от 4,5 до 30,86 мг%. В тоже время инструкция к набору реагентов для иммуноферментного определения концентрации SIgA «Вектор-Бест» приводит следующие нормы его содержания в слюне детей в возрасте 1-3 лет – 370-670 мг/л; 3-7 лет – 400 ± 50 мг/л; у детей старше 8 лет и взрослых – 115,3-299,7 мг/л. Определение уровня секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости может использоваться для скрининговой диагностики форм первичных иммунодефицитов, а также для динамического наблюдения за состоянием иммунной системы и оценки эффективности проводимой терапии.

Цель исследования: определить показатели местного иммунитета полости рта, в частности концентрацию лизоцима и секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости у детей Донецкого региона.

Материал и методы. Было обследовано 40 практически здоровых детей – жителей Донецкого региона в возрасте 1-3 лет, а также 35 детей в возрасте 5-10 лет. Дети были обследованы во время обращения на кафедру стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького», МЗ РФ (г. Донецк) на базе Государственного бюджетного учреждения «Детская городская стоматологическая поликлиника г. Донецка» с целью профилактического осмотра.

Забор ротовой жидкости у детей раннего возраста осуществляли с помощью пипетки-контейнера для взятия капиллярной крови. Пипетку-контейнер, предварительно освободив от упаковки, располагали в подъязычном пространстве ребенка и, надавив на пипетку, осуществляли забор ротовой жидкости. После этого ротовую жидкость переносили из пипетки-контейнера в стерильную пластиковую пробирку с пробкой путем выдавливания содержимого в нее. Процедуру повторяли до тех пор, пока не получали необходимое (не менее 2 мл) для исследований количество ротовой жидкости. Дети более старшего возраста, имеющие навык сплевывания самостоятельно, сплевывали ротовую жидкость в стерильную пластиковую пробирку с пробкой.

Лабораторные исследования ротовой жидкости проводились в Центральной научно-исследовательской лаборатории ФГБОУ ВО «ДонГМУ им. М. Горького», МЗ РФ. Определение концентрации SIgA в ротовой жидкости осуществляли иммуноферментным методом с помощью набора реагентов «IgA секреторный-ИФА-БЕСТ» (ЗАО «Вектор-Бест», Россия) в соответствии с инструкцией. Количественное содержание лизоцима в ротовой жидкости определяли методом диффузии в агар (1966), который основан, на том, что лизоцим диффундируя из лунок, лизирует взвешенный тест-микроб *Micrococcus Lysodeikticus*.

Формат представления результатов обработки данных исследований по тексту и в таблицах следующий: среднее арифметическое значение (M)±Standard Deviation, медиана (Me), минимум – максимум (minimum – maximum).

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные в результате исследований показатели местного иммунитета полости рта у детей Донецкого региона представлены в таблице 1. При исследовании уровня секреторного иммуноглобулина А у здоровых детей в возрасте 1-3 лет, проживающих в Донецком регионе, установлено, что его содержание в ротовой жидкости составило 199,94±15,41 мг/л. У пациентов 5-10 летнего возраста средняя концентрация SIg А равнялась 192,36±14,60 мг/л. У практически здоровых детей в возрасте 1-3 лет содержание лизоцима в ротовой жидкости составило 40,73±1,62 мкг/мл, у пациентов 5-10 лет – 40,23±1,68 мкг/мл.

Показатель	Дети 1-3 лет	Дети 5-10 лет
SIg A, мг/л	199,94±15,41 Me=198,53 min 172,54 – max 226,51	192,36±14,60 Me=191,571 min 171,67 – max 225,02
Лизоцим мкг/мл	40,73±1,62 Me=41,00 min 38,00 – max 43,00	40,23±1,68 Me=40,00 min 37,00 – max 43,00

Таблица 1. Содержание SIg А и лизоцима в ротовой жидкости практически здоровых детей Донецкого региона

При проведении сравнительного анализа полученных показателей SIgA с приведенными в инструкции нормами у детей в возрасте 1-3 лет (370-670 мг/л) установлено, что средняя концентрация у обследованных детей в 1,85 раза ниже нижней границы нормы. У детей 5-10 лет в большинстве случаев содержание SIgA в ротовой жидкости так же было ниже приведенной возрастной нормы. Это свидетельствует о снижении местного иммунитета полости рта у детей Донецкого региона.

Более низкие показатели иммунитета можно объяснить фактом проживания обследованных детей в экокризисном Донецком регионе. Так, например, доказано, что г. Донецк имеет высокий уровень загрязнения окружающей среды. Он относится к 3 группе опасности из 4 возможных на территории Донецкого региона, что обуславливает высокую степень опасности для здоровья. Многочисленными исследованиями установлена прямая зависимость роста заболеваемости детей от общего ухудшения экологической обстановки. Доказано, что у детей, постоянно проживающих в условиях антропогенного загрязнения, наблюдается элементный дисбаланс. Жители Донецкого региона потребляют питьевую воду со значительным содержанием тяжелых металлов (Игнатенко Г.А. и соавторы, 2021). Накопление такого тяжелого металла как кадмий проявляется в том числе иммуносупрессией. Значимое превышение концентрации кадмия выявлено, к примеру в Буденновском и Пролетарском (в 45 раз) районах Донецка (Игнатенко Г.А. и соавторы, 2021). Иммунная система является мишенью и при избыточном поступлении мышьяка в организм человека. Превышение содержания мышьяка обнаружено в Пролетарском, Буденновском и Кировском (до 75 предельно допустимых концентраций) районах Донецка (Игнатенко Г.А. и соавторы, 2021). Таким образом, отчасти снижение показателей местного иммунитета полости рта у здоровых детей Донецкого региона можно объяснить проживанием в условиях неблагоприятной экологической среды и негативным влиянием на иммунную систему некоторых токсических химических элементов, поступающих в

организм из внешней среды. Помимо этого, ситуация с состоянием здоровья детей Донецкого региона усугубляется стрессом, получаемым ими в условиях продолжающегося военного конфликта.

Выводы. В результате проведенных исследований получены показатели местного иммунитета полости рта у детей Донецкого региона. Содержание секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости у практически здоровых детей Донецкого региона ниже приведенных нормальных значений, что свидетельствует о снижении показателей местного иммунитета полости рта. Это может быть связано с действием экологически неблагоприятных факторов.

Дегтяренко Е.В., Ермакова И.Д.
**РОЛЬ ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
В ФОРМИРОВАНИИ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
У СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Основой успешной практической деятельности будущего врача любой специальности является формирование у него в течение обучения в вузе целостного клинического мышления. Клиническое мышление подразумевает под собой высшую форму мыслительной деятельности врача, которая придает целостность и законченность его медицинским знаниям. Оно заключается в анализе, синтезе, сравнении, рассуждении и умозаключении, абстракции, обобщении, а также в ряде других операций, применение которых позволяет решать медицинские диагностические, прогностические и лечебные задачи врача. Для формирования навыков клинического мышления студент-медик должен иметь возможность интегрировать полученные на лекциях и при прочтении учебной литературы теоретические знания с клинической практикой непосредственно у постели/кресла больного.

Студенты-стоматологи в рамках изучения дисциплины «Детская терапевтическая стоматология» сталкиваются с одним из самых сложных разделов – «Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей». Для последующей успешной работы врачом-стоматологом детским при обращении пациента с данной патологией студент должен успешно усвоить теоретический материал по стоматологическому разделу. Он также должен иметь широкие теоретические знания и по другим смежным дисциплинам (по педиатрии в первую очередь). Обучающийся также должен уметь, последовательно рассуждая, проанализировать имеющиеся клинические симптомы и результаты лабораторных исследований, путем логических умозаключений, проведя дифференциальную диагностику поставить верный диагноз, выбрать соответствующую тактику лечения пациента. Эти навыки студент может получить на практическом занятии во время консультирования преподавателем пациента, обратившегося на прием (при условии согласия родителей/законных представителей ребенка). При этом преподаватель проводит прием больного, демонстрирует и комментирует клинические признаки заболевания. Студенты имеют возможность принимать участие в сборе анамнеза, субъективных и объективных данных, постановке диагноза, проведении дифференциальной диагностики. Преподаватель также обосновывает выбор метода лечения и по возможности демонстрирует его.

Сложность проведения такой методики обучения студентов с целью формирования у них клинического мышления заключается в том, что пациенты по теме занятия не всегда обращаются в клинику в день изучения темы. Помимо этого, деонтологические подходы к обследованию ребенка в присутствии родителей и группы студентов, создают существенные трудности для преподавателя, который должен проявить тактичность, не

нарушить психологическое равновесие в системе больной ребенок-родители-врач. Студенты в этом случае выступают дополнительной психологической нагрузкой как для больного ребенка, так и для встревоженных родителей. В современных условиях оказания медицинской помощи как высококачественной услуги при наличии информированного добровольного согласия, родители все чаще отказываются от присутствия студентов при осмотре и лечении ребенка, желая сохранить анонимность визита и обеспечить психологический комфорт. Все вышеописанное делает порой невозможным традиционный способ формирования клинического мышления у студентов с помощью осмотра пациента и разбора его клинической ситуации. Помимо этого, традиционный разбор клинического случая может быть невозможен и по причине того, что некоторые нозологические формы из раздела «Заболевания слизистой оболочки полости рта» встречаются крайне редко. Указанные сложности послужили предпосылками разработки и последующего внедрения на кафедре стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького визуализированных ситуационных задач. Ситуационные задачи с элементами визуализации на нашей кафедре успешно применяются как для обучения, так и для контроля на практических и итоговых занятиях уже более 11 лет.

Предложенная нами визуализированная клиническая задача представляет собой ситуацию, в которой описана абстрактная клиническая картина, соответствующая описанию определенной нозологической единицы в медицинской учебной литературе. Часть клинической ситуации (жалобы и анамнез предлагаются в письменной форме в условиях задачи). Так как задача визуализированная, приводятся фотографии слизистой оболочки полости рта при данной патологии, иногда других участков тела, доступных к осмотру врачу стоматологу на приеме. Студенту предлагается описать объективный статус на основании фотографии, как будто бы пациент находится непосредственно перед ним. Не доступные для фотографии элементы поражения, но важные для постановки правильного диагноза, приводятся в тексте самой ситуации.

Пример визуализированной ситуационной задачи, применяемой на кафедре стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького.

Пациенту 1 год 9 месяцев. Родители ребенка предъявляют следующие жалобы: на повышение температуры тела до 38,5°C, отказ ребенка от приема пищи, высыпания во рту и на лице. Ребенок заболел 3 дня назад. При объективном обследовании помимо того, что представлено на фотографии ниже (рисунок 1), у пациента выявлен подчелюстной лимфаденит.



Рисунок 1. Фотография пациента, приведенная в условии к визуализированной клинической задаче

1. Какие изменения видите на коже, губах, слизистой оболочке полости рта? Укажите элементы поражения.
2. Какой предварительный диагноз?
3. Какая этиология данного заболевания?
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Перечислите, какие дополнительные методы исследования необходимо провести для подтверждения диагноза.
6. Ваш план лечения.

При правильной оценке данных, изложенных в условии ситуационной задачи, а также информации, полученной при оценке фотографии пациента, студент, имеющий определенной уровень знаний, сможет поставить предварительный диагноз, назвать этиологию данного заболевания, назначить необходимые дополнительные методы обследования. Можно предложить студенту самому описать предполагаемые результаты лабораторных исследований при выявленной патологии. Тем самым студент продемонстрирует дополнительные более глубокие теоретические знания. Можно привести результаты дополнительных методов исследования в условии задачи и позволить студенту лишь интерпретировать их. Используя теоретические знания с учетом полученных клинико-лабораторных данных, студент должен предложить план лечения пациента.

Подобные визуализированные клинические ситуационные задачи разработаны на кафедре стоматологии детского возраста к каждой теме. Они показали свою высокую обучающую и оценочную эффективность как на практических занятиях, так и на итоговых. Помимо этого, данный тип заданий успешно использовался на кафедре во время дистанционного обучения в условиях пандемии COVID-19, также в условиях проведения специальной военной операции.

Демченко Т.В.¹, Гонтарев С.Н.^{1, 2}

ФЛЮКТУОРИЗАЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТПЛОМБИРОВОЧНЫХ БОЛЕЙ

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол*

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

Несмотря на то, что современная стоматологическая помощь шагнула далеко вперед, эндодонтия достигла высокого уровня, дающего возможность качественно оказывать справляться даже со сложными клиническими случаями, вопрос возникновения боли после проведенного пломбирования корневых каналов, по-прежнему остаётся актуальным.

Постпломбировочные боли – это осложнение, проявляющееся в виде дискомфорта при жевательной нагрузке на зуб, подвергшийся лечению, чувством «распирания», возможной реакцией на температурные раздражители, «ноющими» болями в покое. Эти явления могут быть связаны с ошибками, которые могут возникнуть на любом из этапов лечения, начиная от выбора метода прохождения системы корневых каналов и заканчивая техникой их obturation. Какими бы не были причины, но факт остаётся фактом: даже при идеально выполненных протоколах лечения может появиться боль. И здесь у врача-стоматолога появляется задача купировать симптомы в короткий срок.

Для предупреждения и лечения постпломбировочных болей применяем инъекции глюкокортикостероидов, нестероидные противовоспалительные препараты в таблетках для приёма внутрь, дополнительно рекомендуем физиотерапевтические методы. Особое внимание в данной статье уделим флюктуоризации.

Флюктуоризация – это воздействие аперидическими токами малой силы и низкого напряжения с беспорядочно меняющимися частотой и амплитудой в пределах 100-2000Гц.

Флюктуирующие токи интенсивно раздражают проприо- и интерорецепторы, что сопровождается синхронным сокращением миофибрилл и вызывает ощущение вибрации. Переменные токи оказывают противовоспалительное, сосудорегулирующее, болеутоляющее действие в зоне очага поражения, вызывают резорбцию отёков, отграничивают очаг воспаления от окружающих здоровых тканей, усиливают процессы регенерации.

Для проведения флюктуоризации в нашей поликлинике применяют аппарат АСБ-2, в комплектацию которого входит набор вне- и внутриротовых электродов. На панели аппарата расположены три клавиши, соответственно форме тока:

- первая клавиша – двухполярный симметричный ток;
- вторая клавиша – частично выпрямленный ток;
- на третьей клавише - постоянный пульсирующий ток.

Первые два режима оказывают противовоспалительное и обезболивающее действие, третий режим постоянного пульсирующего тока можно использовать для флюктуорофореза (электрофорез лекарственных препаратов).

Особое внимание перед назначением и проведением физиопроцедур обращаем на наличие противопоказаний, которыми являются: наличие злокачественных новообразований, тромбозы и эмболии в анамнезе, перенесённый в течении 6 месяцев инсульт, инфаркт, недостаточность кровообращения 2-3 степени. Для выявления анамнеза жизни и анамнеза заболевания перед стоматологическим вмешательством все наши пациенты заполняют подробные анкеты, разработанные в нашей поликлинике.

Для оценки эффективности назначения флюктуоризации в комплексной терапии постпломбировочных болей под наше наблюдение в Стоматологическом отделении №1 была взята группа из 25 пациентов в возрастной группе от 30 до 58 лет с диагнозом К04.0 острый пульпит в резцах, клыках, премолярах верхней челюсти. Среди них 15 женщин и 10 мужчин. Лечение проведено в соответствии с протоколами ведения больных с диагнозом К04.0. Проводя анкетирование, выявляли наличие боли, выраженность и динамику болевого синдрома, после пломбирования корневых каналов. Из 25 пациентов 100% получили назначение НПВС, 20 человек (80%) дополнительно получили направление на флюктуоризацию на область зуба после пломбирования корневых каналов, 5 человек (20%) имели противопоказания к физиотерапии.

На зону воздействия накладывали активный электрод, площадь которого меньше, чем индифферентного, предварительно смочив гидрофильные прокладки теплой водой. Электроды располагали поперечно (патологический очаг между электродами на максимально близком расстоянии), лечение начинали с малой дозы (плотность тока до 1 мА на 1 см в кв.), при которой пациент ощущает лёгкую вибрацию. Проводили процедуры и оценивали результаты ежедневно.

Оценивая результаты проведенной терапии, была отмечена положительная динамика, отражающая уменьшение выраженности болевого синдрома в группе пациентов, дополнительно получающих лечение флюктуирующими токами, в сравнении с контрольной группой не получавших физиотерапии. 20% отметили уменьшение боли при накусывании после двух процедур; 48 % пациентов для полного купирования болей было достаточно 5 процедур, проводимых ежедневно, 12% пациентов прошли курс из 7 процедур до достижения желаемого результата. Пять контрольных пациентов (оставшиеся 20%) отметили постепенное снижение болей в течении 1,5 – 2-х недель.

Применение метода флюктуоризации с использованием аппарата АСБ-2 обеспечивает получение существенного терапевтического эффекта у пациентов с диагнозом К04.0 при появлении болей после пломбирования корневых каналов.

Подводя итоги, можно утверждать, что включение лечения флюктуирующими токами в комплекс лечебных мероприятий способствует повышению эффективности и качества лечения, уменьшает количество как ближайших, так и отдалённых осложнений.

*Демьяненко С.А., Колесник В.М., Андрианова А.И., Прийма Н.В.,
Морозов А.Л., Мостовой С.О., Шаблий Д.Н.*
**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЭРОЗИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ПОЛОСТИ РТА В ФАЗЕ ДЕГИДРАТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПЛЕНКИ ДИПЛЕН-ДЕНТА С**

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт имени С.И. Георгиевского,
г. Симферополь*

Среди заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР) значительное место занимают эрозивные поражения. Для них характерна высокая распространенность, тяжесть клинического течения, склонность к рецидивированию. Длительное существование и болезненность элементов поражения нарушает качество жизни больных, затрудняет прием пищи и уход за полостью рта. Эрозивные поражения СОПР привлекают пристальное внимание клиницистов из-за возможного озлокачествления. При всей типичности клинической картины, их терапия представляет определенные трудности.

В настоящее время в арсенале врачей-стоматологов имеется ограниченный выбор безопасных препаратов для стимуляции процессов регенерации СОПР [1,2]. Поэтому поиск современного средства и оценка его эффективности определил задачу данного исследования.

Наше внимание привлек препарат Диплен-дента С, представляющий собой двухслойную самоклеящуюся пленку, которая состоит из совмещенных гидрофобного и гидрофильного слоев. Гидрофильный слой содержит солкосерил, активизирующий транспорт кислорода, способствующий его утилизации клетками, а также стимулирующий регенерацию. Гидрофобный слой при контакте с ротовой жидкостью становится пластичным и изолирует участок нанесения пленки от любых внешних воздействий. Прозрачность пленки позволяет осуществлять наблюдение за течением процесса.

Цель исследования: оценка эффективности действия препарата Диплен-дента С в комплексном лечении заболеваний СОПР, сопровождающихся образованием эрозий, на основе клинико-лабораторных данных.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 4 пациента основной группы и 11- контрольной в возрасте от 36 до 55 лет. Большую часть обследованных составляли женщины (89,3%). В основной группе 18 пациентам был поставлен диагноз эрозивная форма красного плоского лишая (52,94%), 5 – хроническая трещина губ (14,7%) и 11 – хронический рецидивирующий афтозный стоматит (32,35%). В контрольной группе эти показатели составили соответственно 6 пациентов (54,5%), 2 (18,2%) и 3 (27,3%).

Все пациенты обследовались по стандартной схеме, которая включала клинические и лабораторные методы исследования. Оценивали жалобы, анамнез, частоту рецидивов, общую патологию, локализацию и площадь поражения, состояние окружающих тканей, состояние зубов и пародонта.

Лечение проводили по общепринятым схемам. В фазе дегидратации для ускорения эпителизации пациентам основной группы назначали Диплен-дента С 2-3 раза в сутки (после еды и перед сном). Пленка накладывается гидрофильной стороной на эрозивные участки СОПР, перекрывая их на 2-3 мм. Пациентам контрольной группы применяли аппликации витамина А.

Терапевтическую эффективность Диплен-дента С оценивали по результатам динамических наблюдений за клинической картиной заболевания и данным лабораторных исследований (до лечения; 3,6 и 9 день лечения; через 3 и 6 месяцев после лечения).

Для объективной оценки влияния препарата определяли цитологические показатели очага поражения. Забор материала осуществляли несколькими способами: прямым отпечатком, мазком-отпечатком или соскобом. Наносили на предметное стекло и фиксировали смесью Никифорова. Подсчитывали индекс созревания эпителия (окраска по Папаниколау): соотношение парабазальные / промежуточные / поверхностные клетки / роговые чешуйки. А также индекс кератинизации (окраска по способу Романовского-Гимзы): число ороговевающих клеток, умноженных на 100, в отношении к общему числу клеток.

Результаты исследования и их обсуждения. Анализ проведенных клинических исследований свидетельствует о выраженной клинической эффективности Диплен-дента С при лечении заболеваний СОПР, сопровождающихся образованием эрозий.

К началу 3-х суток лечения уменьшалась боль, снижалась кровоточивость, нормализовалась саливация, наблюдалась частичная эпителизация эрозий. В основной группе было отмечено более раннее наступление клинического выздоровления по сравнению с контрольной группой. Это позволило сократить сроки лечения на 3-4 суток.

Клиническому состоянию соответствовали и данные лабораторных исследований.

В обеих группах до лечения при определении индекса созревания эпителия было отмечено увеличение базальных (4,0%) и парабазальных (15,5%) клеток, явления дискариоза. После терапии баланс эпителиальных клеток выравнился в основной группе на 6-е сутки у 31 больного (91,17%), а в контрольной – на 9-е сутки у 9 больных (81,8%). Индекс кератинизации изменился существенно в основной группе: с $63,27 \pm 2,28$ до $26,12 \pm 1,56$. В контрольной группе степень кератинизации уменьшилась незначительно – до $57,31 \pm 2,25$.

Клинико-лабораторная стабилизация через 6 месяцев в основной группе составила 91,75%, а в контрольной – 75,4%, что является показателем стойкой ремиссии.

Выводы.

Применение Диплен-дента С в комплексной терапии заболеваний СОПР, сопровождающихся образованием эрозий, способствовало более быстрому купированию клинических симптомов и эпителизации очага поражения. Положительный клинический результат достигался на трое-четверо суток быстрее, чем у пациентов, не применявших препарат.

После использования Диплен-дента С достигнута стойкая ремиссия заболеваний.

Сокращение сроков лечения и уменьшение количества рецидивов позволяют рекомендовать пленку Диплен-дента С при комплексном лечении эрозивных поражений СОПР.

Литература

1. Колесник В.М., Андрианова И.И. Клинико-цитологическая оценка способов применения кератопластиков в местном лечении хронической трещины губ/ Вестник физиотерапии и курортологии. – 2015. – Т.21. – №2. – С.131.
2. Андрианова И.И., Колесник В.М., Галкина О.П., Островский А.В. Лечение эрозивных поражений слизистой оболочки полости рта с использованием солкосерил дентальной адгезивной пасты / Таврический медико-биологический вестник. – 2016. – Т.19 – № 1. – С.5-7.

*Демьяненко С.А., Морозова М.Н., Марченко Н.В., Тофан Ю.В.,
Кириченко В.Н., Прийма Н.В.*

КОМПЛЕКСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ГИДРОКСИАПАТИТА И ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА НА ПРОЦЕССЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт имени С.И. Георгиевского,
г. Симферополь*

Актуальность. Частота распространения заболевания апикальным периодонтитом у населения достигает 50% и занимает третье место после кариеса и пульпита. В лечении больных с хроническим апикальным периодонтитом (ХАП), несмотря на достижения в современном эндодонтическом лечении, стойкий терапевтический результат достигается у 85% пациентов, оставляя актуальной проблемой в стоматологии [1].

В периапикальных тканях при деструктивных формах периодонтита обнаруживаются ассоциации грамположительных, грамотрицательных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов. Обострения, возникающие после эндодонтического лечения хронического периодонтита, указывают на недостатки в технике механической и антисептической обработки корневых каналов и их полноценного пломбирования [2].

При наличии множества современных методик медикаментозной, инструментальной обработки и пломбирования корневых каналов продолжается поиск, разработка и изучение клинической эффективности лекарственных препаратов, их сочетанного воздействия для эндодонтического использования, обладающих бактерицидным, регенерирующим и иммуностимулирующим действием в периодонте.

В своей работе мы использовали биокompозитный материал, который состоит из гидроксиапатита, коллагена и коллоидного серебра в концентрации 0,430 мкг/мл в виде гранул. Его антибактериальная, противогрибковая и противовирусная активность сохраняется в корневом канале зуба в течение 20 суток от начала применения. Устойчивость коллоидных растворов в течение длительного времени достигается путем добавления стабилизаторов, обволакивающих частицы серебра и препятствующих их коагуляции. В зависимости от стабилизатора, растворы серебра можно получить в различных органических растворах. Таким образом, коллоидные частицы серебра представляют собой длительный источник ионов серебра [3].

Перспективным направлением воздействия на очаг воспаления стало применение плазмы крови пациента, обогащенной тромбоцитами, полученной путем центрифугирования (Platele Rich Plasma – PRP). Благодаря высокому содержанию тромбоцитов, аутологичная плазма характеризуется повышенной концентрацией факторов роста, принимающих непосредственное участие в управлении естественными процессами регенерации. Функция факторов роста заключается в активации роста остеобластов, синтезе межклеточного матрикса, в стимулировании процессов пролиферации, миграции и дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток и образованию костной ткани, угнетению активности остеокластов [4].

Комбинированное использование гидроксиапатита и PRP впервые применили в эксперименте для профилактики инфекционных осложнений и стимуляции репаративного остеогенеза при повреждении костей у животных [5]. В работе авторы не изучали степень воздействия на микрофлору сочетанного применения гидроксиапатита и PRP. Свойства каждого из этих препаратов, которые могут обеспечить как стимуляцию репаративных процессов, так и профилактику инфекционных осложнений представляют научный и

практический интерес, а использование данной комбинации с целью заапикальной терапии при деструктивных формах ХАП являются актуальным в современной эндодонтии.

Статистическая обработка данных исследования проводилась с помощью пакета статистических программ STATISTICA 8.1.

Цель исследования: повышение эффективности лечения деструктивных форм хронического апикального периодонтита с использованием биоактивного антибактериального геля на основе гидроксиапатита и обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови (Platele Rich Plasma – PRP).

Материалы и методы. Проведено обследование и лечение 92 пациентов в возрасте от 25 до 55 лет с деструктивными формами ХАП однокорневых и многокорневых зубов за исключением зубов с облитерированными, а также непроходимыми из-за анатомических особенностей каналами и с ранее проведенным эндодонтическим лечением, закончившимся осложнением, без сопутствующей общесоматической патологии.

В зависимости от проводимого лечения больные были распределены на три группы. В 1 группу вошли 30 пациентов (33%), лечение которым проводили согласно протоколу Европейского общества эндодонтов. На первом этапе лечения осуществляли инструментальную обработку корневых каналов методом Crown Down с использованием инструментов для машинной обработки каналов под контролем апекс-локатора. Медикаментозную обработку корневого канала проводили 3% стабилизированным раствором гипохлорита натрия и хелатом (препаратом на основе этилендиаминтетрауксусной кислоты – 17% ЭДТА) в течение 100 секунд с помощью ультразвуковой ирригации, промывали каналы стерильным изотоническим раствором натрия хлорида, высушивали и временно пломбировали препаратом на основе гидроокиси кальция. Зуб временно пломбировали на 10-14 дней. После удаления медикаментозной повязки проводилась повторная медикаментозная обработка каналов с последующей obturацией силлером и гуттаперчевыми штифтами. Коронковую часть зуба восстанавливали с учетом показаний.

Во 2 группу вошли 26 пациентов (28%). Инструментальную и медикаментозную обработку на первом этапе лечения осуществляли по протоколу. Второй этап лечения проводили на 10 сутки: после удаления корневой повязки, медикаментозной обработки и высушивания канала, расширяли физиологическое сужение, после чего заапикально, с помощью эндодонтической иглы без бокового среза диаметром 0,1 мм вводили PRP. Количество вводимой PRP составляло от 0,1 мл до 0,5 мл, в зависимости от числа каналов и размера очага периапикальной деструкции. Через 10 минут каналы высушивали, obturировали силлером и гуттаперчевыми штифтами, не выводя их за верхушку корня. Коронковую часть зуба восстанавливали с учетом показаний.

В 3 группу были включены 36 пациентов (39%). Первый этап был проведен аналогично предыдущим двум группам и длился 10 суток. На втором этапе, после удаления корневой повязки и медикаментозной обработки, расширяли физиологическое сужение, канал обрабатывали, высушивали и с помощью каналонаполнителя в него на двое суток вводили 0,1 мл биоактивного геля. Зуб закрывали временной повязкой. В следующее посещение после удаления повязки и порошкообразных остатков геля, с помощью эндодонтической иглы заапикально вводили PRP. Через 10 минут канал высушивали и obturировали силлером и гуттаперчевыми штифтами. Заканчивали лечение восстановлением коронковой части зуба по показаниям.

Оценка влияния методов лечения на изучаемые показатели осуществлялась дисперсионным анализом с повторяющимися переменными (Repeated measures ANOVA). Отличия показателей в исследуемых группах определяли с помощью апостериорных (post-hoc) критериев Тьюки и метода контрастов.

Результаты исследования и их обсуждение. При первичном обращении за стоматологической помощью 10 пациентов (9,2%) предъявляли жалобы на чувство тяжести и болезненные ощущения в области пораженного зуба, 15 человек (16,3%) – предъявляли

жалобы на дискомфорт в области пораженного зуба, 12 (13,0%) – на наличие свищевого хода. Понятие «дискомфорт» включало такие ощущения как неловкость, чувство ломоты, зуда, тяжести или распираания в области причинного зуба.

Обратились с целью санации 67 пациентов (74,5%), жалоб не предъявляли, а очаги были выявлены в процессе рентгенологического исследования. Из них 62 человека обращались ранее за стоматологической помощью по поводу различной патологии этих зубов и в анамнезе отмечали жалобы, характерные для обострения хронического процесса.

Отдаленные результаты лечения деструктивных форм ХАП оценивали через 1, 6 и 12 месяцев на основании жалоб, клинической картины (отсутствие жалоб и изменений на рентгенограмме через год после лечения), рентгенологического контроля (отсутствие жалоб, уменьшение очага деструкции по данным рентгенологического исследования). Оптическую плотность костной ткани в периапикальной области измеряли с помощью индекса Хаунсфилда, расчета периапикального индекса PAI.

Такие ощущения, как чувство неловкости, зуда, тяжести или распираания в причинном зубе, которые имели место у большей части пациентов 1 группы (26,6%) и беспокоили их около месяца после лечения, у пациентов во 2 и 3 группах – были у 15,4% и у 5,5% пациентов, соответственно. Больные из 2 и 3 групп указывали на улучшение общего состояния, отсутствие головных болей уже на 3 – 10 день наблюдения.

В последующие 6 месяцев наблюдения периодически возникали различные жалобы, причем у пациентов 2 группы они встречались в 3 раза реже, а у пациентов 3 группы – в 7 раз реже, чем у пациентов 1 группы. К одному году после лечения неприятные ощущения у пациентов всех групп стихали, кроме 8 пациентов 1 группы (26,6%), 2 пациентов из 2 группы (7,7%) и 1 пациента из 3 группы (2,7%).

Восстановление костной ткани в периапикальной области оценивали рентгенологически с использованием периапикального индекса PAI. Объективные подтверждения эффективности лечения получены с помощью анализа рентгенограмм. Так, уменьшение рентгенологических размеров очага деструкции у пациентов 2 группы наблюдалось в 2 раза чаще, а у пациентов 3 группы – в 2,5 раза чаще, чем в 1 группе.

Анализ результатов наблюдений показал, что применение заапикальной терапии привело к улучшению отдаленных результатов лечения деструктивных форм ХАП, что сопровождается достоверным снижением индекса PAI ($p < 0,01$) в группах с применением заапикальной терапии, по сравнению с 1 группой, и доказывает наилучшую динамику регенераторных процессов в 3 группе.

Для количественной оценки результатов лечения ХАП использовали шкалу ослабления рентгеновского излучения (индекс Хаунсфилда). Сравнение полученных показателей индекса в периапикальной области у разных групп пациентов проводили с помощью статистической обработки результатов. В качестве контроля были измерены показатели индекса Хаунсфилда здоровой костной ткани в области периодонта интактных зубов фронтальной и жевательной группы у всех пациентов.

Определяли индекс Хаунсфилда зубов, пораженных деструктивными формами ХАП до и после лечения. Через год после лечения наиболее приближены к здоровой кости были показатели плотности периапикальных тканей у пациентов 3 группы: в 1 группе пациентов показатель соответствовал среднему значению нормы в 40,0% случаев (12 человек), во 2 группе – в 60,0% (16 человек), а в 3 группе – в 66,7% (20 человек).

Отсутствие восстановления костной ткани наблюдали в 1 группе в 27% случаев (8 пациентов), во 2 группе – в 8% (2 пациента), а в 3 группе – в 3% (1 пациент).

Заключение. Применение предложенных методов заапикальной терапии в лечении деструктивных форм ХАП приводит к выраженному клиническому эффекту. Полученные данные свидетельствуют, что данная методика повышает клиническую эффективность эндодонтического лечения, быстрее останавливая воспалительный процесс в периапикальных тканях. Динамика рентгенологических изменений очагов деструкции, которая служит объективным критерием эффективности лечения периодонтита,

свидетельствует о лучшей регенерации заапикальных структур при введении в традиционный протокол лечения каналов заапикальной терапии с использованием PRP, а еще эффективнее – в сочетании PRP с гелем гидроксипатита, содержащим коллоидное наносеребро.

Литература

1. Силантьева Е.Н. Противовоспалительная и противомикробная терапия в комплексном лечении верхушечных периодонтитов / Е.Н. Силантьева, С.М. Кривонос, Н.В. Березина // *Стоматология для всех*. – 2015. – № 4. – С.6–8.
2. Tennert C. Antimicrobial influence of different root canal filling techniques in experimentally infected human root canals / C. Tennert, T. Schurig, A. Al-Ahmad // *Quintessence Int.* – 2016. – Vol. 48, №4. – P.273–280.
3. Демьяненко С.А., Тофан Ю.В., Павлова Н.В. / Микробиологическое исследование содержимого корневых каналов зубов при лечении хронического апикального периодонтита // *Сборник тезисов участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского».* – Симферополь, 2019. – С.6–7.
- 4 Макаров М.С. Роль богатой тромбоцитами плазмы в репарации дефектов костной ткани / М.С. Макаров, И.Н. Пономарев // *Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова*. – 2015. – № 10. – С. 94–99.
5. Попков А.В. Биосовместимые имплантаты в травматологии и ортопедии (обзор литературы) / А.В. Попков // *Гений ортопедии*. – 2014. – № 3. – С. 94–99.

Джамирзе А.Б., Пеньковой Е.А., Ермолаева Л.А.
**СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ
С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

Актуальность. Число больных СД, по данным МЗ РФ на 01.01.2014, составляет 3.964.889 человека (больных СД II типа – 3.625.529 человека) и, согласно прогнозу, за ближайшие два десятилетия будет зарегистрировано 5,81 млн. больных, при этом такое же число больных не будет выявлено. Преддиабет и сахарный диабет влияют на весь организм в целом, и в частности на зубочелюстную систему. При наличии сахарного диабета все патологические процессы протекают в более сложной и острой стадии. Существует прямая зависимость между тяжестью течения данного заболевания и состоянием полости рта.

Цель исследования: обобщить имеющиеся литературные данные о взаимосвязи воспалительных заболеваний тканей пародонта и нарушения углеводного обмена.

Основная часть. За последнее время значительно увеличилось сведения о взаимосвязи патологических изменений в тканях пародонта с сахарным диабетом. Гипергликемия может быть связана с генетическим дефицитом функции бета-клеток, с заболеваниями поджелудочной железы (панкреатит, гемохроматоз и т.д.), ятрогенными воздействиями (лекарственные или химические вещества), генетическими синдромами (Дауна, Клайн-Фельтера и т.д.) Показано, что частые колебания уровня глюкозы в крови оказывают неблагоприятное воздействие на ткани пародонта и количество пациентов среднего возраста с этой проблемой составляет около 20% среди всех нозологических единиц. Агрессивность течения пародонтита зависит от уровня инсулина в крови, недостаток которого приводит к более выраженным катаболическим и деструктивным процессам в пародонте. Показано, что при этой форме патологии наиболее активно протекает гликозилирование белков и перекисное окисление липидов, что приводит к

повреждению мембран клеток и разрушению межклеточного матрикса пародонта. При исследовании состояния тканей пародонта у 100 пациентов с нарушениями углеводного и липидного обмена были сделаны выводы, что нарушенная толерантность к глюкозе является также значимым фактором риска развития пародонтита, как и нарушения липидного обмена. Считается, что прогрессивное увеличение числа больных с осложнениями, развившимися на фоне нарушения обмена углеводов, трудности их лечения, являются не только медицинской, но и социальной проблемой. Недостаточная эффективность используемых в настоящее время методов профилактики и лечения пародонтита у больных с нарушением углеводного обмена требует не только уточнения характера нарушений у данной категории пациентов, но и новых подходов в лечении данной патологии, что является актуальным для практической стоматологии.

Пародонтит у лиц с СД имеет уникальную морфологическую структуру, характеризуется нарушениями микроциркуляторного русла, деструкцией кости зубочелюстной системы и напрямую зависит от тяжести болезни и возраста. СД является не только фактором риска развития заболеваний пародонта, их дальнейшего прогрессирования, но и усугубляется при наличии воспалительных процессов в тканях пародонтального комплекса.

СД затрагивает все составляющие патогенеза заболеваний пародонта: кровообращение и чувствительность нервных окончаний, иммунитет и бактериальную инвазию, регенеративные способности тканей полости рта и метаболизм тканей пародонтального комплекса. Микроангиопатии, изменение порога болевой чувствительности и благоприятные условия для развития суперинфекции приводят к тяжелым формам заболеваний пародонта с быстро нарастающей подвижностью зубов, клинически и рентгенологически выявляемой резкой убылью кости. общепринятые способы лечения при этом малоэффективны, приводят к кратковременному улучшению и никогда к выраженной ремиссии. Отягчающим фактором у пациентов с СД является высокая распространенность и интенсивность кариеса, особенно контактного и пришеечного. Заживление ран у больных СД происходит преимущественно вторичным натяжением с образованием грануляционной ткани, которая, в свою очередь является питательной средой для микроорганизмов.

В основе патогенеза развития заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом лежат ангиопатии. Пусковым моментом диабетических микроангиопатий является нарушение углеводного обмена, а также нарушение обмена гликозаминов, определяющих функциональную и структурную целостность базальной мембраны сосудов.

Изменение сосудов при сахарном диабете носит своеобразный характер: просвет сосуда полностью, как правило, не закрывается, но стенка сосуда поражается всегда. В основе диабетической микроангиопатии лежат процессы плазморрагии. Они сводятся к первичному плазматическому повреждению базальной мембраны микроциркуляторного русла, а затем вызывают склероз и гиалиноз стенок сосудов. Никакого отношения к воспалению эти изменения не имеют. Следовательно, микроциркуляторные расстройства носят первичный характер на фоне уже имеющегося транскапиллярного обмена, повышенной проницаемости соединительнотканых структур пародонта, гипоксии и снижения устойчивости тканей пародонта к действию неблагоприятных факторов. Микрофлора десневой щели (эндотоксины и ферменты микроорганизмов) вызывает воспалительно-деструктивные изменения, а появляющаяся перегрузка тканей пародонта еще в большей степени усугубляет положение.

Следует отметить также, что высокая концентрация глюкозы в десневой жидкости у больных сахарным диабетом способствует размножению микробов и быстрому образованию зубного камня. Морфологические изменения слизистой оболочки у больных сахарным диабетом носят неспецифический характер, хотя более выражены поражения сосудов по типу ангиопатий с атрофией, склерозом и воспалением. Наличие гнездного и

диффузного воспалительного инфильтрата с примесью плазматических и тучных клеток, по мнению ряда авторов, свидетельствует о том, что при сахарном диабете эти процессы носят аутоиммунный характер. Постоянный морфологический признак – диффузная или очаговая атрофия эпителия с явлениями паракератоза или кератоза, участки гиперплазии эпителия и образования акантолитических выростов, глубоко погружающихся в подлежащую ткань. В местах акантоза – очаговая или диффузная воспалительная инфильтрация (лимфоидно-клеточная). Нередко на слизистой оболочке полости рта отмечают микродефекты, окруженные воспалительным инфильтратом, иногда они носят хронический характер. Происходят огрубение коллагеновых волокон, беспорядочное их расположение, разрывы, очаги сгущения и разрыхления, атрофия мышечной ткани. При морфологическом исследовании слизистой оболочки отмечены атрофия и склероз, хроническое продуктивное воспаление, развитие круглоклеточной инфильтрации, увеличение количества тучных, плазматических клеток, эозинофилов, макрофагов, развитие микроангиопатии. В возникновении воспаления тканей пародонта играют роль изменения местного иммунитета в полости рта. Нарушается фагоцитоз моноцитами-макрофагами микроорганизмов полости рта. Содержание лизоцима в слюне у больных сахарным диабетом снижается в полтора раза по сравнению со здоровыми. Происходит увеличение содержания иммуноглобулинов А и G наряду с уменьшением содержания иммуноглобулина М в слюне. Снижение содержания лизоцима и увеличение содержания IgA и IgG говорят о дисбалансе неспецифических (лизоцим) и специфических (иммуноглобулины) факторов местного иммунитета полости рта у больных сахарным диабетом. Снижается также количество лимфоцитов в периферической крови: Т- и В-лимфоцитов, теофиллинчувствительных и резистентных Т-лимфоцитов.

Заключение. Врачи-стоматологи слабо ориентированы в вопросах диагностики, клиники и тактики лечения основных стоматологических заболеваний у больных сахарным диабетом. Отсутствие продуманной, комплексной и системной организации стоматологической помощи больным сахарным диабетом создает значительные трудности для пациентов, делает невозможным оказание своевременной лечебно-профилактической помощи на ранних стадиях развития патологического процесса, что приводит к прогрессированию воспалительных явлений в тканях полости рта. Недооценка общего состояния пациента и связи ее с проявлениями сахарного диабета, незнание особенностей лечения диабета и его осложнений, неправильный выбор тактики лечения без предварительного тщательного планирования предстоящего стоматологического вмешательства – наиболее частые ошибки врачей-стоматологов при работе с указанной категорией больных.

Оказание помощи больным сахарным диабетом – одна из актуальных проблем современной пародонтологии. Практикующему врачу-стоматологу необходимо знать стоматологический статус больного сахарным диабетом, чтобы вовремя направить пациента на консультацию к эндокринологу. Таким образом, вопрос тактики введения пародонтита на фоне СД остается актуальной темой современной стоматологии.

У больных, страдающих сахарным диабетом, необходимо четко и полноценно собрать анамнез, установить наличие или отсутствие осложнений, выяснить какую терапию он принимает. Полноценная и комплексная оценка поможет выбрать правильную тактику лечения.

При санации больных с сахарным диабетом на всех этапах разных вмешательств нужен междисциплинарный подход, т.е. должна быть контролируемая врачом эндокринологом положительная динамика в течении СД. Ранняя диагностика и своевременное лечение помогает улучшить стоматологический статус данных пациентов.

*Дренина Ю.В., Овсепян Д.А., Зарецкая Э.Г., Картон Е.А.,
Слабковская А.Б., Островская И.Г.*

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БИОМАРКЕРОВ СЛЮНЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТЕПЕНИ ОССИФИКАЦИИ СКЕЛЕТА

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Введение. Оценка степени оссификации скелета ортодонтического пациента необходима для планирования лечения. Традиционно для этого проводили рентгенографию кисти или телерентгенографию головы в боковой проекции для определения индекса созревания шейных позвонков. Хотя рентгенографические методы хорошо зарекомендовали себя и широко используются для оценки зрелости скелета, они имеют недостатки: субъективное восприятие, ограниченное количество исследований и радиационная нагрузка. Поэтому медики ищут неинвазивные и безопасные методы исследования. Идеально для этого подходит слюна.

Слюна – это клинически информативная биологическая жидкость, которая содержит множество биомаркеров, что делает возможным проведение многочисленных анализов для разработки способа тестирования пациента на клиническом приеме.

Биохимические маркеры слюны – это новые возможности в планировании лечения и подборе ортодонтической аппаратуры открывают, участвующие в росте и ремоделировании костей. Увеличение их уровня коррелирует с пубертатным скачком роста.

Цель исследования: совершенствование методов диагностики.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 30 пациентов (15 лиц мужского пола и 15 женского) в возрасте от 7 до 24 лет.

Критерии включения: пациенты ортодонтического отделения, подходящие по возрасту и подписавшие информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство; пациенты без системных заболеваний.

Критерии исключения: пациенты старше 25 лет; пациенты с системными заболеваниями; пациенты, профессионально занимающиеся спортом.

Для сбора образцов слюны был определен единый протокол: материал собирался только в первой половине дня, натощак и до чистки зубов, использовалась нестимулированная слюна. Слюна собиралась методом пассивного слюноотделения.

Методом жидкостной хроматографии и тандемной масс-спектрометрии в образцах слюны были выделены следующие биомаркеры: инсулиноподобный фактор роста 1 (ИФР-1), щелочная фосфатаза (ЩФ), костный изофермент щелочной фосфатазы (КЩФ), фактор роста эндотелия сосудов (ФРЭС) и дегидроэпиандростерон (ДГЭА).

Всем пациентам, участвующим в исследовании, была выполнена КЛКТ для определения степени оссификации по морфологии шейных позвонков (СVM) и рентгенограмма кисти.

Результаты исследования. В ходе исследования и сопоставления полученных показателей биомаркеров и рентгенологических данных были получены следующие результаты:

1. ИФР-1.

СVM: уровни ИФР-1 в слюне были ниже в периоде SVM I, с последующим увеличением в периоде SVM II и снижением в периодах SVM III и IV.

Рентгенограмма кисти: показатель был максимальным на стадии MP3Cap.

2. КЩФ.

СVM: наиболее высокие уровни были обнаружены в SVM I.

Рентгенограмма кисти: уровень КЩФ в слюне был повышен в период пика пубертатного роста, постепенно увеличиваясь от подгруппы S0 до стадии MP3Cap

3. ЩФ.

SVM: наиболее высокие уровни ЩФ были обнаружены в периоде SVM I. Активность ЩФ в слюне была выше у испытуемых мужского пола, что свидетельствует об их повышенном потенциале роста и более длительном всплеске, чем у женского пола.

Рентгенограмма кисти: уровень ЩФ достиг пика на стадии MP3Cap, затем последовало его снижение.

4. ФРЭС – не было обнаружено статистических различий между препубертатным, пубертатным и постпубертатным периодами.

5. ДГЭА.

SVM: постепенное увеличение концентрации ДГЭА в слюне от 1 стадии к 6, причем самые высокие показатели были выявлены на 5 и 6 стадиях.

Рентгенограмма кисти: показатель был максимальным на стадии MP3Cap.

Вывод. Из имеющихся исследований можно сделать вывод, что уровень биомаркеров достигает пика во время фазы пубертатного роста (С3 и С4 SVM I и MP3Cap). В отличие от рентгенограмм, оценка зрелости скелета с помощью неинвазивных методов может повторяться с гораздо более короткими интервалами, а биомаркеры могут быть определены количественно.

Дубенко Д.А., Лопушанская Т.А., Петросян Л.Б., Огрина Н.А., Зайцева А.Г.
АКСИОГРАФИЯ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

В современной стоматологической практике врачи-стоматологи ортодонты и ортопеды всё чаще встречаются с патологической симптоматикой у пациентов, как с интактными зубными рядами, так и с аномалиями и деформациями зубных рядов. Данные опубликованные Всемирной Организацией Здравоохранения (2008) свидетельствуют о том, что распространенность заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) достигает 75% с отсутствием тенденции к снижению. По мнению отечественных и зарубежных исследователей, распространённость дисфункций ВНЧС среди стоматологических больных колеблется от 27.5% до 82% [1].

По исследовательским данным И. В. Андреевой и соавт. у пациентов не имеющих клинических проявлений патологии ВНЧС 39,39% случаев обнаружены различные патологические изменения в суставе при ортопантомографическом исследовании. Также отмечается высокая частота заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у женщин в различных возрастных группах. Выявление и диагностика дисфункций височно-нижнечелюстного сустава – сложная задача. Ограничение прежде всего связано со сложностью анатомического строения ВНЧС и высоким разнообразием клинической симптоматики, что приводит пациентов к специалистам различного профиля – неврологи, оториноларингологи и др.

Существует множество методов диагностики заболеваний ВНЧС: от клинических методов (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, использование болевых шкал и опросников) до параклинических к которым относятся: лучевые (КЛКТ, МРТ, ОПТГ), инструментальные (электромиография, гнатодинамометрия, мионометрия, аксиография). Наше исследование направлено на изучение метода ультразвуковой системы регистрации движений нижней челюсти (аксиографии) с использованием аппарата ARCUS DIGMA II (KaVo).

Электронная аксиография является высокотехнологичным неинвазивным клиническим, диагностическим методом обследования пациентов с нарушениями окклюзионных взаимоотношений челюстей путем записи траектории движений головок нижней челюсти в трёх плоскостях: сагиттальной, трансверсальной и вертикальной. Данный метод позволяет провести

функциональный анализ и определить дисбаланс жевательной мускулатуры, верифицировать гипо- или гипермобильность височно-нижнечелюстного сустава и установить асимметрию в работе ВНЧС. Также аксиография активно используется в ортопедической стоматологии для настройки индивидуальных параметров пациента при протезировании с использованием полностью регулируемого артикулятора. Аппарат ARCUS DIGMA II рассчитывает следующие показатели: угол сагиттального суставного пути справа и слева, угол трансверсального суставного пути справа и слева (угол Беннета), угол латерального и медиального резцового пути (готический угол).



Рисунок 1. Структура ультразвуковой системы регистрации движений нижней челюсти ARCUS DIGMA II (KaVo)

Аппарат ARCUS DIGMA II (KaVo) состоит из следующих основных частей (рисунок 1):

- Базовый аппарат ARCUS DIGMA II с программным обеспечением.
- Нажимная педаль.
- Лицевая дуга с креплением для ультразвукового приемника.
- Ультразвуковой приемник.
- Прикусная вилка с платформой для ультразвукового передатчика.
- Параокклюзионная вилка (шина) с платформой для ультразвукового передатчика.

Нами проведено 7 исследований с использованием аппарата ARCUS DIGMA II, а также проанализирована вся доступная литература, посвященная данной диагностической методике. На основании нашего опыта работы с методикой и методическим рекомендациям был составлен порядок фиксации элементов аппарата на пациенте и проанализирована рациональность использования данной методики в клинике ортопедической стоматологии. В начале перед фиксацией лицевой дуги на пациенте проводится припасовка параокклюзионной вилки (шины) в полости рта или на рабочих моделях. Шина выполнена из эластичного металла, что позволяет ее изгибать под форму зубной дуги пациента. Припасовка может выполняться с помощью жесткого силикона по типу Occlufast rock. Во время припасовки убираются все элементы, травмирующие десну. Участки силикона/пластмассы, заходящие на окклюзионную поверхность должны быть удалены. Крепление параокклюзионной шины производится на вестибулярной поверхности нижнего зубного ряда. На данном этапе фиксации аппарата выявляется первый недостаток – невозможность крепления параокклюзионной шины при глубоком резцовом перекрытии зубов, выраженном снижении межальвеолярной высоты, отсутствии фронтальной группы зубов нижней челюсти, осложнение фиксации при низких клинических коронках резцов нижнего зубного ряда. Окончательная фиксация параокклюзионной вилки (рисунок 2) может производиться, как на жесткий силикон, так и на пластмассу холодной полимеризации только после фиксации лицевой дуги и ультразвуковых датчиков. После фиксации проводится проверка статических и динамических контактов для выявления препятствий в протрузионных и латеротрузионных движениях.



Рисунок 2. Прикусная вилка и приспособленная параокклюзионная вилка (справа налево)

После подготовки параокклюзионной вилки фиксируется лицевая дуга с ультразвуковым приемником. Лицевая дуга фиксируется в средней трети лица пациента с помощью двух ушных и одного носового упора. Фиксация производится стандартно, как и обычная лицевая дуга артикулятора. Лицевая дуга аппарата ARCUS DIGMA должна быть расположена симметрично относительно средней линии лица с расположением дуги параллельно камперовской горизонтали. Дуга лицевой дуги должна быть параллельна межзрачковой линии (рисунок 3).



Рисунок 3. Зафиксированная лицевая дуга с ультразвуковым приемником и прикусная вилка с ультразвуковым передатчиком (анфас)



Рисунок 4. Зафиксированная лицевая дуга с ультразвуковым приемником и прикусная вилка с ультразвуковым передатчиком (профиль)

С помощью силикона высокой жесткости или с помощью термопластичного воска (рисунок 2) фиксируется прикусная дуга так, чтобы платформа для передатчика была параллельна вилке лицевой дуги (камперовской горизонтали). После затвердевания материала на платформу фиксируется ультразвуковой передатчик и регистрируется положение верхней челюсти (рисунок 3 и 4). Следующим этапом является фиксация ранее приспособленной параокклюзионной вилки с зафиксированным ультразвуковым передатчиком и проведение дальнейшего артикуляционного исследования.

Данное исследование направлено на получение индивидуальных параметров пациента для настройки полностью регулируемого артикулятора при протезировании пациентов. Артикуляционное исследование состоит из 9 измерений: 3 протрузионных движения, 3 латеротрузионных движения вправо и 3 латеротрузионных движения влево. Все движения начинаются и заканчиваются в положении интеркуспидации. В каждой группе движений в результате берется усредненное значение трех повторений. По результатам проведения диагностического исследования появляется заключение с данными индивидуальных параметров пациента для каждого сустава (рисунок 5).

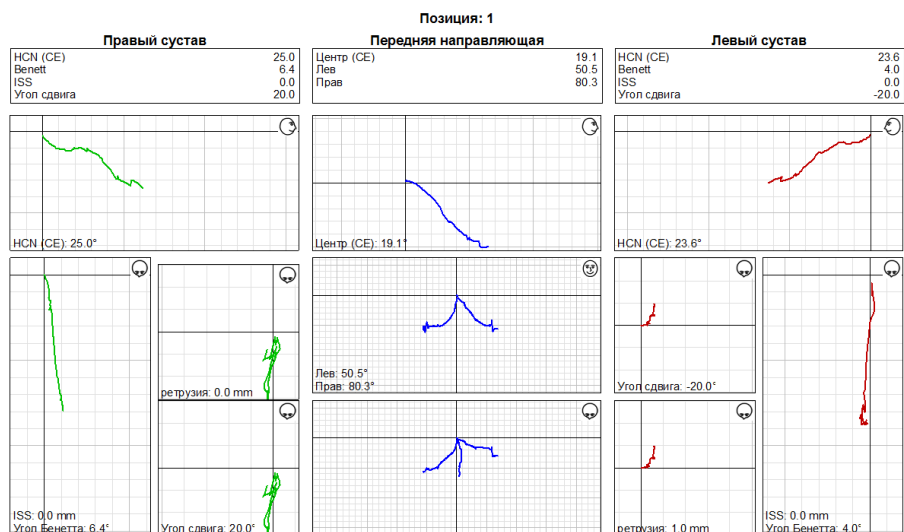


Рисунок 5. Заключение после проведения артикуляционного анализа, демонстрирующее движения в ВНЧС

Выводы. Таким образом, проанализировав ряд научных литературных источников и собственный клинический опыт, мы пришли к выводу, что заболевания височно-нижнечелюстного сустава на сегодняшний день имеют большую распространенность среди пациентов, обращающихся в стоматологические клиники, и не имеют тенденцию к снижению. Существует множество клинических и параклинических методов диагностики, которые позволяют достоверную информацию о состоянии ВНЧС при комплексном подходе к исследованию. Аксиография является одним из многих методов исследования, позволяющих оценить состояние височно-нижнечелюстного сустава и выявить нарушения функционирования мышечно-суставного комплекса. Однако, у данного метода исследования есть некоторые ограничения: невозможность зафиксировать параокклюзионную шину у пациентов с отсутствием зубов или глубоким резцовым перекрытием, сложности в интерпретации данных и контроле выполнения пациентов различных команд из чего возникают погрешности в измерениях. Также к недостаткам метода можно отнести дискомфорт, возникающий у пациентов при наложении лицевой дуги, и дороговизна самого аппарата. Однако, данный метод исследования вкпе с другими методиками может быть показательным как до начала лечения пациента, так и в динамике, а также активно использоваться при протезировании с целью передачи данных для настройки индивидуального артикулятора.

Литература

1. Лопушанская Т.А. Патогенетическое обоснование лечебно-диагностического алгоритма у больных с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14. – Белгород, 2015. – 287с.

*Дурягина Л. Х., Каладзе Н.Н., Дегтярева Л.А., Дубровина-Парус Т.А.,
Дробязго М.Г., Тофан Ю.В., Казина Е.Н., Дорофеева О.В.*
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПАРОДОНТА И МЯГКОЙ ЛЕЙКОПЛАКИИ У БОЛЬНЫХ
С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт имени С.И. Георгиевского,
г. Симферополь*

В комплексном лечении заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта (СОПР) важное место занимают физиотерапевтические процедуры [1,2,3]. Они показаны, как правило, при всех формах и степенях тяжести заболеваний на разных этапах лечения. Некоторые физические факторы непосредственно влияют на клетки и ткани организма [4]. Раздражая богатое рецепторами поле лица и, в частности, СОПР, они оказывают рефлекторное действие, благоприятно влияют на вегетативный отдел нервной системы и гемодинамику [4,5]. Вследствие этого в тканях улучшаются крово – и лимфообращение, трофика и обмен веществ, уменьшаются воспалительные и застойные явления. Повышение активности элементов соединительной ткани, фагоцитарной активности лейкоцитов и элементов системы мононуклеарных фагоцитов приводит к ускорению процесса регенерации. Важным свойством физиотерапии является стимуляция неспецифической реактивности тканей и защитных сил организма, патогенетическая направленность физических методов в процессе лечения [6,7].

Цель исследования: оценка эффективности лечебного комплекса путем изучения динамики изменения показателей индексов кератинизации и гигиены полости рта.

Материалы и методы. При проведении эпидемиологического обследования 562 человек методом случайной выборки в возрасте от 16 до 44 лет, различные депрессивные расстройства установлены у 215 обследованных (что составило 38,3%). Стоматологическое обследование 215 больных с когнитивными расстройствами выявило высокую распространенность заболеваний полости рта и составило 86,51% (186 пациентов) из числа обследованных. Сочетанная стоматологическая патология с депрессивными расстройствами чаще встречалась в юношеском возрасте (суммарно в 64,5% случаев).

186 пациентов с выявленной патологией полости рта по методу лечения были поделены на две группы: основную (94 пациента) и сравнительную (92 пациента). При обследовании 94 больных основной группы мягкая лейкоплакия (МЛ) обнаружена у 59 (62,76%) пациентов, из них у 36 (61 %) – только мягкая лейкоплакия и у 23 (39%) – МЛ в сочетании с патологией тканей пародонта. Обследование больных группы контроля показало, что 58 (63,04%) из 92 имели мягкую лейкоплакию. У 36 (62,07%) отмечена только мягкая лейкоплакия, и у 22 (37,93%) – мягкая лейкоплакия в сочетании с генерализованным пародонтитом начальной – 1 степени (ГП-нач-1 ст.). У 59 больных основной группы лечение МЛ проводили с применением физиотерапевтических процедур по разработанной нами методике. В комплексе лечения больных применяли ультрафонофорез с 0,1% раствором галавита. Продолжительность процедуры 10 мин., ежедневно с интенсивностью озвучивания $0,4 \text{ Вт/см}^3$, до 4 сеансов на курс лечения. Лечение 58 больных группы контроля проводили по традиционной схеме. Эффективность лечения оценивали по показателю индекса кератинизации и показателям состояния гигиены ротовой полости.

Результаты исследования и их обсуждение. При опросе больных с мягкой лейкоплакией на фоне депрессивного состояния, жалобы отсутствовали в 50% случаев, заболевания выявляли при осмотре полости рта. В 30,6% случаев (22 больных) пациенты предъявляли жалобы на сухость и неприятные ощущения слущивания слизистой оболочки, а 19,4% больных (14 человек) жаловались на необычный вид слизистой оболочки полости рта, наличие наслоений и лоскутков эпителия в результате постоянного скусывания.

Из анамнеза выяснено, что лечение не проводили 36,1% пациентов. Лишь 13,9% больных (10 человек) лечились самостоятельно, осуществляя полоскания полости рта антисептическими растворами. При осмотре установлено, что у большинства пациентов имелась типичная очаговая форма МЛ – у 56 (77,8%), типичная диффузная форма мягкой лейкоплакии была выявлена у 11 больных (15,3% случаев), атипичная – у 5 (6,9%). При типичной диффузной форме на неизменной слизистой оболочке щек и губ очаги поражения были представлены в виде разрыхленной губчатой поверхности, покрытой фрагментированным десквамированным эпителием белого цвета, который трудно снимался при поскабливании шпателем с образованием безболезненной гиперемированной

поверхности. При типичной очаговой форме наблюдали менее выраженную симптоматику заболевания: на слизистой оболочке щек по линии смыкания зубов незначительный участок шириной 2-3 мм, покрытый безболезненным десквамированным эпителием, который при поскабливании снимался без образования эрозии. Для атипичной формы было характерно помутнение слизистой оболочки щек по линии смыкания зубов в виде белесоватых участков, слегка возвышавшихся над уровнем окружающей слизистой оболочки, безболезненных при пальпации. При этом было менее выражено десквамирование поверхностных слоев эпителия. Регионарные лимфоузлы при всех формах мягкой лейкоплакии не увеличены, безболезненны при пальпации.

Изучение эффективности разработанного комплексного лечения больных с одновременным поражением тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта в сочетании с депрессивными расстройствами, проводили в сравнении с результатами традиционного лечения больных сравнительной группы. Проведенные исследования обнаружили различную эффективность лечения больных основной и сравнительной группы. Лечение больных основной группы с мягкой лейкоплакией, в сочетании с депрессивными расстройствами, показало высокий терапевтический эффект. Уже на 5 сутки лечения у 83,3% больных отсутствовали жалобы на ощущение суживания слизистой оболочки. Исчезновение налета и скисывания слизистой оболочки наблюдали через 5 суток после начала лечения у всех (100%) больных. Клиническое выздоровление произошло через 7 суток комплексного лечения у 32 больных этой группы, что составило 88,9% (в 66,7% случаев при типичной диффузной форме заболевания, 92,2% – типичной очаговой и 100% – атипичной). Использование в лечебном комплексе аутотренинга и прием препарата Циталопрам в течение 1 месяца способствовали не только полному регрессу заболевания, но и значительному улучшению общего состояния больных. В то же время стойкий положительный результат в 61,1% больных групп сравнения обнаружен только через 10 суток лечения. У 7 больных (19,4%) сравнительной группы наблюдали улучшение только субъективных ощущений. Общее состояние этих больных не улучшилось. Отмечена неудовлетворенность результатами лечения.

Динамика результатов определения индексов кератинизации в группах сравнения отличалась. При этом у больных с мягкой лейкоплакией в сочетании с высоким уровнем депрессивных переживаний установлено достоверное снижение индекса кератинизации (с $69,2 \pm 1,42$ до $60 \pm 0,555$; при $p < 0,001$), что, по нашему мнению, связано с исчезновением явлений кератоза СОПР и нормализацией дифференцировки клеток эпителия ротовой полости. В то же время в группе сравнения при аналогичном диагнозе уменьшение показателя этого исследования было незначительным и статистически недостоверным ($p > 0,05$). При одновременном поражении тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, в сочетании с депрессивными расстройствами, наблюдали существенное увеличение индекса кератинизации при генерализованном пародонтите начальной – I степени и мягкой лейкоплакией – с $31,28 \pm 1,028$ до $61 \pm 1,258$ с высокой степенью достоверности разницы относительно исходного уровня ($p < 0,001$). Это указывало на повышение барьерной функции слизистой оболочки полости рта у больных опытной группы, что явилось позитивным воздействием комплекса лечебных и профилактических мероприятий у данной группы обследованных. У больных группы сравнения также выявили положительные изменения показателя степени кератинизации слизистой оболочки полости рта и статистически значимыми различиями ($p < 0,001$). Зато их среднестатистические значения были намного ниже (27,7% – у больных с генерализованным пародонтитом начальной – I степени и мягкой лейкоплакией) таких у пациентов основной группы и свидетельствовали о пониженной барьерной функции слизистой оболочки после проведенного курса лечения и профилактики.

Результаты исследования индекса гигиены полости рта (Грина-Вермильона) свидетельствовали, что до лечения исследуемый показатель основной группы и группы сравнения были идентичными и достоверно не отличались между собой ($p > 0,05$). После

лечения среднестатистические значения показателей исследовательской группы были достоверно лучше по сравнению с исходным уровнем. Так, в основной группе больных с генерализованным пародонтитом начальной – I степени и мягкой лейкоплакии, которые сочетались с депрессивными расстройствами – $0,7 \pm 0,029$ (против $2,9 \pm 0,182$, при $p < 0,001$), и отвечали хорошему и удовлетворительному уровню гигиенического состояния полости рта. При оценке данного индекса у больных с мягкой лейкоплакией, на фоне высокой степени депрессивных переживаний, достоверных изменений показателя не обнаружено. Состояние гигиены ротовой полости этих больных оставалось на хорошем уровне и составило $0,1 \pm 0,046$ (против $0,34 \pm 0,049$, до лечения при $p > 0,05$).

При анализе состояния гигиены полости рта у больных группы сравнения также установлено достоверное улучшение показателя суммарного индекса ОНI-S ($p < 0,05$). Однако результаты не достигли уровня основной группы, что указывало на невысокую эффективность традиционного метода лечения заболевания у этой группы обследованных.

Выводы. Таким образом, введение физиотерапевтических процедур в комплекс лечебного алгоритма у больных с сочетанием поражения тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта на фоне депрессивных расстройств было эффективным. Дополнительное влияние ультрафонофореза, обеспечивающего глубокое проникновение лекарственного вещества в ткани, оказывающего противовоспалительное действие, а также усиливающего обмен веществ, способствовало значительному улучшению показателей индекса кератинизации, что свидетельствует о повышении барьерной функции слизистой оболочки при заболеваниях пародонта и нормализации процессов кератинизации при мягкой лейкоплакии. Нормализация гигиенического состояния полости рта и состояния тканей пародонта подтверждает эффективность предложенного метода лечения.

Литература

1. Орехова Л.Ю., Лобода Е.С., Обоева М.Л. Оценка эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита с использованием лазерной фотодинамической системы «РАСТ 200» // Российская стоматология. 2016. Т. 9, № 1. С. 101.
2. Хайбуллина Р.Р. Система комплексного лечения и медицинской реабилитации пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с применением физиотерапевтических технологий: автореф. дис. докт. мед. наук : 14.01.14, 14.03.11 / Хайбуллина Расима Рашитовна. – Уфа, 2018. — 48 с.
3. Кобзева Г.Б., Гонтарев С.Н., Мустафа Ясин. Взаимосвязь психологического статуса индивидуума и ремиссии заболевания, на примере хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №6. Публикация 1-10. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-6/1-10.pdf> (дата обращения 06.12.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16566
4. Ивина А.А., Семкин В.А., Рабинович О.Ф., Бабиченко И.И. К вопросу о злокачественном потенциале пролиферирующей веррукозной лейкоплакии. Архив патологии. 2020; 82(3):13-17. <https://doi.org/10.17116/patol20208203113>
5. Долгова, В.И. Социальный стресс как фактор дезадаптации личности / В.И. Долгова, Е.А. Василенко // Современные наукоемкие технологии. 2016; 8(2):303-306.
6. Гринев, А.В. Современная физиотерапия в стоматологии / А.В. Гринев // Современные научные исследования и инновации. 2016; 8 (64):492-496.
7. Крикун, Е.В. Диодный лазер в стоматологической практике / Е.В. Крикун, С.Л. Блашкова // Казанский медицинский журнал. 2017; 6 (98):1023- 1028.

Дятлов А.И., Яковенко Т.И., Евсюкова Ю.Н.
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Врачи-стоматологи сталкиваются с высоким уровнем стресса в своей профессиональной деятельности. Современная стоматология требует большой интенсивности работы и высокого качества предоставляемых услуг. Чтобы быть успешным врачом-стоматологом, необходимо иметь обширный опыт и быть профессионалом в своей области. Однако, встреча с неадекватными пациентами может привести к развитию синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Окружающие условия труда также могут оказывать влияние на успешное осуществление профессиональных задач врача-стоматолога: нехватка медикаментов, недостаточно развитая материально - техническая база, большое количество пациентов на приеме, частые ночные дежурства и последующее отсутствие полноценного отдыха – все это может негативно сказываться на работе врача. Механизмы, способствующие возникновению синдрома выгорания, до конца еще не изучены. Поэтому этот вопрос приобретает все большую значимость.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), депрессивные расстройства занимают первое место среди психосоматических заболеваний. Врачи, сталкивающиеся с тревожными пациентами, часто испытывают эмоциональное напряжение и дополнительное психологическое давление на своем рабочем месте. Работа с тревожными пациентами требует особого подхода и компетенций со стороны медицинского персонала. В последние годы отечественные психологи провели множество исследований, посвященных проблемам профессионального стресса (ПС) и СЭВ у стоматологов. Исследования, проведенные данными экспертами, показывают, что стоматологи часто сталкиваются с серьезными психическими состояниями, которые приближаются к пограничным психическим расстройствам. Согласно исследованию Петрова П.И. (2012), более половины опрошенных (53,8%) страдают СЭВ разной степени тяжести. Интересно отметить, что этот показатель значительно разнится между государственными и частными клиниками, составляя соответственно 58,9% и 41,5%. Кроме того, врачи разных стоматологических специальностей имеют различные уровни эмоционального выгорания.

Наиболее выраженные симптомы наблюдаются у стоматологов-терапевтов, стоматологи-хирурги занимают второе место по степени выгорания. Стоматологи-ортопеды испытывают эмоциональную отстраненность. Исследование Арутюнова А.В. (2004) также показало, что состояние ПС обнаружено у 53,7% врачей. Однако работы Шевкуновой Н.А. (2018) расширили наши знания о состоянии ПС среди стоматологов. Их исследование показало, что 61,8% стоматологов испытывают различные уровни стресса. Особенно чувствительными к этому являются лица в возрасте 35-39 лет. Интересно, что у женщин со стажем работы степень эмоционального выгорания превышает показатели мужчин в 2,5 раза.

Одной из особенностей стоматологической практики является постоянный близкий контакт с пациентами в течение рабочего дня. Чем больше врач проводит времени в активной коммуникации, тем больше он вынужден адаптироваться к эмоциональному состоянию каждого пациента. Личностные характеристики врача играют важную роль в формировании ПС и СЭВ. Такие качества личности, как тревожность, сензитивность и интровертированность, могут влиять на развитие этих синдромов. На развитие СЭВ также влияют другие факторы, такие как напряженные отношения в трудовом коллективе, с пациентами и с членами семьи. Недостаток уверенности в себе и низкая самооценка, а также отсутствие перспектив карьерного роста и отсутствие поддержки для экспериментов и инноваций, также могут способствовать развитию СЭВ. Некоторые исследования показали, что молодые специалисты часто испытывают эмоциональный шок, когда

сталкиваются с реальностью своей профессии, которая не всегда соответствует их ожиданиям. Однако другие исследования показали, что выгорание может проявляться независимо от возраста, пола и стажа работы. Некоторые исследователи также обнаружили корреляционную связь между уровнем ПС, возрастом и стажем работы врача. Это означает, что чем больше опыта и стажа работы у врача, тем выше вероятность развития ПС. Было установлено, что уровень ПС у врачей-стоматологов имеет значительное влияние на их общее состояние здоровья. Проявление СЭВ может способствовать развитию сердечно-сосудистых, кожных и желудочно-кишечных заболеваний.

Для постановки диагноза СЭВ исследователи использовали различные методики. Фокина Т.Ю. (2009) проводила комплексное обследование врачей, включающее анализ социальных, клинических и психологических показателей. Благодаря этому исследованию удалось выявить СЭВ на ранних стадиях его развития. Это имеет большое значение, поскольку раннее выявление позволяет предпринять меры для снижения негативного воздействия на здоровье врачей. В другом исследовании Арутюнова А.В. (2004) был разработан алгоритм обследования пациентов, включающий несколько этапов. Во-первых, проводилась инструментальная оценка фобии, с использованием шкалы тревожности Кораха. Затем изучалась методика ПС и СЭВ, с помощью шкалы ПС. Также был использован опросник MB1 и создана модель профессионального стресса.

Были детально изучены основные клинические материалы и разработаны системы профилактики СЭВ. СЭВ способствует потере осознания смысла работы, снижению самооценки. Кроме того, женщины и мужчины СЭВ по-разному реагируют на конфликтные ситуации. По данным исследования Фокиной Т.Ю. (2009), женщины обычно выбирают тактику "избегания", тогда как мужчины предпочитают "соперничество" при возникновении конфликтных ситуаций. Исследования Водопьяновой Н.Е. (2000, 2005) указывают, что синдром психического выгорания включает три основных аспекта: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редуцирование личных достижений.

Исследования Бабанова С.А. (2012) выделяют три психотипа врачей, которые наиболее подвержены синдрому выгорания. Первый тип - педантичный, характеризующийся высокой добросовестностью, излишней аккуратностью и стремлением к идеальному порядку. Второй тип - демонстративный, который всегда стремится быть лучшим и выделяться во всем. Третий тип - эмоциональный, включает в себя людей, которые очень впечатлительны и чувствительны к эмоциям окружающих. Интересно отметить, что существует высокая связь между уровнем эмпатии и риском развития СЭВ. Согласно исследованию Бектасовой М. В. и ее коллег (2012), клинически СЭВ проявляется различными симптомами. Одним из них является возникновение раздражительности. Испытывают снижение активности и силы воли, появляется чувство безразличия, изнеможения. Характерные черты личности могут усиливаться: неразговорчивые люди становятся еще более замкнутыми, а раздражительные могут вспышивать без видимой причины. Врачи, страдающие от СЭВ, могут начинать испытывать тревожность, которая всегда присутствует в их профессиональной деятельности, а также агрессивность по отношению к людям, вызывающим тревогу. Бессонница и другие психические нарушения также могут быть связаны с СЭВ. В своем исследовании Л.И. Ларенцова (2002) изучала различные аспекты эмпатии и синдрома СЭВ у врачей-стоматологов. Она выявила, что 12% обследованных врачей находились в первой фазе выгорания и имели высокий уровень эмпатии, 42% - во второй фазе выгорания с средним уровнем эмпатии, а 14% - в третьей фазе выгорания с низким уровнем эмпатии.

Регулярное обследование пациентов перед вмешательством помогает выявить возможные противопоказания и подобрать оптимальную стратегию лечения. Использование средств премедикации, таких как пропротен и мексидол, позволяет снизить тревожность у пациентов и создать более комфортные условия для проведения процедуры. Кроме того, проведение медикаментозной подготовки перед лечением детей позволяет уменьшить их страх и дискомфорт, а также снизить возможные негативные реакции во

время процедуры. Все это способствует эффективному и комфортному взаимодействию между врачом и пациентом, что важно для достижения хороших результатов лечения и профилактики СЭВ у врачей стоматологов.

Для борьбы с ПС и СЭВ также важно регулярное проведение профилактических мероприятий среди медицинских работников. Это может быть организация тренингов, семинаров, лекций, конференций, на которых будет обсуждаться проблема ПС и СЭВ и предлагаться способы их предотвращения. Также можно проводить анонимные опросы среди медицинских работников, чтобы выявить проблемные моменты и найти пути их решения. Медицинские учреждения должны также принимать меры по снижению стрессовых факторов при работе стоматологов. Это может быть ограничение числа пациентов в день, установление гибкого графика работы, возможность брать отпуск или выходные дни по необходимости. Таким образом, борьба с ПС и СЭВ требует комплексного подхода и совместных усилий всех участников - врачей, администрации медицинских учреждений, психологов и образовательных учреждений. Только таким образом можно достичь значимых результатов и улучшить качество жизни и профессиональную деятельность стоматологов.

Мероприятия по профилактике, лечению и реабилитации, направленные на предупреждение развития СЭВ, необходимы быть направлены на повышении качества рабочих условий, путем оптимизации технических параметров. Создание психологического благополучия в коллективе. Повышение профессиональной мотивации. Снятие стресса на работе, внедряя методы саморегуляции и адаптации для работы в трудных ситуациях. Профилактику распространенных соматических заболеваний.

Евдокимов Ю.И., Голинский Ю.Г., Лопушанская Т.А.

ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЧАСТИЧНОЙ АДЕНТИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФИКСАЦИИ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

Частичная потеря зубов является одной из наиболее распространённых патологий зубочелюстной системы. При этом нуждаемость в ортопедической стоматологической помощи, к сожалению, продолжает увеличиваться. Так потребность в протезировании дефектов зубных рядов съёмными протезами у лиц в возрасте от 40 до 50 лет составляет около 16–20%, а после 50 лет достигает 56%.

Возможность применения телескопической системы фиксации съёмных протезов при ортопедическом лечении пациентов с частичной потерей зубов вызывает большой интерес у практикующих врачей. Это связано в первую очередь со способом распределения жевательной нагрузки на опорные зубы – в отличие от других методов фиксации она позволяет более равномерно распределить ее между опорными зубами и беззубым альвеолярным отростком, а во-вторых, с возможностью получить высокий эстетический эффект, когда опорные комбинированные телескопические коронки скрывают способ крепления съёмного протеза и делают его практически незаметным при разговоре или улыбке. Кроме того, к преимуществам этих протезов относят возможность ремонта протеза в случае удаления одного из опорных зубов.

В клинической практике стоматолога-ортопеда часто приходится принимать решение о сохранении или удалении отдельных зубов или их корней как на верхней, так и на нижней челюстях. Недостаточный клинический опыт врача, отсутствие необходимой технической базы зуботехнической лаборатории могут приводить к неправильной оценке значения и состояния отдельных зубов или корней как возможной опоры для протеза, что зачастую является причиной их неоправданного удаления. В большинстве же таких клинических

ситуаций сохранившиеся зубы и (или) корни могли бы быть с успехом использованы для ортопедической реабилитации больных.

При сложной клинической картине возникает острая необходимость решения другой важной проблемы - выбор способа крепления протеза. Связано это с тем, что планирование ортопедического лечения является сложной задачей и требует тщательной оценки состояния сохранившихся зубов. Существует большое разнообразие фиксирующих элементов: кламмеры, замковые, балочные крепления, телескопические коронки и др. Каждая система фиксации по своему назначению имеет различные свойства и задачи. При этом необходимо помнить, что при неправильном выборе фиксирующего элемента съёмного протеза может развиваться функциональная перегрузка пародонта опорных зубов с развитием их патологической подвижности, что в конечном итоге может быть причиной их удаления.

Таким образом, анализируя публикации в отечественной и иностранной литературе по протезированию больных с частичной потерей зубов, можно сделать вывод о том, что успех ортопедического лечения пациентов во многом зависит от возможности сохранения опорных зубов и их состояния, выбора оптимальной конструкции фиксатора съёмного протеза.

Телескопическая система предполагает изготовление её методом литья, что уже обеспечивает высокую точность прилегания первичной коронки к вторичной. Телескопическая система конструктивно может иметь конусную и цилиндрическую формы. В приведённом клиническом случае мы использовали конусную форму с углом схождения боковых стенок в 2 градуса и зазором между внутренней и наружной частями в 0.1 мм по всей поверхности, что обеспечивает оптимальное распределение жевательного давления на пародонт опорного зуба и не вызывает проблем при снятии и наложении протеза.

В стоматологическое отделение ГБУЗ ЛО «Сертоловская ГБ» обратилась пациентка Б. 45 лет с жалобами на затруднённое пережёвывание пищи, эстетический дефект, подвижность зубов верхней и нижней челюстей. Из анамнеза установлено: ранее (5 лет назад) пациентка обращалась в стоматологическую поликлинику, но в силу личных обстоятельств процесс комплексного лечения не был закончен и ограничился терапевтической подготовкой к протезированию. Было проведено подробное обследование, включающее изучение состояния зубных рядов, твёрдых тканей зубов, пародонта, беззубого альвеолярного отростка и вида прикуса. Дефект зубного ряда верхней челюсти соответствовал I Классу по Кеннеди, а дефект зубного ряда нижней челюсти отнесён к I классу I подклассу по Кеннеди.



Рисунок 1. Панорамная рентгенограмма пациентки Б.

При обследовании пациентки выявлена тяжёлая степень хронического генерализованного пародонтита на верхней и нижней челюстях (рисунок 1). Глубина пародонтальных карманов у зубов верхней челюсти составила от 5 до 7 мм, на нижней челюсти - от 3-х до 5 мм. Атрофия костной ткани в области оставшихся зубов на верхней и нижней челюсти достигала 1/2 длины корня. Подвижность II-III степени обнаружена у всех зубов на верхней и в области 4.5, 4.4 зубов. 4.3, 3.3, 3.4, 3.5 зубы имели I степень подвижности, глубина пародонтальных карманов у данной группы составила 2-3 мм, на зубах верхней челюсти имелись множественные кариозные поражения твёрдых тканей зубов, отмечена низкая гигиена полости рта. Атрофия беззубого альвеолярного отростка на

верхней челюсти соответствует I типу по Эльбрехту, а на нижней челюсти – I типу по Эльбрехту. Прикус ортогнатический. Наблюдалось снижение высоты нижней трети лица.

По результатам обследования был поставлен диагноз: K08.1 – потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита (частичная), K05.31 – генерализованный, K05.3 – хронический пародонтит и составлен план ортопедического лечения, по которому пациентке было предложено протезирование верхней челюсти полным съёмным пластиночным протезом и частичным съёмным протезом для нижней челюсти с использованием телескопической системы фиксации в виде единой литой конструкции первичных элементов шинирующего типа.

Предварительная подготовка к ортопедическому лечению состояла в проведении обучения и профессиональной гигиены полости рта, удалении всех зубов на верхней челюсти, 4.5, 4.4 на нижней челюсти и повторной терапевтической подготовке каналов 4.3,3.3,3.4,3.5 под литые культевые штифтовые конструкции.

Протезирование проводилось в два этапа через 1 месяц после хирургической и терапевтической подготовки. Первый этап заключался в изготовлении полного съёмного пластиночного протеза стандартным способом с применением индивидуальной оттисковой ложки и созданием замыкающего клапана с помощью функциональных проб Гербста.

На втором этапе проводилось протезирование нижней челюсти. При повторном определении центрального соотношения челюстей было учтено восстановление опорных зубов на нижней челюсти литыми культевыми штифтовыми вкладками; новое межальвеолярное расстояние обеспечивало достижение соответствующей для данной пациентки эстетической и функциональной нормы. После проверки и фиксации литых культевых штифтовых вкладок дополнительно препарировали опорные зубы и снимали двухслойный оттиск с нижней челюсти. В зуботехнической лаборатории изготавливались цельнолитые первичные элементы телескопической системы фиксации (рисунок 2).

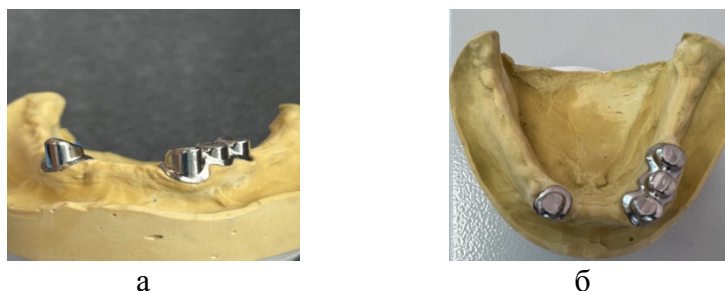


Рисунок 2. Первичные элементы телескопических коронок на рабочей гипсовой модели (а- вид спереди, б-вид сверху)

Ещё одной особенностью данного клинического случая явилось изготовление каркаса съёмного протеза непосредственно на оригинальных первичных элементах путем повторного снятия оттиска вместе с ними. При этом первичные элементы переходили в оттиск и использовались при дальнейшем дублировании модели. По нашему мнению, этот способ позволяет устранить погрешности, которые связаны с физико-химическими свойствами гипса, применяемого для отливки модели без первичных элементов.

На следующем этапе проводилась проверка точности каркаса съёмной части покрывного протеза в полости рта. Затем вторичные коронки облицовывались композитом, осуществлялась постановка искусственных зубов, замена воска на пластмассу и готовый протез после окончательной отделки накладывали в полости рта. При этом первичные коронки фиксировали в полости рта стеклоиномерным цементом под контролем съёмной части протеза и смыкания зубов в положении центральной окклюзии (рисунок 3).

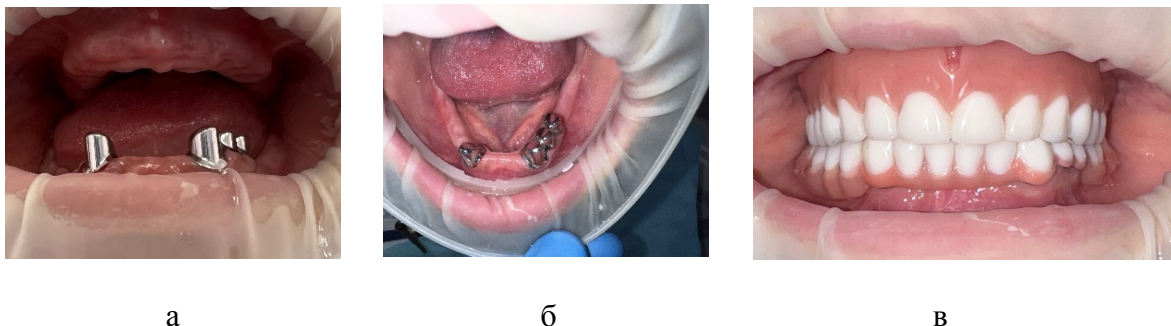


Рисунок 3. Наложение протезов в полости рта (а – фиксация первичных (внутренних) коронок; б – вид первичных коронок в полости рта сверху; в – общий вид изготовленных протезов в полости рта)

Подводя итоги проведенного ортопедического лечения, можно сделать следующие выводы. Во-первых, полученный нами результат ортопедического лечения, демонстрирует высокую эффективность использования телескопической системы крепления. Во-вторых, применение телескопической системы крепления позволяет достичь хорошего результата даже в сложной клинической ситуации, когда частичная потеря зубов осложняется тяжелой стадией пародонтита. В-третьих, применение телескопической фиксации съемного протеза позволяет обеспечить лечебный шинирующий эффект и, наконец, в – четвертых, примененная в клиническом примере технология использования оригинальных внутренних колпачков на дублированной модели существенно повышает точность как металлического каркаса, так и всего съемного протеза. Телескопическая система крепления позволяет обеспечить сохранение устойчивости опорных зубов, надежную фиксацию протеза и, как следствие, полноценное восстановление функции жевания.

Елисеева М.В.¹, Казакова В.С.^{1,2}, Чуев В.П.^{1,2}
**ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОАКТИВНЫХ
 ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ СИЛЕРОВ**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Введение. Пломбирование корневых каналов при лечении пульпита или периодонтита является заключительным и самым ответственным этапом лечения. Успешность эндодонтического лечения во многом зависит от герметичности пломбирования корневых каналов на всем протяжении, качества реставрации, отсутствия периапикальных изменений со стороны кости. В современной эндодонтии для постоянной obturation системы корневых каналов используют филлер (в *настоящее время* предпочтение отдается гуттаперчевым штифтам) совместно с силером (эндогерметиком).

Эндодонтические силеры должны соответствовать определённым требованиям: не только обеспечивать герметичность заполнения и надлежащую связь с дентином, но также характеризоваться размерной стабильностью, нерастворимостью в жидкостях организма, рентгенконтрастностью, бактериальной активностью и биосовместимостью.

В качестве эндогерметиков применяют материалы на основе эпоксидных смол, на основе силиконовой смолы, на основе оксида цинка и эвгенола, стеклоиономерные цементы, адгезивные системы, материалы на основе гидроксида кальция, на основе фосфатов и силикатов кальция.

По биосовместимости силеры классифицируют на три группы: токсичные (вызывают выраженное воспаление и/или некроз тканей); биосовместимые (инкапсулируются соединительной тканью); биологически активные (способствуют регенерации окружающих тканей, не вызывают ответной воспалительной реакции).

В последние годы увеличилось количество биоактивных материалов, используемых в стоматологической практике, особенно в эндодонтии. Материалы на основе МТА и фосфатов кальция являются биосовместимыми и биологически активными альтернативами для эндодонтической практики, поскольку они уже продемонстрировали свою эффективность для индукции минерализации окружающих периодонтальных тканей, подходящие антимикробные и физико-химические свойства.

В связи с этим, актуальным является изучение свойств биоактивных силеров, доступных на отечественном рынке.

Цель исследования: оценка физико-химических свойств биоактивных силеров компании «ВладМиВа».

Материалы и методы. Российская компания «ВладМиВа» (г. Белгород) предлагает обширный перечень материалов для постоянной obturation корневых каналов зубов, в том числе эндодонтические силеры на основе оксида, фосфатов и силикатов кальция: «Оксидент на основе МТА», «Фосфадент паста»



Рисунок 1. Материал «Оксидент на основе МТА» Рисунок 2. Материал «Фосфадент паста»

Составы материалов, рассмотренных в настоящем исследовании, их комплектность и принцип действия (согласно инструкции производителя), представлены в таблице 1 .

	Название	Состав	Комплектность	Принцип действия
1.	«Оксидент на основе МТА»	Оксиды кальция, кремния, алюминия (МТА), дисалицилатную смолу, рентгеноконтрастное вещество, наполнители и пластификатор	Два компонента: пасты основная и каталитическая. При смешивании равных по объему порций получается пластичная масса для заполнения каналов.	В корневом канале из оксида кальция и молекул воды, содержащейся в дентинных канальцах, а также в результате реакции гидратации, образуется гидроксид кальция, который обеспечивает высокую щелочность среды и вступает в реакцию комплексообразования с салицилатами, образуя цементную матрицу.
2.	«Фосфадент паста»	Фосфаты кальция, силикаты кальция, гидроокись кальция, рентгеноконтрастные добавки и гидрофильный пластификатор.	Один компонент, не требует перемешивания, непосредственно вводится в корневой канал.	В результате реакции силикатов кальция с молекулами воды, содержащейся в дентинных канальцах, образуется гидроксид кальция и гидроксиапатит, стимулирующий образование связочной ткани.

Таблица 1. Описание материалов

В ходе лабораторного исследования были определены физико-химические свойства представленных материалов: рабочее время, время твердения, толщина пленки, текучесть, рентгеноконтрастность и растворимость в соответствии с требованиями ГОСТ 31071-2012 (таблица 2).

№	Физико-химические свойства	«Оксидент на основе МТА»	«Фосфадент паста»	Требования ГОСТ 31071-2012
1.	Текучесть, мм	34,0 ±0,5	35,0 ±0,5	не менее 20,0
2.	Рабочее время, минут	более 30,0	более 30,0	согласно инструкции производителя
3.	Время твердения, часов	от 2 до 4 часов	от 4 до 10 часов	
4.	Толщина пленки, мкм	20,0 ±2,5	25 ±2,5	не более 50,0
5.	Рентгеноконтрастность, мм	5,5 ±0,5	6,0 ±0,5	эквивалентна слою алюминия толщиной не менее 3 мм
6.	Растворимость, %	2,6±1,5	2,9±1,5	не более 3,0 % их массы

Таблица 2. Физико-химические свойства биоактивных эндодонтических силеров (n=3)

Вывод. Полученные результаты показали, что физико-химические свойства материалов «Оксидент на основе МТА» и «Фосфадент паста» соответствуют рекомендациям ГОСТ 31071-2012.

Ермакова И.Д., Зенько Н.А., Грицай О.Д.
**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ХЕЙЛИТ: ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ
И ПРОФИЛАКТИКЕ**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. Хейлиты представляют собой воспаление красной каймы, слизистой оболочки и кожи губ. Распространенность хейлитов значительна и достигает 26,4%. Наиболее часто применяется классификация хейлитов, которая предполагает деление хейлитов на самостоятельные (эксфолиативный, glandулярный, метеорологический и др.) и симптоматические (атопический, экзематозный и др.). Зарубежные исследователи К. Пилипович, И. Црнарич и соавторы предложили новую классификацию с разделением хейлитов на три группы (преимущественно обратимые; преимущественно стойкие; хейлиты, ассоциированные с дерматозами или общесоматическими заболеваниями). Однако общепризнанной классификации на сегодняшний день не существует. Недостаточно изучены и этиопатогенетические механизмы возникновения многих хейлитов.

Большинство врачей не расценивают хейлиты как серьезную патологию. Да и сами пациенты обращаются за помощью к врачам лишь при наличии ярко выраженных жалоб. Следует отметить, что некоторые формы хейлитов причиняют болезненные ощущения, поражения губ могут сопровождаться зудом, трещинами в углах рта и на красной кайме. Трещины губ способны нарушить прием пищи и разговор вследствие болезненности и кровоточивости. Важным аспектом является тот факт, что поражения губ являются видимыми для других людей, вызывая эстетические жалобы.

Чаще всего встречаются следующие формы хейлитов: эксфолиативный, метеорологический, актинический, а также хронические трещины губ. Причиной возникновения метеорологического хейлита служат различные метеорологические факторы: влажность, пыль, ветер, холод, солнечная радиация, кислотные дожди, а также высокие и низкие температуры и др. При этом происходит нарушение гемодинамики в сосудах красной каймы, изменяется их тонус, снижается эластичность, что приводит к развитию застойных явлений в губах.

Цель исследования: обследовать детей с диагнозом метеорологический хейлит, проживающих в г. Донецке, и оценить эффективность современной гигиенической губной помады с пантенолом («Ево Пантенол», производитель: «АВАНТА АО», Россия) в лечении и профилактике метеорологического хейлита у них.

Материалы и методы. Нами было обследовано 23 человека в возрасте 11-17 лет с диагнозом метеорологический хейлит. Для лечения и последующей профилактики хейлитов обследованным пациентам было назначено применение гигиенической губной помады с пантенолом («Ево Пантенол»). В составе помады следующие вещества: масло минеральное, воск пчелиный, масло касторовое, масло подсолнечное, воск карнаубский, парафин, ланолин, масло какао, масло ши, D-пантенол, витамин Е-ацетат. Дополнительно по показаниям пациентам назначалась миогимнастика и устранение вредных привычек.

Результаты исследования и их обсуждение. Пациенты с метеорологическим хейлитом обратились к врачу-стоматологу с целью профосмотра или по какому-то другому поводу, не связанному с поражением губ. При визуальном осмотре врачом было диагностировано поражение губ. При опросе было установлено, что несмотря на то, что жалобы на поражение губ не явились причиной обращения к врачу, тем не менее хейлит периодически причинял пациентам беспокойство.

Пациенты отмечали ощущение сухости, стянутости губ, периодическое появление жжения и даже болезненных небольших эрозий и трещин.

При объективном обследовании наблюдалась гиперемия и инфильтрация красной каймы губ. Чаще поражалась нижняя губа. Наблюдалась сухость и шелушение красной каймы. У некоторых пациентов отмечались мелкие немногочисленные эрозии и трещины красной каймы губ. Кожа и слизистая оболочка губ в патологический процесс не вовлекались.

Известно, что важную роль в этиопатогенезе хейлитов, в частности метеорологического, играет неадекватная реакция покровных тканей губ (кожи, красной каймы, слизистой оболочки) на факторы внешней среды (склонность к кератодермии; пониженная резистентность к бактериальной и грибковой микрофлоре; аллергические реакции). Однако, в развитии метеорологического хейлита основным этиопатогенетическим звеном является травматизация губ различными неблагоприятными метеорологическими факторами. Так в г. Чита фиксируется крайне высокая (более 40%) распространенность метеорологического хейлита (Матвеева Е.А., Калинина Е.Н., 2007). Такая распространенность данной патологии позволила авторам исследования считать данную патологию краевой. Это обусловлено климатическими особенностями г. Читы, где в зимний период климат достаточно суровый: холодно и ветренно, наблюдаются большие перепады температуры на протяжении суток. В Донецком регионе, где проводилось наше исследование, умеренно-континентальный тип климата, который, характеризуется значительными суточными, годовыми и абсолютными колебаниями температур воздуха, небольшим количеством осадков, частыми туманами, а также засушливо-суховеяными атмосферными явлениями. Именно эти погодные факторы несмотря на то, что климат в г. Донецк не такой суровый, как например в г. Чите, тем не менее способствуют развитию хейлита у жителей. Большинство обследованных детей при опросе отмечали, что часто проводят время на открытом воздухе, многие занимались уличными видами спорта (бег, езда на велосипеде и самокате).

Одной из важных причин хейлита является нарушение архитектоники губ. В этом случае из-за неправильного смыкания губ (не по линии Клейна) воздействию обычных для кожи и красной каймы губ факторов внешней среды (солнечные лучи, низкая температура, ветер) подвергается неадаптированная к ним слизистая оболочка губ. Предрасполагающими к развитию патологии губ факторами являются также смешанный или ротовой тип дыхания, открытый прикус, вредные привычки «облизывать», «обкусывать», «засасывать губы». Смешанный тип дыхания был диагностирован нами у 56,52% (13 из 23 человек) обследованных пациентов. Вредные привычки зафиксированы у 91,30% (21 из 23 детей) обследованных. Процесс на губах может дополнительно усугубляться присоединением вторичной инфекции на фоне хронического нарушения целостности тканей губ.

С учетом этиопатогенетических механизмов развития метеорологического хейлита обоснованным и целесообразным является включение в схему лечения и профилактики средств местного действия на основе пантенола. D-Пантенол (провитамин B5), входящий в состав помады («Ево Пантенол»), улучшает клеточную регенерацию, что

способствует интенсивному восстановлению потрескавшейся в результате воздействия метеорологических воздействий на губы. Это в свою очередь ускоряет регенерацию и процесс заживления. Д-Пантенол увлажняет красную кайму, а также эффективно нормализует защитные функции. Масло какао и масло ши восстанавливают эластичность красной каймы губ, предупреждают ее сухость. Действие витамина Е (токоферола ацетата), также входящего в состав помады, многогранно. Он стабилизирует физический барьер кожи и красной каймы губ, регулирует процессы регенерации, улучшает химический барьер, уменьшая рН кожи и красной каймы, что создает препятствие росту бактерий, повышает защиту от ультрафиолета и обладает иммуномодулирующим и иммуностимулирующим действием. Витамин Е защищает красную кайму губ от неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды. Таким образом, сочетание действующих веществ в указанной гигиенической помаде обеспечивает восстановление поврежденной красной каймы, а также защиту от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды. Форма губной помады обеспечивает удобство нанесения активных веществ и более длительное их удержание на поверхности красной каймы.

Применение гигиенической губной помады с пантенолом у детей с метеорологическим хейлитом приводило к быстрому клиническому улучшению. У пациентов отмечалось исчезновение гиперемии и инфильтрации, сухости и шелушения губ, наблюдалось заживление трещин. Значительное клиническое улучшение пациенты и их родители отмечали уже на 2-3 день применения помады, полное восстановление губ отмечалось на 5-6 сутки применения.

Все пациенты отмечали отсутствие ощущения «тяжести и липкости» на губах после применения помады. Обращали внимание на то, что данное косметическое средство хорошо увлажняет и защищает губы при ветренной и морозной погоде.

Для профилактики рецидива метеорологического хейлита у обследованных пациентов рекомендовалось регулярное применение помады («Ево Пантенол»).

Выводы. Различные неблагоприятные факторы окружающей среды могут приводить к развитию метеорологического хейлита. В частности, в г. Донецке такими факторами могут выступать запыленность воздуха, засушливая и ветренная погода. Помимо указанных климатогеографических воздействий у обследованных пациентов г. Донецка диагностированы следующие предрасполагающих факторы: смешанный тип дыхания (у 56,52% пациентов) и вредные привычки (у 91,30%) детей. Применение гигиенической губной помады с пантенолом у пациентов с метеорологическим хейлитом приводило к быстрому клиническому улучшению, что обусловлено входящими в состав помады активными компонентами.

Журавлева А.А.¹, Замулин Д.О.²
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА
У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Г. ГУБКИНА

¹ОГАУЗ «Стоматологическая поликлиника города Губкина», г. Губкин

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

Актуальность. Изменение демографической ситуации в стране, является важной проблемой в мире. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения к 2051 году, количество пожилых людей должно увеличиться в два раза, при этом оказание стоматологической помощи приобретает особое значение.

Важной проблемой людей пожилого возраста является неудовлетворительное состояние здоровья. Они имеют ряд хронических заболеваний, больше подвержены стрессу, также большую роль играют факторы окружающей среды, образ жизни.

Рассматривая распространенность заболеваний пародонта, то она имеет тенденцию к повышению. По данным статистических исследований, более 84% людей подвержены заболеваниям пародонта, которые в дальнейшем приводят к потере зубов. Поэтому необходимо проводить своевременную профилактику и лечение стоматологических заболеваний.

Цель исследования: оценить распространенность основных стоматологических заболеваний тканей пародонта у лиц пожилого возраста г. Губкина.

Материалы и методы. Было проведено исследования 180 людей в возрасте 60 – 72 лет. Разделили людей на две группы. Первая 60-66 лет – 107 человек, вторая 67-72 года – 73 человека. Использовали выкопировку из медицинских карт стоматологических больных, в которых имелись данные о состоянии стоматологического здоровья. Для более точной оценки состояния зубочелюстной системы использовали индекс СУЗ — стоматологический уровень здоровья, где 100% имеется у здоровых людей, а 10% – минимальный. Стоматологический уровень здоровья складывается из нескольких индексов: уровень заболеваемости тканей пародонта (КПИ), уровень интенсивности кариеса (КПУ, УИК), уровень нарушения окклюзии (DAI). Каждый индекс учитывает расчет уровня заболеваемости на процент потери жевательной нагрузки.

Результаты и их обсуждение. Выявили частоту обращаемости населения пожилого возраста, за стоматологической помощью (таблица 1).

Количество первичных обращений	2022 г	Среднее значение
60-66 лет	107	35,4
67-72 года	73	18,2

Таблица 1. Частота обращаемости населения пожилого возраста, за стоматологической помощью

Выявили, что люди в возрасте 60-66 лет, обращаются за стоматологической помощью чаще, чем люди в возрасте 67-72 года.

Также выявили распространенность заболевания тканей пародонта у лиц пожилого возраста (таблица 2)

Количество пациентов	Гингивит	Пародонтит	Пародонтоз
1 группа	47	37	23
2 группа	13	30	30

Таблица 2. Распространенность заболевания тканей пародонта у лиц пожилого возраста

Мы выявили, что в первой группе чаще наблюдается заболевание пародонта – гингивит, во второй группе у людей в равной степени выявляется пародонтит и пародонтоз.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что чаще всего за стоматологической помощью обращаются люди в возрасте 60-66 лет, а распространенность заболевания тканей пародонта в двух группах имеет высокую тенденцию. Такая распространенность связана с низким уровнем гигиены полости рта, а также с тем, что в этом возрасте чаще всего у людей имеются в полости рта ортопедические конструкции, и тем самым плохой уход за ними.

Помимо этого часто, у пожилого населения не имеется правильных необходимых навыков гигиены полости рта, в связи с этим накапливается зубной налет, образуются наддесневые и поддесневые зубные камни, что в дальнейшем способствует воспалительным заболеваниям десны, таким как гингивит, пародонтит, пародонтоз. Тем более, с возрастом наблюдается рост дистрофических изменений пародонта. Также, снижение уровня воспалительных заболеваний пародонта в большей степени определяется степенью тяжести поражения.

Также, в ходе нашего исследования мы выявили, что гигиена полости рта является основополагающим фактором в развитии заболеваний пародонта. Несмотря на высокую

распространенность стоматологических заболеваний, обращение за стоматологической помощью имеет тенденцию к снижению. Необходимо проведение массовой профилактической работы населения, используя все доступные методы и средства. Кроме того, людям пожилого возраста, нужно рассказывать об ортопедических конструкциях, уходе за ними.

Наиболее эффективной, малозатратной и доступной для населения в предупреждении заболевания тканей пародонта на начальных этапах является профессиональная гигиена полости рта, которая состоит из обучения гигиены полости рта под контролем врача – стоматолога, мотивацию пациентов.

Заключение. Полученные нами данные говорят, о неблагоприятной ситуации заболеваний пародонта у лиц пожилого возраста. И оказываемая им помощь – малоактивна, либо не оказывается вовсе.

Запольнова В.В.¹, Гонтарев С.Н.^{1,2}, Кныш О.А.¹, Ковалева С.А.¹
**ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
В СТОМАТОЛОГИИ**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра детской стоматологии, г. Белгород*

Медицинская организация любой организационно-правовой формы обязана вести медицинскую документацию в установленном п. 11, 12 ч. 1 ст. 79 Федерального закона от 21. 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» порядке. Ведение, учет, хранение медицинской и иной документации, связанной с оказанием стоматологических услуг, является обязательным лицензионным требованием, обязательным к исполнению при оказании медицинской помощи.

Основная функция медицинской документации - предоставление всей медицинской информации о конкретном пациенте, которую любой врач, просматривающий данный документ, должен знать для выбора оптимального алгоритма лечения данного пациента.

Значение медицинской документации - необходимость соблюдения стандартов медицинской помощи (клинических рекомендаций в стоматологии).

На стоматологическом приеме ведется одна из указанных ниже форм медицинских карт:

- Медицинская карта стоматологического больного учетной формы №043/у (утв. Приказом Минздрава СССР от 04. 1980 №1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения». Согласно письму Минздрава РФ от 14. 2023 № 13-2/3024697-70, применение форм, в т. формы 043/у осуществляется до издания нового альбома форм учетной документации).

- Медицинская карта ортодонтического пациента учетной формы № 043-1/у (утв. Приказом Минздрава РФ от 15. 2014 №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению»).

Медицинская карта стоматологического больного - правовой документ, являющийся собственностью медицинской организации, оригинал которой хранится 5 лет, а затем сдается в архив (в соответствии с письмом Минздрава России от 07. 2015 N 13-2/1538 «О сроках хранения медицинской документации» срок хранения – 25 лет).

Обязательными приложениями (вкладышами) к медицинской карте стоматологического больного, являются:

- Информированное добровольное согласие на обработку персональных данных, заполняемой пациентом в соответствии с требованиями Федерального закона №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Информированные добровольные согласия на виды медицинских вмешательств (терапия, хирургия и т.

- Информированное добровольное согласие на виды вмешательств, включенных в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи (Приложение №2 к приказу Минздрава РФ от 20. 2012 №1177н). Согласно Перечня (утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23. 2012 №390н), в стоматологии это:

- опрос, в т. выявление жалоб, сбор анамнеза;
- осмотр, в т. пальпация, перкуссия;
- термометрия и тонометрия (при необходимости проведения);
- рентгенологические исследования.

- План лечения, подписанный врачом и пациентом.

При оказании платных стоматологических услуг согласно Постановления Правительства от 11. 2023 №736 «Об утверждении правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 октября 2012 г. № 1006» дополнительно оформляются:

- договор;
- смета (по требованию пациента);
- акт выполненных работ.

Медицинская документация разрешает в формализованной форме и четком хронологическом порядке документировать все главные действия лечебно-диагностического процесса: первичное состояние здоровья пациента, его жалобы, сведения осмотров, планы и действия мед персонала, использованные технологии и материалы и т. Все эти сведения важны не только для проведения внутреннего контроля качества лечебно-диагностического процесса администрацией медицинского учреждения, но и внешнего контроля, а также как доказательственная основа для разбора инцидентов и судебных исков.

Ключевыми атрибутами качественно заполненной медицинской документации являются:

- ✓ Соответствие утвержденной учетной форме;

- ✓ Полнота записей. В документации должны быть досконально воспроизведены сведения осмотра, в т. с оформлением таблиц, схем, как, например, в карте стоматологического больного формы 043/о, результаты анамнеза, проведенные анализы и пробы, сделанные назначения и данные рекомендации, все произведенные вмешательства и процедуры, пропущенные больным приемы и др.

- ✓ Аутентичность реквизитов и записей. Под достоверностью прежде всего подразумевается объективное отражение имевших место манипуляций, вмешательств, а также таких реквизитов, как даты и подписи;

- ✓ Строгая хронология изложения медицинских событий (фактов). Все данные в медицинской документации, в первую очередь в медицинской карте, должны находиться изложены в точном хронологическом порядке;

- ✓ Разборчивость записей и аккуратность оформления. опрятность и разборчивость записей, сделанных в медицинской документации — одно из самых значительных условий к ней как к доказательству.

Неаккуратное заполнение паспортной части медицинской карты пациента сможет дополнительно привести и к таким последствиям, как невозможность связаться с пациентом, чтобы пригласить на повторный осмотр или коррекцию результатов лечения.

Кроме того, недопустима и чрезмерная краткость записей, применение непринятых сокращений в медицинских записях.

Недостатки ведения медицинской документации всегда указывают на недобросовестность, небрежность в отношении медицинского персонала к своим должностным обязанностям, пренебрежение имеющейся перспективой оформить медицинский документ соответствующим образом.

Грубые недостатки ведения первичной медицинской документации могут явиться основанием для возникновения юридической ответственности медицинского работника, ибо теряется материальный носитель, подтверждающий соответствующее качество самой медицинской услуги, что приводит к нарушению прав и законных интересов пациента.

Скруплезное заполнение медицинской документации характеризует доктора как равнодушного, внимательного и заботливого специалиста, который обдумал, согласовал с пациентом и реализовал план лечения.

Надлежащее, адекватное ведение медицинской документации сможет явиться необходимой и неоспоримой базой для экспертного решения об отсутствии недостатков при оказании медицинской помощи и тем самым содействовать защите чести и достоинства медицинского работника при необоснованных претензиях, жалобах и исках.

*Зарецкая Э.Г., Слабковская А.Б., Картон Е.А.,
Островская И.Г., Островская Ю.А.*
**РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ
ПРОФИЛАКТИКИ АНОМАЛИЙ ОККЛЮЗИИ
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Значительное ухудшение здоровья младших школьников за последние годы говорит о не только различных факторах, таких как учебная нагрузка, условия обучения и образ жизни школьников, но и о несвоевременном обращении родителей за медицинской помощью при обнаружении проблем со здоровьем детей.

В настоящее время большое внимание уделяется стоматологическому здоровью детей младшего школьного возраста из-за возрастающей проблемы неправильного прикуса.

Цель данного исследования заключается в обосновании и разработке комплекса профилактических мероприятий для предотвращения аномалий окклюзии у детей младшего школьного возраста на основе изучения их здоровья и образа жизни.

Материалы и методы. Для достижения этой цели было проведено исследование 60 детей в возрасте от 7 до 12 лет с сагиттальными аномалиями окклюзии зубных рядов (дистальной и мезиальной окклюзией). Было изучено функциональное состояние зубочелюстной системы до начала ортодонтического лечения, после применения лечебно-гимнастических мероприятий и после ортодонтического лечения. Участников исследования были разделены на две группы: контрольную группу, в которую вошли дети, начавшие ортодонтическое лечение сразу после обследования, и основную группу, в которую вошли дети, начавшие лечебно-гимнастические мероприятия перед ортодонтическим лечением, с использованием функционально-действующей аппаратуры.

Оценка состояния здоровья детей осуществлялась путем анализа данных, содержащихся в медицинских картах и индивидуальных картах развития ребенка.

Методы исследования включали социально-гигиенический анализ, анкетирование, интервьюирование, а также математическое моделирование и прогнозирование с использованием соответствующих статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение. Состояние здоровья учащихся ухудшается в процессе обучения в школе, особенно при переходе от младших классов к

старшим. Анализ данных социально-гигиенического исследования здоровья детей города Москвы показал, что общая заболеваемость младших школьников увеличилась на фоне травм, отравлений, заболеваний костно-мышечной системы (включая нарушение осанки) и болезней органов пищеварения.

Исследование также обнаружило, что медико-социальные характеристики образа жизни детей младшего школьного возраста тесно связаны с состоянием их здоровья. Например, ряд детей занимаются в "обычных" классах, чувствуют усталость к концу учебного дня и имеют неполные семьи. Тем не менее, большинство детей оценивают свои условия проживания как хорошие и проживают в семьях с полным составом. Однако, многие дети не занимаются спортом, не следят за осанкой и не регулярно посещают стоматолога.

Анализ данных показал, что у детей с мезиальной окклюзией зубных рядов обнаружены изменения амплитудных и временных показателей мышц челюстно-лицевой области. В частности, амплитуда височных и жевательных мышц снижена, а подъязычных мышц увеличена. Время биоэлектрической активности у синергистов снижено, а у антагонистов не изменено. Время биоэлектрического покоя увеличено.

Заключение. Исследование позволяет сделать вывод о том, что эти изменения в мышцах являются усугубляющим фактором для зубочелюстных аномалий. Поэтому необходимо разработать профилактические мероприятия для предотвращения данных проблем.

Таким образом, функциональная перегрузка мышц шеи, вызванная сагиттальными аномалиями окклюзии, может привести к наклоненному вперед положению головы, западению грудной клетки, изменению угла наклона ребер и выступанию лопаток. Нарушенная осанка обычно наблюдается при дистальной и мезиальной окклюзии. Применение специальных аппаратов и лечебной гимнастики может быть полезным для нормализации осанки и ускорения лечения. Комбинированное лечение ортодонтическими методами и гимнастикой может обеспечить устойчивость результатов.

Зачиняева А.И., Пономарев А.А., Орлова В.С.

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Актуальность. Высокий уровень распространенности, с наиболее частой способностью к прогрессированию, различные вариации исхода в лечении, а также многофакторное влияние на состояние зубочелюстной системы и организм в целом, позволяют отнести заболевания пародонта к актуальным проблемам в современной стоматологии.

Проблема терапевтических мероприятий у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) на фоне сахарного диабета является актуальной проблемой для врачей-стоматологов. Очень часто стандартизированные схемы лечения без учета специфических изменений в полости рта при сахарном диабете оказываются малоэффективными или вовсе неэффективными. Это ведет к ранней потере зубов при тяжелых формах со значительной атрофией альвеолярного отростка, в последствие затрудняющие протезирование, восстановление жевательной функции и снижение качества жизни пациента.

Выбор метода лечения ХГП различной степени тяжести с учетом наличия у пациента СД 1 типа помогает добиться стабилизации процессов и предотвращения деструкции тканей, а также снижение количества вмешательств, что ведет к сохранению комплекса

зубочелюстной системы, что в свою очередь может повлиять на течение эндокринного заболевания. Важным фактором является длительность сохранения терапевтического эффекта выбранного метода лечения, что ведет к улучшению качества жизни пациента и уменьшению частоты обращения к врачу.

Цель работы: оценить эффективность лечения методом плазмотерапии у пациентов с пародонтитом легкой степени тяжести, при наличии в анамнезе сахарного диабета 1 типа в отдаленные сроки наблюдения.

Материалы и методы. Было проведено стоматологическое обследование 410 пациентов, диагноз легкая степень тяжести ХГП был поставлен 110 больным. В работе использована классификация ХГП по степени тяжести разработанная Лемецкой Т. И., (1980): при легкой степени отмечается: глубина десневого кармана до 4мм., резорбция костной ткани до 1/3, патологическая подвижность зубов (степень) отсутствует. Для объективной оценки эффективности предложенного метода лечения ХГП легкой степени тяжести у пациентов с СД 1 типа проводилось динамическое наблюдение за исследуемой группой пациентов через 3, 6, 12 месяцев.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведен анализ результатов лечения 110 пациентов от 18 до 59 лет с ХГП легкой степени тяжести и СД I типа в анамнезе (таблица 1).

Показатель \ Индекс	До лечения	После лечения	Через 3 мес.	Через 6 мес.	Через 12 мес.м
РМА (%)	29,51±0,26	0*	0*	0*	1,98±0,2*
SBI	0,91±0,2	0*	0*	0*	0,14±0,2*

Примечание: 1.* - $p < 0,05$; 2. – цифра рядом со звездочкой указывает на группу, по отношению к которой различие достоверно.

Таблица 1. Клинические показатели состояния пародонта в отдаленные сроки наблюдений при лечении легкой степени ХГП у пациентов с СД 1 типа методом плазмотерапии

При анализе полученных данных было выявлено, что высокие результаты клинического эффекта наблюдались спустя 3 и 6 месяцев, в этой группе не было ни одного рецидива (таблица 1). У пациентов отсутствовали жалобы. Показатели индексов РМА и SBI равны 0.

При контрольном осмотре пациентов через 12 месяцев у 5 человек возникла незначительная, точечная кровоточивость десны при чистке зубов. Наблюдалась локальная гиперемия отдельных зубодесневых сосочков. Индекс РМА составил 1,98±0,2 %; SBI 0,14±0,2 (таблица 1). Таким образом через 12 месяцев в повторном курсе плазмотерапии нуждалось 5 человек (4,54%).

Выводы. Таким образом, при лечении легкой степени ХГП методом плазмотерапии отмечается выздоровление 100% пациентов. Через 3, 6 месяцев наблюдалась стойкая ремиссия и отсутствие жалоб. Через 12 месяцев при контрольном осмотре в лечении нуждались всего 5 человек (4,54%). Следовательно, можно сделать вывод, что лечение легкой степени ХГП методом аутоплазмы является эффективным и обладает длительным терапевтическим эффектом, что проявляется в минимальном количестве повторных обращений.

Золотарёв Н.Н., Апресян С.В.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИРТУАЛЬНОГО ДВУХМЕРНОГО МАКЕТИРОВАНИЯ ЗУБОВ В ЗОНЕ УЛЫБКИ

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, г. Москва

Введение. Цифровые технологии на сегодняшний день оказывают огромное влияние на все отрасли медицины, в том числе и на стоматологию. Внешний облик человека с незстетичной улыбкой зачастую создает впечатление принадлежности к более низкому социальному статусу, вызывая отталкивание окружающих и имеющий низкую самооценку. Красивая улыбка имеет важное значение для самоуверенности, и большинство пациентов часто обращаются к врачам-стоматологам-ортопедом, чтобы решить проблему эстетики улыбки.

Цифровой дизайн улыбки (digital smile design) позволяет создавать ортопедические реставрации, которые являются надежными как с эстетической, так и с функциональной точки зрения. Для 2D планирования дизайна улыбки достаточно сделать пару фотографий – портретное фото с широкой улыбкой и макрофотографию зубов верхней челюсти на фоне контрастера. Цифровая фотография применяется для документирования рабочих процедур, демонстрацию стоматологических проблем пациенту, проведения 2D планирования ортопедического лечения с использованием современных компьютерных программ. Использование программ для 2D планирования дизайна зубов в зоне улыбки (DDS) позволяет планировать эстетическую реабилитацию, повышается доверие у пациентов, используется междисциплинарный подход для успешного оказания стоматологической помощи.

Эстетические критерии улыбки различны. По данным Лебеденко И.Ю., Калливарджанян Э.С. в эстетическом восприятии центральное место занимает оценка улыбки и симметрии лица. Самый важный принцип – это соответствие друг другу следующих линий: зрачковой, комиссуральной и резцовой. Для создания идеальной 2D улыбки необходимо проводить грамотный анализ пропорций зубов и соотношения пришеечных областей с зубодесневой линией, определять линию горизонта, межзрачковую линию. Проводить данные измерения можно самостоятельно, а можно использовать готовые шаблоны [1].

Врачу-стоматологу-ортопеду важно понимать уже на этапе планирования лечения, какого результата ожидает пациент. Выстраивание полного взаимопонимания между врачом и пациентом – это залог успешного эстетического и функционального лечения. В представленной статье раскрывается методика совмещения 2D планирования дизайна улыбки с 3D планированием и оценкой его клинической эффективности.

Цель исследования: оценить удовлетворенность пациентом оказанной стоматологической услугой при использовании этапа 2D планирования и без него.

Материалы и методы. Общий объем выборки составил 60 человек в возрасте от 25 до 35 лет, из них 20 человек мужского пола, 40 — женского ($n=60$). В процессе выполнения исследования были рассчитаны фактические параметры показателя ОНП-14. На первом этапе было проведено анкетирование до планирования всем участникам исследования. 30 пациентам было проведено 2D планирование традиционным методом, остальным 30 пациентам – виртуальное 2D планирование. В данном исследовании проводилось 2D планирование дизайна улыбки традиционным способом (получение оттисков, изготовление восковой моделировки зубов техником по фотографии) и с использованием цифровых технологий. Оценка клинической эффективности проводилась путем анкетирования с использованием опросника ОНП-14 до планирования и после планирования.

Нами был разработан клинический протокол виртуального планирования дизайна улыбки пациента.

Критерии включения в исследование:

- 1) пациенты обоего пола старше 20 лет;
- 2) целостность зубного ряда верхней и нижней челюсти;
- 3) некариозные поражения эмали передних зубов верхней челюсти, исключая эрозивно-язвенные формы;
- 4) отсутствие в анамнезе деструктивных заболеваний пародонта;
- 5) отсутствие нейромышечно-суставной дисфункции и патологии височно-нижнечелюстного сустава;
- 6) отсутствие в анамнезе онкологических заболеваний;
- 7) отсутствие в анамнезе психических расстройств;
- 8) отсутствие в анамнезе аллергических реакций;
- 9) отсутствие в анамнезе хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Критерии невключения в исследование:

- 1) полное или частичное отсутствие зубов верхней или нижней челюсти;
- 2) эрозивно-язвенные формы некариозных поражений передних зубов верхней челюсти;
- 3) разрушение зубов верхней челюсти;
- 4) наличие в анамнезе деструктивных заболеваний пародонта;
- 5) наличие в анамнезе онкологических заболеваний;
- 6) наличие в анамнезе психических расстройств;
- 7) наличие нейромышечно-суставной дисфункции и патологии височно-нижнечелюстного сустава;
- 8) наличие аллергических реакций;
- 9) наличие в анамнезе хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Критерии исключения из исследования:

- 1) отказ пациента от исследования;
- 2) развитие у пациентов в процессе исследования острых воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

Анализ статистических данных проводился в программе Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. С учетом разработанной методики были получены следующие результаты.

1. Получение портретной фотографии пациента анфас с широкой улыбкой (рисунок 1).
2. По полученной фотографии на компьютере в онлайн сервисе SmileCloud доктор проводит 2D-макетирование улыбки, подбирая форму и положение зубов, соблюдая правила эстетической симметрии, таким образом, чтобы сохранялось изображение десневых сосочков зубов, расположенных в зоне улыбки.
3. Полученный 2D-дизайн улыбки согласовывали с пациентом (рисунок 2).
4. Полученные сканы челюстей и фотографию с макетами зубов в зоне улыбки, загружали в программу для моделирования зубных протезов Avantis 3D (Avantis 3D, РФ).
5. По точкам, симметрично установленным на вершинах десневых сосочков зубов, расположенных в зоне улыбки, получали объемные изображения зубов, которые необходимо получить методом внутриротового 3D-сканирования, сопоставляя с фотографией пациента (рисунок 3).
6. Поверх виртуального объемного изображения зубов пациента проводили моделирование формы будущих зубных протезов, используя электронную библиотеку зубов, наиболее подходящую по форме к согласованному с пациентом 2D-дизайну.
7. По завершении моделирования изготавливали модели челюстей с искусственными зубами методом 3D-печати.
8. Перенос в полость рта полимерного прототипа с использованием материала Luxatemp (DMG) (рисунок 4,5,6).

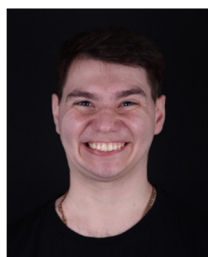


Рисунок 1. Портретная фотография с широкой улыбкой в анфас



Рисунок 2. 2D дизайн зубов в SmileCloud

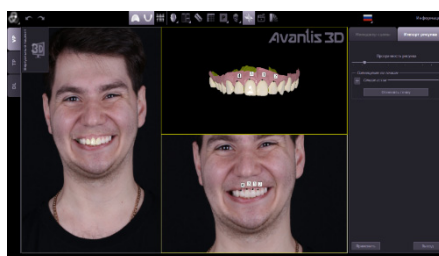


Рисунок 3. Сопоставление виртуальной модели зубов и фотографии пациента



Рисунок 4 и 5. Фото с широкой улыбкой до и после изготовления Mock-up



Рисунок 6. Портретная фотография с изготовленным прототипом

Сумма баллов с использование опросника ОНIP – 14 до планирования составила $25 \pm 0,2$, 2D планирование без использования цифровых технологий – $18 \pm 0,2$, с использованием цифровых технологий – $14 \pm 0,1$.

Заключение. Полученные результаты показывают высокую клиническую эффективность виртуального планирования дизайна улыбки с использованием разработанного протокола.

Литература

1. Апресян С. В. Цифровое планирование ортопедического стоматологического лечения // Российский стоматологический журнал. – 2019. – Т. 23. – №. 3-4. – С. 158.

Ильясова С.Т.^{1,2}, Ордашев Х.А.^{1,2}, Шахбанов А.К.^{1,2}, Ахмедов Г.Д.³, Островская И.Г.³

АСПЕКТЫ ГИГИЕНЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ЧЕЛЮСТЕЙ

¹ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала

²ГБУ РД им. А.В. Вишневого, г. Махачкала

³ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Переломы челюстей являются обычными повреждениями, которые могут возникать в результате различных травматических ситуаций, таких как автомобильные аварии, спортивные травмы или падения. Такие повреждения не только могут нарушить функциональность челюстей, но также вызывать серьезные последствия для здоровья полости рта. Структура травматических повреждений костей челюстно-лицевой области характеризуется значительным преобладанием переломов нижней челюсти, которые составляют до 79,7% всех случаев подобных повреждений. Следом идут переломы верхней челюсти, которые отмечаются в 13,9% случаев [1]. Был отмечен низкий уровень просвещенности среди больных по правилам ухода за полостью рта — всего 93,2% [2]. Это говорит о необходимости более эффективных мер по пропаганде здоровья полости рта.

Цель исследования: оценка эффективности проведения индивидуальной гигиены полости рта при переломах челюстей.

Материалы и методы. Было проведено обследование 305 пациентов (74 женщины и 231 мужчина), поступивших в клинику ГБУ РД им. А.В. Вишневого (г. Махачкала) с переломами верхней (n=22) и нижней (n=283) челюсти, а также сочетанными переломами челюстей (n=14). Пациентам была проведена мобилизация отломков челюстей путем шинирования, у 14 пациентов установлены титановые пластины на нижнюю челюсть, а у 2 пациентов фиксацию фрагментов челюсти проводили посредством костного шва. Мягкие ткани ушивали. Пациенты находились на реабилитации и постоянном контроле на сроках от 3 месяцев до 1,5 лет в зависимости от тяжести переломов. На этапах обследования от 3 до 6 месяцев проводилось наблюдение за состоянием гигиены ротовой полости. Проводился опрос пациентов о процедурах проведения индивидуальной гигиены и трудностях на данном этапе. Все полученные результаты были подсчитаны и статистически обработаны.

Результаты исследования и их обсуждение. Опрос пациентов показал, что у большинства пациентов (99,7%) возникают затруднения при выполнении процедуры ухода за полостью рта. Основными проблемами являются болезненность при использовании зубной щетки (98%), затруднения при процедурах полоскания (4,6%) и орошения полости рта (3,3%). Пациенты отмечали, что при проведении гигиены полости рта они ощущают боль и дискомфорт в местах перелома (80%). Наличие шинирующих элементов или других ортопедических шин также ограничивало доступ к тканям полости рта у 73,8% пациентов. Кроме того, у 2,6% пациентов были выявлены воспалительные изменения легкой и средней тяжести в области повреждения тканей, что потребовало назначения дополнительных антибиотиков и антисептиков. Кроме проблем с гигиеной полости рта, пациенты также столкнулись с затруднениями при приеме пищи. Число пациентов, испытывающих затруднения в приеме пищи, составило 61,6%.

Заключение. Профилактика полости рта у пациентов с переломами челюстей является неотъемлемой частью процесса заживления и требует особого подхода. Эффективные методы профилактики, такие как обучение индивидуальной гигиене и мониторинг питания пациентов, а также профессиональная гигиена, могут значительно способствовать их выздоровлению и успешному заживлению переломов костей челюстно-лицевой области.

Литература

1. Зоиров Т. Э., Бобамуратова Д. Т., Элназаров А. Т. Состояние гигиены и пародонта при лечении методом шинирования у больных с переломом челюсти // Вопросы науки и образования. 2019. №23 (71). –С.147-154.

2. Побожьева Л. В., Копецкий И. С. Пародонтологический статус пациентов с переломами челюстей // Вестник РГМУ. 2012. №3. – С.46-49.

Иорданишвили А.К.^{1,2}

УМЕНИЕ РУКОВОДИТЬ (К 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКА МАНЭБ ПРОФЕССОРА А.В. ЦИМБАЛИСТОВА)

¹*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург*

²*Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, г. Санкт-Петербург*

Профессор Александр Викторович Цимбалистов (рисунок 1) является одним из признанных авторитетов современной российской стоматологии. Последнее время его научная, учебная, общественная и профессиональная деятельность связана с Белгородским государственным национальным исследовательским университетом. Но многие годы своей жизни А.В. Цимбалистов отдал стоматологии и челюстно-лицевой хирургии г. Ленинграда - г. Санкт-Петербурга. Большинство врачей стоматологов, которые проходили профессиональную подготовку и усовершенствование, особенно по стоматологии ортопедической до сих пор с уважением и искренней симпатией вспоминают его как отличного организатора, умеющего подобрать себе единомышленников, и это умение было безошибочным.



Рисунок 1. Академик МАНЭБ, профессор А.В. Цимбалистов.

В 1988 г. еще тогда кандидат медицинских наук доцент А.В. Цимбалистов, после ухода из жизни первого заведующего кафедрой ортопедической стоматологии Ленинградского государственного института для усовершенствования врачей им. С.М. Кирова (ЛенГИДУВ) доктора медицинских наук профессора Берты Константиновны Костур, возглавил эту кафедру, создал не только сплоченный коллектив преподавателей, научных сотрудников и клиницистов, но и умело руководил всеми видами деятельности, которые свойственны клинической кафедре медицинского вуза для усовершенствования врачей. Несмотря на то, что кафедра называлась ортопедической стоматологии, на ней проводилось усовершенствование по наиболее важным разделам стоматологии и материаловедению. Для этого специально были избраны на должности доцентов и

профессоров известные в Ленинграде-Санкт-Петербурге специалисты в различных областях клинической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. В рамках усовершенствования реализовывалась концепция междисциплинарного подхода, которая является в настоящее время главной и, как говорится, краеугольной. Это подтвердило время и развитие специальности. Во время усовершенствования и переподготовки врачей, а также подготовки клинический ординаторов по ортопедической стоматологии, благодаря специалистам, избранным преподавателями кафедры, возглавляемой профессором А.В. Цимбалистовым, обучающиеся получали наиболее актуальные теоретические знания и мануальные навыки по эндодонтии, пародонтологии, дентальной имплантологии, диагностики и лечению патологии слизистой оболочки полости рта, ортодонтии, современным методикам зубного и челюстно-лицевого протезирования. Врача стоматологи-ортопеды всегда с интересом посещали лекции, семинары и практические занятия, проводимые преподавателями кафедры ортопедической стоматологии, возглавляемой А.В. Цимбалистовым. Именно его обаяние, умение заинтересовать собеседника создало возможность создания на кафедре фантомного класса, лаборатории функциональной диагностики, компьютерного класса, что для того времени было современно и крайне необходимо.

Профессор А.В. Цимбалистов всегда способствовал активации творческого взаимодействия учёных и специалистов в сфере стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, понимал важность содействия научно-техническому прогрессу нашей специальности. Именно ему, благодаря особенностям его ЛИЧНОСТИ, удалось добиться в рамках кафедры ортопедической стоматологии ЛенГИДУВа, а затем Санкт-Петербургской медицинской академии последиplomного образования (СПбМАПО) добиться профессиональной консолидации учёных из различных учреждений Санкт-Петербурга и других городов России, ближнего и дальнего зарубежья, в том числе не только стоматологических, но и близких этой дисциплине разных других медицинских и технических специальностей, что позволило, на возглавляемой им кафедре, осуществлять перспективные инновационные исследования и разработки в различных областях стоматологии.

А.В. Цимбалистов никогда не боялся конкуренции, всегда открывал дорогу молодым и талантливым специалистам, создавая для них самые «теплые» условия для творчества. Его взгляды на стоматологию были разносторонними, а исследовательские подходы многоуровневыми, благодаря чему кафедра ортопедической стоматологии ЛенГИДУВа-СПбМАПО была хорошо известна в СССР, а затем и в Российской Федерации. Именно профессор А.В. Цимбалистов был приглашен и является до сегодняшнего дня главным редактором научно-практического журнала «Институт стоматологии», издаваемого наиболее креативной организацией не только г. Санкт-Петербурга, но и России АО «МЕДИ».

Будучи сотрудником его кафедры в те годы, хочу отметить, что кафедральные заседания проводились А.В. Цимбалистовым еженедельно (по средам) при этом всегда на них заслушивались и обсуждались планируемые к выступлению демонстрации, сообщения и доклады. Ни одно из научно-практических мероприятий в области стоматологии в стране не оставалось без внимания профессора А.В. Цимбалистова, так как на заседаниях кафедры всем сотрудникам рекомендовалось, а порой и обязывалось, принять участие в том, или ином мероприятии. Именно поэтому кафедра была широко известна, а ее сотрудники уважаемы и всегда желанны в любых городах медицинских вуза и Российской Федерации на научно-практических конференциях, съездах стоматологов, ортодонтотв и т.п.

С особым вниманием профессор А.В. Цимбалистов относился к ученикам, аспирантам и клиническим ординаторам, заботился не только об их образовательном и профессиональном уровне, но и думал об их быте, а также их карьерном росте. Приведу пример из своей жизни. В 1987 г. я стал целевым клиническим ординатором на кафедре ортопедической стоматологии ЛенГИДУВа, который был направлен на обучение Главным

управлением здравоохранения Исполкома Ленсовета, а в 1988 г. был внезапно призван в Вооруженные Силы СССР и, в связи с этим, отчислен из клинической ординатуры, которую до сих пор и не закончил. Но за несколько дней до отчисления из клинической ординатуры по настоянию А.В. Цимбалистова я досрочно сдавал экзамен кандидатского минимума по философии. На подготовку был всего 1 день, естественно читатель этих строк поймет «блестящий» уровень моей подготовки к этому испытанию. С трудом получив оценку «хорошо» я удовлетворенный ушел домой, так как на завтра следовало уже убывать согласно воинскому предписанию из г. Ленинграда. В день сдачи экзамена раздается вечером в доме телефонный звонок, звонит заведующий кафедрой доцент А.В. Цимбалистов с вопросом: «Ты знаешь, что ты получил по философии?». Я ответил: «Знаю, ХОРОШО». На это Александр Викторович ответил: «Нет, ты получил ОТЛИЧНО». В последующем это сыграло определенную роль в моей жизни, облегчило подготовку в адъюнктуре на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. И таких случаев обычной человеческой заботы А.В. Цимбалистова к ученикам, коллегам и старшим товарищам можно привести много.

Профессор А.В. Цимбалистов бережно относился к своим учителям. Для него большим авторитетом его научный руководитель по кандидатской диссертации и научный консультант по докторской диссертации заслуженный деятель науки России, член-корреспондент РАМН, а затем РАН, доктор медицинских наук профессор А.В. Козлов. В один из юбилеев А.В. Козлова А.В. Цимбалистов издал шикарную книгу, освещающую жизнь и профессиональный путь Владимира Александровича. А.В. Цимбалистов всегда тепло отзывался о своей Alma mater – медицинском вузе г. Полтавы, особенно о профессоре Г.Б. Шиловой. По инициативе профессора А.В. Цимбалистова к юбилею кафедры ортопедической стоматологии СПбМАПО был издан специальный сборник научных работ сотрудников кафедры, а первому заведующему кафедрой профессору Б.К. Костур была открыта памятная доска (рисунок 2) и издана памятная книга [1], отражавшая ее жизненный и научный путь в специальности. Ежегодно сотрудники кафедры в день кончины профессора Б.К. Костур возлагали цветы на могилу, где покоится ее прах на Северном кладбище г. Санкт-Петербурга. А.В. Цимбалистов обеспечил тесную связь кафедры с базовым учреждением, где располагалась кафедра – стоматологической поликлиникой № 20, способствовал высокому уровню проведения научно-практических конференций, которые готовили сотрудники поликлиники, с уважением относился к главному врачу О.Я. Зултан, а после ее смерти способствовал открытию в поликлинике памятной доски (рисунок 3), так как О.Я. Зултан много сделала для совершенствования стоматологической помощи в нашем городе.



Рисунок 2. Памятная доска первому заведующему кафедрой ЛенГИДУВа профессору Б.К. Костур (1930-1987гг.) в 20 стоматологической поликлинике Санкт-Петербурга



Рисунок 3. Памятная доска первому главному врачу, члену президиума Научного общества стоматологов Санкт-Петербурга О.Я. Зултан в 20 стоматологической поликлинике Санкт-Петербурга

Говоря о научной работе А.В. Цимбалистова за время его профессиональной деятельности в Санкт-Петербурге скажу, что он много внимания отдал изучению факторов, определяющих реабилитационный потенциал стоматологических пациентов с мультиморбидными состояниями, всемо со своими сотрудниками кафедры ортопедической стоматологии СПбМАПО на протяжении более 20 лет решал научно-прикладные вопросы по стоматологической ортопедической реабилитации пациентов с мультиморбидными состояниями. Результаты этих исследований актуальным по сей день. Многие стоматологи и челюстно-лицевые хирурги, и автор этих строк, часто приводят результаты исследований А.В. Цимбалистова в лекциях для студентов и клинических ординаторов, а также на научно-практических мероприятиях различного уровня [2, 3]. Лишь отмечу, в ходе научных исследований было установлено, что с нарастанием морфологических и функциональных нарушений в процессе развития патологических состояний адаптационно-компенсаторный запрос к системе органов и тканей жевательного аппарата возрастает. В тоже время, увеличивается объём конструкций и стоматологических лечебных мероприятий, необходимых для возмещения утраченных органов (А.В.Цимбалистов, 1996). Прогностически значимыми при планировании реабилитационных мероприятий являются медико-социальные и общесоматические характеристики пациентов в совокупности с показателями стоматологического статуса. Наличие тесных корреляционных взаимоотношений между медико-социальными, общесоматическими и стоматологическими показателями предопределяет необходимость рассмотрения системного гомеостаза у пациентов с коморбидной патологией при проведении ортопедического стоматологического лечения. При этом наиболее значимой соматической характеристикой, отражающей медико-социальный и стоматологический статус пациентов, является наличие коморбидных состояний, рост которых приводит к снижению реабилитационного потенциала организма (А.В.Цимбалистов, Е.Т.Гончаренко, 2006). Использование в практической стоматологии функционально-физиологического подхода при реабилитации пациентов с вторичным сниженным прикусом и полным отсутствием зубов показало, что проблемы стоматологической реабилитации таких пациентов невозможно решить исключительно методами зубного протезирования (А.В.Цимбалистов, 1996). Сужение возможности эффективной реабилитации пациентов с декомпенсированной патологией, как результат возрастания объема реабилитационных стоматологических мероприятий и снижения адаптационно-компенсаторных возможностей, поднимает эту проблему с системного на организменный уровень. Получены научные факты, свидетельствующие о глубокой взаимной обусловленности состояния соматического статуса и заболеваний органов челюстно-лицевой области (А.В.Цимбалистов, 1996; Т.А.Сергеева, 1997; Л.Б.Петросян, 2000; И.В.Войтяцкая, 2000; Е.В.Ящук, 2009; А.Е. Червоток, 2009; Т.С. Мартыанова, 2009). Последнее десятилетие поставило в стоматологии проблему выделения особого понятия о хроническом стоматологическом эндотоксикозе. Доказано, что при таком рассмотрении этой проблемы следует говорить о хронических воздействиях малой интенсивности, приводящих через годы к неспецифическим изменениям органов и систем, снижению общей резистентности организма. Декомпенсированные состояния жевательного аппарата, приводящие к

нарушению энтерального питания, и действие токсически агрессивных конструкционных стоматологических материалов – это процессы, дающие малый хронический экзотоксикоз, приводящий в дальнейшем к эндотоксикозу. Именно поэтому меры метаболического ответа на стоматологическую патологию и конструкционные материалы явились предметом углубленного изучения (А.В.Цимбалистов,1996; Л.Б. Петросян, 2000; Д.В. Абрамов, А.К. Иорданишвили, 2011). Было установлено, что постоянный контакт стоматологических изделий в полости рта с агрессивными пищевыми компонентами, слюной, старение полимеров, приводит к образованию и поступлению в организм человека множества разнообразных ксенобиотиков, экзотоксинов, способных оказывать хроническое токсическое воздействие не только местно, в полости рта, но и на весь организм человека в целом. Были предложены доступные и эффективные методы регистрации токсического потока, состоящего из множества, меняющихся изо дня в день, неизвестных элементов. Для этого в клинике ортопедической стоматологии был применен подход исследования эндотоксикоза как неизбежного элемента экзотоксикоза, который достаточно хорошо изучен и методически разработан в медицине. Весьма перспективным оказалось направление исследований по токсикологической оценке материалов, используемых в стоматологии, по регистрации изменений метаболического статуса веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНиСММ) и олигопептидов (ОП) в параллельно взятых крови, слюне и моче. Эти исследования проведены в динамике реабилитационного периода: до протезирования, в процессе выбора материала и периода адаптации к стоматологическим материалам. Было установлено, что наиболее стабильными являются концентрации ВНиСММ и ОП плазмы крови. Это достаточно индивидуальные показатели, которые зависели от уровня работы органов выделения, определяемого наследуемыми факторами, генетической предрасположенности и т.п. В случае острой патологии, сопровождающейся активацией процессов метаболизма оба показателя (ВНиСММ и ОП) возрастают. При хронизации патологии на фоне гипометаболизма – оба показателя становятся существенно ниже физиологических значений. Поэтому, чувствительность выбранных характеристик метаболического статуса обмена к изменениям в организме, позволяет считать эти показатели маркерами эндогенной интоксикации. Кроме того, было отмечено, что уровень ВНиСММ мочи и слюны имеют одинаковую направленность, а отсутствие выделения этих веществ почками и слюнными железами приводит к возрастанию концентрации в крови и появлению синдрома эндогенной интоксикации. Аналогичная прямая корреляция зависимости отмечена между содержанием олигопептидов в плазме крови и выделением с мочой. Проявление и развитие синдрома эндогенной интоксикации возрастает тем быстрее, чем не совершеннее ее системы и органы детоксикации: печень, почки, желудочно-кишечный тракт, легкие. В такой ситуации легко возникает тот порочный круг, который так часто встречается у стоматологических пациентов: патология организма осложняет течение болезни в полости рта и, наоборот, патология в ротовой полости поддерживает заболевание организма. Поэтому, в таких сложных клинических ситуациях, когда у пациентов с коморбидной патологией при наличии дефектов зубных рядов и вторичных изменений прикуса, отмечаются проблемы адаптации к стоматологическим конструкциям, следует говорить о вовлечении в процесс и нарушении регуляторных механизмов. Именно такой подход к ортопедическому лечению пациентов с мультиморбидными состояниями требует переосмысления концептуальных подходов к диагностике и лечению у них дефектов и деформаций жевательного аппарата. Таким образом, комплексная оценка, учитывающая суммарные показатели физического состояния, кумулятивный рейтинговый индекс заболеваний у пациентов с коморбидной патологией, отражает их реабилитационный потенциал и прогноз ортопедического стоматологического лечения.

А.В. Цимбалистов является Заслуженным врачом РФ. Но его вклад в отечественную медицину не остался незамеченным российской общественностью. Как главный Ученый секретарь Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы

(МАНЭБ) отмечу, что в канун 60-летия профессора А.В. Цимбалистова он был избран действительным членом (академиком) МАНЭБ по научной секции «Охрана окружающей среды и здоровье населения» наиболее известной и значимой общественной организацией России [4–8], и был отмечен высшей наградой МАНЭБ Орденом Св. Прав. Иоанна Кронштадтского «За заслуги в области духовного возрождения России». Он, как соавтор научного открытия, награждался медалью РАЕН им. П.Л. Капицы «Автору научного открытия», а также медалью Петра Первого «За заслуги в деле возрождения науки и экономики России». А.В. Цимбалистов имеет знак «Изобретатель СССР».

Желаем профессору Александру Викторовичу здоровья и новых творческих идей.

Литература

1. Комаров Ф.И., Цимбалистов А.В., Иорданишвили А.К. Берта Константиновна и Константин Николаевич Костур. СПб.: Нодмедиздат, 2004. 44 с.

2. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Соматическое и стоматологическое здоровье долгожителей. Экология и развитие общества. 2016. № 1(16). С.51–54.

3. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Долгожительство: ремарки к патологии зубов и пародонта. Пародонтология. 2017. № 2. С. 13–15.

4. Алферов Ж.И., Иорданишвили А.К. Роль первого президента Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы профессора В.А. Рогалева в развитии фундаментальных исследований // Экология и развитие общества. 2019. № 2 (29), прил. С.12–15.

5. Алферов Ж.И., Иорданишвили А.К. Роль Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы в развитии фундаментальных исследований // Материалы IV ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Декабрьские чтения по судебной медицине в РУДН: актуальные вопросы судебной медицины и общей патологии». М.: РУДН, 2020. С. 8–13.

6. Иорданишвили А.К. Международная академия наук экологии безопасности человека и природы и здравоохранение: вчера, сегодня, завтра // Экология и развитие общества. 2021. № 1 (35). С. 39–43.

7. Рогалева Л.В., Иорданишвили А.К. Международная академия наук экологии безопасности человека и природы: научные и прикладные направления деятельности // Экология и развитие общества. 2019. № 4 (31). С. 7–11.

8. Софронов Г.А., Иорданишвили А.К. Роль Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы в сохранении окружающей среды и здоровья человека // Экология и развитие общества. 2019. № 2 (29). С.16–17.

Иорданишвили А.К.¹, Керимханов К.А.², Беделов Н.Н.² **СИНДРОМ «СУХОГО РТА»: ОСОБЕННОСТИ ПОЛЬЗОВАНИЯ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ**

¹Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

²ООО «МедИс», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Недостаточное измельчение пищевых продуктов в полости рта и их смачивание слюной при формировании пищевого комка, не только вызывает неполноценную секреторную деятельность и двигательную активность органов желудочно-кишечного тракта [1, 2], но и обуславливает возникновение микротравматизации слизистой оболочки полости рта и языка (СОПРиЯ), пищевода и желудка, вызывая в ней различные морфофункциональные изменения [3, 4]. Кроме этого, заболевания органов и тканей полости рта особенно тяжело протекают у лиц, страдающих гипосаливацией [5, 6]. Отмечается

сложность лечения стоматологических заболеваний при синдроме «сухого рта» [7, 8]. Это относится к стоматологическому ортопедическому лечению, особенно у лиц старших возрастных групп, которые по экономическим соображениям не могут позволить себе зубные протезы на искусственных опорах, а вынуждены пользоваться съемными акриловыми зубными протезами, изготовляемыми на счет средств бюджета [9, 10]. Поэтому актуальным вопросом стоматологии остается повышение эффективности протезирования зубов съемными зубными протезами у лиц, страдающих синдромом «сухого рта».

Цель исследования: оценить результаты клинического применения у пациентов, страдающих синдромом «сухого рта» отечественного адгезивного крема для фиксации зубных протезов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 43 чел. (8 мужчин и 35 женщин) пожилого возраста, которые страдали синдромом «сухого рта» и частичной (34 чел.) или полной (9 чел.) утратой зубов. Пациенты имели различные причины, обусловившие появление у них синдрома «сухого рта», а именно сахарный диабет, сиалоаденопатии, обусловленные химиотерапевтическим или лучевым лечением опухолей орофарингеальной зоны и другими причинами. Все пациенты были разделены на 3 группы исследования. В 1 (контрольную) группу вошли 11 чел., которые отказались от изготовления им съемных акриловых зубных протезов. Во 2 группу сравнения вошли 12 чел., которым были изготовлены съемные акриловые зубные протезы для устранения частичной (8 чел.) или полной (4 чел.) потери зубов. Эти пациенты во время адаптационного периода не использовали каких-либо средств, улучшающих фиксацию съемных зубных протезов. В 3 основную группу вошли 20 чел., которым были изготовлены съемные акриловых зубных протезы для устранения частичной (17 чел.) или полной (3 чел.) потери зубов. Пациенты 3 группы на протяжении всего периода исследования и адаптационного периода (30 суток) применяли отечественный адгезивный крем для фиксации протезов Асепта Parodontal (ЗАО «ВЕРТЕКС» г. Санкт-Петербург, Россия).

У всех пациентов перед началом их стоматологической реабилитации была проведена оценка их адаптационных возможностей по общепринятой методике [1]. До начала стоматологической ортопедической реабилитации, а также спустя 15 суток (середина адаптационного периода) и 30 суток (окончание адаптационного периода) оценивали степень тяжести течения и эффективности лечения синдрома «сухого рта» по ранее предложенной методике [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка прогнозирования адаптационных возможностей у пациентов 3 групп показала, что все пациенты по анализу индекса суммарного физического состояния относились к группе с напряжением (2,6-3,09 баллов) или неудовлетворительной (3,1-3,49 баллов) адаптацией. При первичном осмотре статистически достоверных различий в состоянии СОПРиЯ у пациентов всех обследуемых групп не было, а течение синдрома «сухого рта» трактовали как тяжелое. Спустя 15 суток после наложения пациентам 2 и 3 групп зубных протезов отмечены достоверные различия в состоянии СОПРиЯ. Так, у пациентов 2 группы отмечена тенденция в ухудшении состояния СОПРиЯ на протяжении всего адаптационного периода, чем до начала стоматологической ортопедической реабилитации. Так, средний показатель тяжести течения синдрома «сухого рта» у них с 13, 24 усл. ед. увеличился до 14,63 усл. ед. на 15 сутки адаптационного периода, а на 30 сутки адаптационного периода составил 13, 56 усл. ед. У пациентов 3 группы, которые на протяжении всего адаптационного периода применяли отечественный адгезивный крем для фиксации протезов Асепта Parodontal, состояние СОПРиЯ существенно улучшилось и на 15 и 30 сутки течение синдрома «сухого рта» у них можно было трактовать как средней тяжести при показателях, соответственно, 7,64 усл. ед. и 6,07 усл. ед. Анализ эффективности устранения синдрома «сухого рта» у пациентов основной (3 группа) показал, что на 15 сутки адаптационного периода этот показатель составил 40,87% ($p \leq 0,001$), а в конце адаптационного периода, то есть на 30 сутки от момента наложения протезов – 53,02% ($p \leq 0,001$), что свидетельствует о

благоприятном воздействии отечественного адгезивного крема для фиксации протезов, особенно в плане устранения имеющихся эрозий и воспалительных изменений СОПРиЯ. Следует подчеркнуть, что в ранее проведенных нами исследованиях было установлено, что применение крема Асепта Parodontal с экстрактом лекарственных трав для фиксации протезов у пациентов, пользующихся съемными протезами на протяжении адаптационного периода, способствовало к снижению уровня воспаления в ротовой полости и повышению мукозального иммунитета, о чем свидетельствовало увеличение синтеза sIgA, а также динамика показателей цитокинового статуса, полученных при исследовании ротовой жидкости [2, 3]. При этом у протезоносителей, применявших крем для фиксации зубных протезов Асепта Parodontal, также отмечалось снижение выявляемости в материале, полученном из полости рта *Candida albicans*, как основного возбудителя, ассоциированного с протезным стоматитом [6] и лучшие показатели психического состояния организма [4].

Заключение. Использование пациентами, страдающими синдромом «сухого рта» различной этиологии отечественного адгезивного крема для фиксации зубных протезов Асепта Parodontal позволяет устранить на этапе адаптационного периода симптомы этого заболевания на 15 сутки на 40,9%, а в конце адаптационного периода на 53,0%, что благоприятно влияет психоэмоциональное состояние пациентов, облегчает прием пищи, а также привыкание и пользование съемными акриловыми зубными протезами при частичной и полной потере зубов.

Литература

1. Иорданишвили А.К. Геронтостоматология: учебник. СПб.: Человек, 2022. 376 с. eLIBRARY ID: 49823927
2. Керимханов К.А., Малышев М.Е., Иорданишвили А.К. Особенности микробиоты и мукозального иммунитета при пользовании съемными зубными протезами // Институт стоматологии. 2022; 1(94):25-27. eLIBRARYID: 48213665
3. Керимханов К.А., Бобинцев И.И., Иорданишвили А.К. Патофизиологические и клинические аспекты стоматологической реабилитации при полной потере зубов // Человек и его здоровье. 2022; 25(3): 53-59. DOI:10.21626/vestnik/2022-2/08.
4. Керимханов К.А., Иорданишвили А.К. Оценка психологического состояния пациентов в процессе адаптации к съемным зубным протезам и пути ее оптимизации. Российский стоматологический журнал. 2022; 26 (4):331-336. DOI:10.17816/1728-2802-2022-26-4-331-336.
5. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Стоматологическое и соматическое здоровье долгожителей // Экология и развитие общества. 2017. № 1. С. 73–75.
6. Малышев М.Е., Иорданишвили А.К., Мушегян П.А., Хабирова Т.Г. Состояние секреторного иммунитета полости рта у больных с *Candida*-ассоциированным протезным стоматитом // Медицинская иммунология. 2021;23(3):577-584. eLIBRARY ID: 47486924
7. Цимбалистов А.В., Гончаренко Т.Е., Иорданишвили А.К., Жданюк И.В. Прогнозирование адаптационных возможностей пациентов пожилого и старческого возраста при зубном протезировании: методические рекомендации. СПб.: Нордмедиздат, 2011. 6 с.
8. Griffin S.O, Jones J.A, Brunson D., Griffin P.M, Bailey W.D. Burden of oral disease among older adults and implications for public health priorities. American journal of public health. 2012;102(3):411–418. 10.2105/AJPH.2011.300362
9. Kerschull M., Papapanou P.N. Periodontal microbial complexes associated with specific cell and tissue responses // J. Clin. Periodontol. 2011. V. 38 (11). P. 17–27. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01668.x>
10. Le Bars P., Kouadio A.A., Bandiaky O.N., Le Guéhennec L., de La Cochetière M.F. Host's Immunity and *Candida* Species Associated with Denture Stomatitis: A Narrative Review. Microorganisms. 2022. Jul. 16;.10(7):1437. doi: 10.3390/microorganisms10071437.

Кальней Е.О., Левенец А.А., Вагин А.В.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГЕМИНАЦИИ 3 МОЛЯРА
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный
медицинский университет им. М. Горького» МЗ РФ
кафедра стоматологии детского возраста и
хирургической стоматологии г. Донецк*

Актуальность. Шизодонтия – комплексное понятие, объединяющее в себе различные аномалии формы, размеров и количества зубов. В МКБ 10 она получила кодовый номер K00.2 и включает такие заболевания, как сращение или слияние зубов, макродонтия, микродонтия, зуб в зубе, эмалевые жемчужины, и другие аномалии. В данном случае речь пойдет о слиянии и геминации зубов – код по МКБ 10 K00.23. Несмотря на то, что слияние и геминация обозначены одним кодом, они представляют два разных понятия. Различие же заключается в патогенезе возникновения каждой из этих аномалий. Слияние – аномалия, возникающая в результате нарушения дифференцировки зубных зачатков, в результате чего срастаются два разных зачатка зубов. При этом срастись могут как два комплектных зуба, так и комплектный и сверхкомплектный. Это, впоследствии, отражается на зубной формуле. Если срастаются два комплектных зуба, наблюдается гиподонтия, при которой вместо двух отдельных комплектных зубов выявляется один аномальный. Если срастаются комплектный и сверхкомплектный зубы, то зубная формула остается нормальной, но при этом в зубном ряду присутствует аномальный зуб. Геминация же представляет аномалию на уровне закладки и гистогенеза тканей одного зуба, при которой происходит расщепление зубной пластинки, дубликация эмалевого органа. Образовавшийся в результате подобных изменений зуб может состоять из общей корневой системы и двух коронок или представлять собой два неразделенных зуба с отдельными полостями и корневыми системами и т.д. Основным клиническим признаком геминации является бороздка на поверхности зуба, которая является следствием попытки зубного зачатка разделиться на два отдельных зуба. Следует отметить, что частота встречаемости подобных аномалий в популяции крайне мала, и по данным литературы варьирует то 0,05 до 1%.

Цель исследования: представить клинический случай пациентки с редким случаем геминации ретинированного и дистопированного 38 зуба.

Материалы и методы. Описан клинический случай пациентки 22 лет с геминацией ретинированного и дистопированного 38 зуба. Диагноз установлен на основании результатов ортопантомографии (ОПТГ).

Результаты исследования и их обсуждение. В июне 2021 года в клинику ЦГКБ №1 г. Донецка обратилась девушка 22 лет с жалобами на скученность зубов во фронтальном отделе нижней челюсти. Ранее была осмотрена врачом- ортодонтом по месту жительства, проведена ОПТГ, после чего было рекомендовано обращение в клинику для удаления 38,48 зубов и дальнейшее ортодонтическое лечение. Самостоятельно обратилась в клинику, консультирована, 07.06.2021г. госпитализирована в стоматологическое отделение для детей №2, в плановом порядке с диагнозом «Ретенция, дистопия 38,48 зубов», для оперативного лечения под общим наркозом.

Данные рентгенографии: на ортопантомограмме определяется ретенция и дистопия 38,48 зубов. Оба зуба имеют медиальный наклон. 48 зуб имеет аномалию строения, предположительно в виде раздвоенной коронки, при этом добавочная коронка расположена дистально и имеет меньшие размеры, отчетливо визуализируется полулуние Васмунда. Скученность зубов во фронтальном отделе нижней челюсти. Прикус постоянный (рисунок 1).



Рисунок №. ОПТГ пациентки.

08.06.21 г. произведена операция атипичное удаление 48 зуба под общим обезболиванием. Послеоперационный период проходил гладко. При выборе тактики удаления зуба были возможны два пути: сигментирование зуба при помощи наконечника и фрезы и извлечение его по фрагментам или создание более широкого костного окна, которое позволит извлечь зуб целиком. Было решено воспользоваться тактикой создания более широкого костного окна. После оперативного вмешательства была назначена антибиотикотерапия, десенсибилизирующая терапия, перевязки послеоперационной раны, физиотерапия (рисунок 2).



Рисунок 2. Удаленный 48 зуб

16.06.2021 г. больная была выписана из отделения с выздоровлением. На момент выписки – послеоперационная рана в стадии эпителизации, заживает вторичным натяжением.

Заключение. Геминация зуба является редко встречающейся аномалией. Выявление зубов с подобными изменениями затруднено ввиду того, что протекает бессимптомно и аномальные зубы обнаруживаются случайно, чаще на ОПТГ, сделанных в процессе лечения других заболеваний. Зубы, имеющие аномалии формы, размеров, положения в большинстве случаев подлежат удалению. Наличие таких зубов является предпосылкой для возникновения ортодонтической патологии, нарушения функции зубочелюстной системы и ухудшения эстетики. Представленный клинический случай показывает, что каждый случай лечения пациента с аномалиями структуры, количества, положения и размеров зубов является уникальным и при удалении подобных зубов необходима индивидуальная тактика, что в данном случае выражается в оперативном доступе путем создания более широкого костного окна. Попытки сохранения таких зубов являются нецелесообразными, а исход подобных экспериментов непредсказуем.

Кальней Е.О., Рудько И.С., Александров И.Н.
**ПОСТАНОВКА ИМПЛАНТАТОВ С НЕМЕДЛЕННОЙ ИХ НАГРУЗКОЙ
ПРИ ПРЕОБЛАДАНИИ ГУБЧАТОЙ КОСТИ
В ОБЛАСТИ ИХ УСТАНОВКИ**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. В настоящее время, все чаще становится вопрос о возможности и необходимости немедленного протезирования на имплантатах, расположенных в эстетически значимых зонах, становится необходимым, так как в случае одномоментной имплантации пациенту не приходится ждать 3-4 месяца до момента протезирования, что в свою очередь улучшает качество жизни человека, положительно влияет на социальный и психологический факторы.

Однако, большое количество врачей при работе с пациентами с преобладанием губчатой кости не рассматривают вариант немедленного протезирования, тем самым, по их мнению, избавляя пациента от рисков дезинтеграции имплантата, вследствие чрезмерной ранней нагрузки, но на данный момент нет доказательств клинически значимой разницы костной потери, отторжения имплантата, связанной с различным временем нагрузки имплантата. Напротив, в множестве работ авторы говорят об отсутствии взаимосвязи между немедленным протезированием и дезинтеграции имплантата. Однако, при установке имплантата в мягкой кости может возникнуть ряд сложностей, не учитывая которые нельзя будет добиться оптимальных условий для немедленного протезирования.

В настоящее время часть авторов утверждает, что остеопороз, а соответственно и кость D-4 является противопоказанием к имплантации. а практике, при адекватном планировании, беря в учет факторы, усложняющие интеграцию имплантата, врач может добиться создания условий для оптимальной первичной стабилизации, а соответственно возможности немедленной нагрузки и интеграции данного имплантата. Отказ же от имплантации, в особенности на беззубой челюсти, в последствии сделает невозможным как имплантацию, так и адекватное ортопедическое лечение у данного больного, в следствие отсутствия нагрузки на кость и последующей ее атрофии.

Цель исследования: провести анализ существующих методик при постановке и интеграции зубных имплантатов.

Материалы и методы. Библиографический и интернет-поиск литературных первоисточников, интернет-ресурсов и медицинской документации (амбулаторных карт) по заданной теме.

Результаты исследования и их обсуждение. Был проведен библиографический и интернет-поиск первоисточников существующих методик. Было выявлено литературных первоисточников – 67, интернет-источников – 33. Среди выявленных источников научные статьи составили – 48%, патенты – 24%, другие источники информации – 28%. В результате проведенного поиска установлено, что решающим фактором, определяющим возможность немедленной нагрузки, является первичная стабилизация, которая в свою очередь, зависит от качества и объема кости, соблюдения протокола операции и особенностей имплантата.

Преобладание губчатой кости в области установки имплантата непосредственно влияет на его первичную стабилизацию, тем не менее в процессе операции, а также на этапе планирования врач может предпринять ряд мер, которые позволят, не смотря на мягкость кости, добиться оптимальных значений первичной стабилизации, что в свою очередь позволит произвести немедленную нагрузку на установленные имплантаты.

Отказ от немедленного протезирования в эстетически значимой зоне, означает, как правило, что пациенту вплоть до постоянного протезирования придется испытывать психологический дискомфорт, будет отсутствовать возможность привыкнуть к наличию

конструкции, что в дальнейшем могло бы облегчить адаптацию к постоянному протезу или одиночной конструкции.

Что касается недостаточной первичной стабилизации, то существует множество способов повлиять как в процессе планирования, так и непосредственно на операции. Использование имплантатов с агрессивной резьбой, следование адаптированным под установку имплантатов в мягкой кости протоколам, лечение общесоматических заболеваний, которые привели к данной клинической картине.

При изучении медицинской документации (амбулаторных карт) 167 пациентов с мягкой костью (D3-D4) было выявлено, что 83 пациентам была проведена имплантация без немедленной нагрузки. Из них 33 пациентам была проведена одномоментная имплантация. 84 пациентам была проведена имплантация с немедленной нагрузкой, из которых 36 пациентам была проведена одномоментная имплантация. Пациентам, с проведенной одномоментной имплантацией с немедленной нагрузкой 20 были изготовлены одиночные конструкции, 16 – мостовидные протезы с винтовой фиксацией. В результате, у одного пациента, с проведенной имплантацией без немедленной нагрузки и у одного пациента с одномоментной имплантацией с немедленной нагрузкой одиночной конструкцией произошла дезинтеграция имплантата. В обоих случаях после регенерации кости и повторной установки имплантата интеграция прошла успешно. У 2 пациентов с проведенной одномоментной имплантацией было принято решение отказаться от немедленного протезирования, ввиду недостаточной первичной стабилизации.

Вывод. Вышеуказанная информация еще раз доказывает, что прямой взаимосвязи между проведением немедленной нагрузки и дезинтеграции имплантата не выявлена. Однако, в случае одномоментной имплантации на этапе планирования не всегда возможно учесть все факторы, влияющие на первичную стабилизацию, тем самым, при планировании имплантации необходимо учитывать риски недостаточной для немедленного протезирования первичной стабилизации. Сложность дооперационного прогнозирования при одномоментной имплантации не является причиной отказа от рассмотрения возможности немедленного протезирования при установке имплантата.

Капранова В.В.

О ГЕНЕТИКЕ КАК НАУКЕ И ЕЕ ЗНАЧИМОСТИ В СТОМАТОЛОГИИ XXI ВЕКА

*ФГАОУ ВО Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
кафедра ортопедической стоматологии, г. Белгород*

Стоматология как наука и как практическое направление медицины активно развивается: расширяются теоретические представления о природе стоматологических заболеваний, оптимизируются подходы к их профилактике и лечению, внедряются аппараты и оборудование для основной и дополнительной диагностики [1], новые пломбировочные и конструкционные материалы, инструментарий и многое другое [2] – все то, что известно стоматологическому сообществу в настоящее время и без чего невозможно представить современную стоматологию.

Достижения в смежных областях знаний создают основу для модернизации объектов стоматологической науки. Одной из таких областей является естественно-научная, включающая фундаментальные дисциплины (физика, химия, биология и др.), важные для становления медицины.

Примат нашего внимания ориентирован на генетику – раздел биологии, занимающийся вопросами наследственности и изменчивости. Впервые установил и описал механизмы моногенного наследования признаков монах, ученый-биолог – Г.И. Мендель,

основываясь на результатах передачи ряда признаков в поколениях гороха посевного (*Pisum sativum*). Результаты исследования представлены в его книге «Опыты над растительными гибридами» (1865 г.), не нашедшей признания в научной среде XIX века.

Становление генетики как науки связано с переоткрытием законов наследственности (законов Г.И. Менделя) тремя учеными независимо друг от друга: К. Корренс (Германия), Дэ Фриз (Голландия), Э. Чермак (Австрия) и датируется 1900 годом. Сам термин «генетика» введен У. Бэтсоном в 1906 г. (слово «генетика» происходит от греческого слова «genesis» – «происхождение»). Термин «ген» – В. Иогансенем в 1909 г., но его определение соответствовало пониманию материальных основ наследственности с использованием актуальных тому времени понятий. В настоящее время под термином «ген» принято понимать участок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), который кодирует информацию о первичной структуре белковой молекулы.

Таким образом, генетика – это молодая наука, возраст которой соответствует 123 годам. Несмотря на малый в историческом понимании времени период существования, генетика прошла большой путь развития с формированием ряда самостоятельных дисциплин.

Отправной точкой в развитии молекулярной генетики явилось открытие Дж. Уотсоном и Ф. Криком (1953) структуры молекулы ДНК в виде двойной спирали. Данное открытие внесло большой вклад в область фундаментальных наук и медицины XX века, а Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс в 1962 г. удостоены Нобелевской премии «За открытия, касающиеся молекулярной структуры нуклеиновых кислот и их значения для передачи информации в живых системах». Отметим, что сама молекула ДНК в ассоциации с белками впервые выделена из ядер лейкоцитов Ф. Мишером (1869), при этом ее вовлеченность в механизмы наследственности по объективным причинам не объяснялась.

Следующим достижением генетики стала расшифровка генетического кода и присуждение в 1969 г. М. Ниренбергу, Х.Г. Корана, Р. Холли (США) Нобелевской премии «За расшифровку генетического кода и его роли в синтезе белков». Суть данного открытия заключается в том, что одна аминокислота кодируется одним триплетом и существуют закономерности и ряд правил перевода этой информации: от триплета к аминокислоте.

За период 1900–2003 гг. реализован международный проект «Геном человека», являющийся крупнейшим в мире биологическим проектом, суть которого заключается в определении нуклеотидной последовательности ДНК, идентификации и картировании, секвенировании генов генома человека. Таким образом, за XX – начало XXI века генетика как наука стремительно развивалась: сделан ряд открытий, значимость которых подтверждена Нобелевским комитетом.

В настоящее время генетика представлена большим числом разделов. Наибольшую важность для медицины представляют следующие: молекулярная генетика, генетика человека, онтогенетика, физиологическая генетика, генетика соматических клеток, генетика поведения, популяционная и эволюционная генетика, генетика микроорганизмов. Генетические методы исследования позволяют работать непосредственно с геномом человека или геномами микроорганизмов, населяющих организм человека и существующих в составе биопленок или в планктонной форме. Ранее нами опубликованы работы по данной тематике [3–6].

Следует отметить, что в стоматологии, в сравнении с другими медицинскими специальностями, научные факты из области генетики не пользуются широкой популярностью. Например, для диагностики инфекционных заболеваний востребованы методы, основанные на полимеразной цепной реакции (ПЦР), активно проводится изучение в больших выборках (тысячи человек) вклада однонуклеотидных генетических полиморфизмов в развитии общесоматических заболеваний [7] (артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.), а также ряд других генетических методов исследования для решения актуальных задач науки и практики [8]. Описанная ситуация связана с тем, что студенты медицинских нестоматологических направлений подготовки и врачи

соответствующих специализаций являются более осведомленными в вопросах возможностей генетики, в то время как студентов-стоматологов обучают, в первую очередь, как мануально ориентированных специалистов.

По этой причине, большинство представителей стоматологического сообщества в меньшей степени пытаются разобраться в патогенетических основах развития стоматологических заболеваний путём изучения вклада потенциального генетического фактора.

Следует отметить, что генетика – дисциплина сложная (оперирующая большим числом понятий и фактов), многофакторная (изучающая взаимодействие генетических и средовых факторов), быстроразвивающаяся (разработка новых молекулярно-генетических методов исследования, генетических тестов), финансово-затратная и повсеместное использование ее возможностей в условиях клинического приёма по объективным причинам ограничено.

Учитывая динамику стоматологии и генетики, заключим, что не каждый врач-стоматолог решит связать свою деятельность с теоретической наукой, так как стоматология – направление первоначально практическое. В случае совмещения с научной деятельностью – не каждый исследователь изучает взаимосвязь стоматологических проблем с использованием достижений генетики по субъективным и представленным выше объективным причинам.

Таким образом, вероятность того, что стоматология будет совершенствоваться как персонализированная медицина не велика, так как последняя основывается на понимании особенностей развития заболеваний у конкретного человека, что возможно с учетом понимания функционирования его генома под влиянием средовых факторов. В настоящее время реализация данного подхода ограничена рядом причин. Основная заключается в том, что врачи-стоматологии обладают низким уровнем генетической образованности и, как следствие, невозможностью эффективного применения достижений генетики в стоматологии.

Заключение. Понимание основ генетики и возможностей современных генетических методов исследования является важным для развития как теоретической, так и практической стоматологии.

В XXI веке стоматология может пойти по перспективному пути развития: изучение вклада потенциальных генетических факторов в патогенез стоматологических заболеваний – тем самым расширить представление о природе кариеса, пародонтита, некариозных поражений твердых тканей зубов, наследственных заболеваний (например, несовершенный амело- и дентиногенез).

Таким образом, генетика является перспективным направлением, позволяющим изучить стоматологические заболевания в соответствии с современным уровнем развития науки в широком смысле слова и позволяет приблизиться к становлению персонализированной стоматологии.

Литература

1. Капранова, В. В. Клинический и бактериологический контроль динамики инфекционного процесса больных хроническим генерализованным пародонтитом / В. В. Капранова, Е. В. Волобуева, О. А. Лутай // Естественные и технические науки. – 2019. – № 6(132). – С. 85-89. – DOI 10.25633/ETN.2019.06.04. – EDN ENOOPN.
2. Капранова, В. В. Применение озонотерапии при лечении пародонтита / В. В. Капранова, Р. И. Асадов, В. Д. Дорохова // Стоматология славянских государств : сборник трудов X Международной научно-практической конференции, посвящённой 25-летию ЗАО «ОЭЗ «ВладМиВа», Белгород, 08–16 октября 2017 года. – Белгород: Издательский дом "Белгород", 2017. – С. 193-196. – EDN XNUNZR.
3. Капранова, В. В. Видовой состав микрофлоры пародонтальных карманов у работников завода железобетонных изделий / В. В. Капранова // Современная стоматология

: от традиций к инновациям : материалы международной научно-практической конференции, Тверь, 15–16 ноября 2018 года / Под редакцией М. Н. Калинин, Б. Н. Давыдова, О. А. Гавриловой, И. А. Жмакина, К. Б. Баканова. – Тверь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018. – С. 188-189. – EDN YRHVID.

4. Капранова, В. В. Бактериологический контроль динамики инфекционного процесса больных хроническим генерализованным пародонтитом / В. В. Капранова, Е. Н. Авдеев, Г. Г. Пахлеваян // Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи и профессионального медицинского образования : Сборник тезисов V Междисциплинарного медицинского форума с международным участием, Белгород, 11–12 марта 2020 года / Под редакцией В.Ф. Куликовского, О.А. Ефремовой. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2020. – С. 62-63. – EDN UBSPUN.

5. Капранова, В. В. Оценка распространенности пяти основных пародонтопатогенных видов бактерий у жителей Белгородской области / В. В. Капранова // Научный послы высшей школы - реальные достижения практического здравоохранения : Сборник научных трудов, посвященный 30-летию стоматологического факультета Приволжского исследовательского медицинского университета / Под общей редакцией О.А. Успенской, А.В. Кочубейник; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Том Выпуск 1. – Нижний Новгород : Ремедиум Приволжье, 2018. – С. 699-702. – EDN YOMVZJ.

6. Капранова, В. В. Роль генетических полиморфизмов в развитии пародонтита / В. В. Капранова, Р. И. Асадов, В. Д. Дорохова // Научный альманах. – 2017. – № 2-3(28). – С. 347-350. – DOI 10.17117/na.2017.02.03.347. – EDN YISTEL.

7. Москаленко, М. И. Вовлеченность полиморфизмов -799 с>Т MMP-8 (Rs11225395) и -82 а>G MMP-12 (Rs2276109) генов матриксных металлопротеиназ в формирование эссенциальной гипертензии у населения Центрального Черноземья России / М. И. Москаленко, В. В. Капранова, М. И. Чурносоев // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2017. – № 5(254). – С. 63-67. – EDN YJMMRF.

8. Капранова, В. В. Профилактика и диагностика дентальных периимплантитов с помощью молекулярно-генетической тестовой системы Micro-IDent / В. В. Капранова, Е. Н. Авдеев // Новые технологии в стоматологии : XXVI ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ И СТОМАТОЛОГОВ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ, Санкт-Петербург, 11 мая 2021 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 76-80. – EDN LPYJXY.

Капранова В.В.
ТИПОЛОГИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ЕГО РОЛЬ
В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРИРОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ
НА ПРИМЕРЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

*ФГАОУ ВО Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,"
кафедра ортопедической стоматологии, г. Белгород*

«Что ново, то не истинно, что истинно – не имеет большого значения, а то, что ново,
истинно и важно, мы и так всегда знали».
Phil Gold, канадский профессор, врач, ученый, писатель

Актуальность. Изучение природы заболевания: его этиологии, патогенеза, симптоматики и возможных исходов является научно обоснованным. Совокупность актуальных знаний по перечисленным аспектам формирует представление о конкретной болезни.

Расширение представлений об этиологии и патогенезе, симптоматике становится возможным благодаря развитию науки и техники. Поэтому является актуальным изучение давно известных заболеваний с помощью новых или оптимизированных технологий [1-3]. Получаемые в ходе мыслительного и экспериментального процессов данные создают основу для разработки новых и усовершенствования известных способов профилактики и лечения, создания и клинических испытаний фармакологических средств, их реализации до конечного потребителя. Таким образом, наблюдается следующая тенденция: новые и давно известные заболевания всегда будут изучаться и уточняться в соответствии с научно-техническими возможностями настоящего времени вне зависимости от объема накопленной информации.

Учёные, реализуя описанный подход, получают новые знания, которые разделим на три вида: 1. Знание-истина – является ценным, имея достаточное количество подтверждающих его истинность фактов, расширяет представление о природе заболевания. 2. Нейтральное знание – представляет собой перечень научных фактов, а) в настоящее время не находящих широкого практического применения по причине их низкой значимости (собственно нейтральное знание), или б) совокупность важных для развития науки сведений, характеризующихся ограниченной доступностью для научного сообщества ввиду разных причин (знание с ограниченной доступностью во времени или по причине низкой распространенности). 3. Недостоверное знание – формирует искаженное представление о природе заболевания, так как является следствием ошибок, неточностей или нарушений, возникающих на этапах подготовки к исследованию и/или его проведения, неверной/искаженной интерпретации полученных в исследовании результатов или ошибками при проведении статистической обработки или ее отсутствием.

Следует сказать, что науке известно, когда одно знание в разные периоды его становления относилось к нескольким из описанных выше видам. Также его видовая принадлежность может определяться методологией проведения исследования (например, применение методов с разной чувствительностью и специфичностью может привести к получению данных, отличных в сравнительном аспекте).

Пример. Кариес зубов известен человечеству с доисторических времен. В северной части Италии находится каменное убежище Рипари Виллабруна, где расположено захоронение, датированное 14000 лет, с останками разной степени сохранности. На одном из них установлены признаки вмешательства на зубах при их поражении кариесом. Данный факт является знанием-истиной, но отсутствие письменных источников не позволяет сформировать представление о том, что кроманьонцы считали причиной кариеса.

В настоящее время известна глиняная табличка, изготовленная шумерами 5000 лет назад. Данное письменное свидетельство является первым, в котором описан источник кариеса: «зубной червь». Представленное знание являлось знанием-истиной вплоть до XVIII века. Сегодня данный факт является недостоверным знанием, представляющим интерес для истории стоматологии.

В настоящее время знанием-истиной о причине развития кариеса является идея, доказанная В. Миллером (1891) и названная впоследствии химико-паразитарной теорией кариеса зубов. Если учитывать наличие большого числа других теорий развития кариеса, сформулированных после XVIII века, то они будут являться нейтральным видом знания первого подвида, так как ведущая роль отводится именно признанной современным стоматологическим сообществом теории В. Миллера. Безусловно, она дополнялась и уточнялась новыми научными данными, позволившими раскрыть механизмы формирования и развития кариеса зубов [4] При этом сами факты можно отнести к знаниям

с ограниченной доступностью (второй подвид нейтрального знания), так как при их формулировке они были изначально известны узкому кругу лиц. Лишь впоследствии получили признание и возможность к распространению в том числе в учебной и научной литературе.

Заключение. Для формирования представлений о природе заболевания важны три вида описанных нами знаний: знание-истина, нейтральное знание, недостоверное знание. Знания первого вида, будучи достоверными, формируют объективное представление о болезни и обуславливают развитие медицины в целом. Второго – отличаются большим объемом данных, вопрос их ценности в практическом отношении остается открытым и по-разному решается в зависимости от поставленных в исследовании задач и компетентности исследователя. Нейтральное знание первого подвида может способствовать получению новых нейтральных знаний, ценность которых зачастую низка. Таким образом, происходит накопление большого объема фактического материала без возможности его полноценного анализа и применения. Нейтральное знание второго подвида из-за ограниченной доступности важной информации может тормозить развитие науки продолжительное время, а потом послужить причиной нового открытия и/или изобретения. Знания третьего вида – недостоверны и доступны и не представляют значимости в формировании истины, с другой стороны – способствуют развитию науки, актуализируя поиск и разрешение ранее поставленных задач.

Таким образом, учитывая научно-технический прогресс, расширение представлений о факторах риска развития кариеса зубов и его патогенеза в XXI веке является актуальным. В настоящее время приоритет отдается развитию персонализированной медицины, в том числе персонализированной стоматологии. Для решения поставленной задачи необходимо выявление прогностических факторов развития стоматологических заболеваний на молекулярно-генетическом уровне. По этой причине в становлении персонализированной стоматологии XXI века значима генетика как наука, имеющая в арсенале разнообразные методы генодиагностики (изучение генетики человека, диагностика видового представительства микробиома человека).

Литература

1. Капранова, В. В. Видовой состав микрофлоры пародонтальных карманов у работников завода железобетонных изделий / В. В. Капранова // Современная стоматология : от традиций к инновациям : материалы международной научно-практической конференции, Тверь, 15–16 ноября 2018 года / Под редакцией М. Н. Калинин, Б. Н. Давыдова, О. А. Гавриловой, И. А. Жмакина, К. Б. Баканова. – Тверь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018. – С. 188-189. – EDN YRHVID.

2. Капранова, В. В. Клинический и бактериологический контроль динамики инфекционного процесса больных хроническим генерализованным пародонтитом / В. В. Капранова, Е. В. Волобуева, О. А. Лутай // Естественные и технические науки. – 2019. – № 6(132). – С. 85-89. – DOI 10.25633/ETN.2019.06.04. – EDN ENOOPN.

3. Капранова, В. В. Роль генетических полиморфизмов в развитии пародонтита / В. В. Капранова, Р. И. Асадов, В. Д. Дорохова // Научный альманах. – 2017. – № 2-3(28). – С. 347-350. – DOI 10.17117/na.2017.02.03.347. – EDN YISTEL.

4. Kapranova, V. V. Die Intensität der kariösen Erkrankung bei Personen mit Nierenersatztherapie / V. V. Kapranova // Experientia est optima magistra : Международный сборник научных трудов / Под ред. Е. А. Огневой, И. В. Борисовской, Л. Н. Мирошниченко. Vol. Выпуск XI. – Белгород : Общество с ограниченной ответственностью Эпицентр, 2022. – P. 30-34. – EDN ARZLCX.

Керимов Ю.Т., Рудакова А.М., Манина Е.И.
**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ
У ПАЦИЕНТОВ С ЖАЛОБАМИ,
ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ ЯВЛЕНИЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19**

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Весной 2020 года ВОЗ объявила о начале пандемии коронавирусной инфекции Covid-19. По состоянию на октябрь 2023 года, всего в ходе пандемии на территории Российской Федерации зарегистрировано более 23 млн. случаев заболеваний SARS-CoV-2. На сегодняшний день известно, что постковидный синдром в полости рта сопровождается следующими симптомами: нарушение вкусовой чувствительности, изменение слюноотделительной функции, поражения слизистой оболочки полости рта. В свою очередь схожие проявления наблюдаются и при непереносимости конструкционных материалов зубных протезов [1]. Одной из основных причин возникновения явлений непереносимости у пациентов является наличие в полости рта зубных протезов, изготовленных из разнородных материалов, в результате чего могут возникать гальванические проявления. В связи с этим необходимо проводить дифференциальную диагностику данных патологических состояний полости рта посредством анализа жалоб, а также определения электрохимических потенциалов на присутствующих металлических включениях зубных протезов при первоначальном обследовании.

Цель исследования: изучить показатели разности электрохимических потенциалов у пациентов с жалобами, характерными для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, перенесших COVID-19.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами было обследовано 24 пациента в возрасте от 61 до 74 лет, перенесших Covid-19 от 6 до 12 месяцев назад. На основании проводимого анкетирования выявляли жалобы, характерные для явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов электрогальванической природы, такие как: извращение вкусовой чувствительности, жжение слизистой оболочки полости рта, изменение слюноотделительной функции. При осмотре определяли виды зубных протезов, их состояние и материалы, из которых они изготовлены. В зависимости от видов зубных протезов и их конструкционных особенностей все обследуемые пациенты были разделены на две группы. Группа 1 – пациенты пожилого возраста, перенесшие COVID-19, с зубными протезами одного вида (18 человек), группа 2 – пациенты пожилого возраста, перенесшие COVID-19, с конструкциями из разнородных материалов (6 человек). С целью выявления гальванических процессов в полости рта всем пациентам проводили измерение электрохимических потенциалов по стандартной методике с помощью многофункционального прибора, разработанного ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова совместно с одним из предприятий концерна «Алмаз-Антей» [2]. По результатам полученных значений рассчитывали разность электрохимических потенциалов, данный показатель не должен превышать 80 мВ, результаты заносили в таблицу.

Результаты и их обсуждение. При проведении анкетирования нами было выявлено, что сроки пользования зубными протезами составляли от 1 года до 20 лет. У обследованных отмечались как конструкции одного вида (металлокерамические коронки и мостовидные протезы), так и различные комбинации (штампованно-паянные мостовидные протезы с металлокерамическими или цельнолитыми коронками и мостовидными протезами). По результатам анализа жалоб, характерных для явлений непереносимости материалов зубных протезов, у пациентов пожилого возраста, перенесших COVID-19, нами было выявлено, что наиболее частой жалобой является чувство жжения слизистой оболочки полости рта. Данный симптом встречался у 87,5% обследованных пациентов. Следующим

распространенным симптомом явилось нарушение слюноотделительной функции, в частности жалобы на наличие сухости в полости рта – 75% случаев. Что же касается изменения вкусовой чувствительности, то данный симптом был выявлен у 50% пациентов. У обследованных нами пациентов, перенесших COVID-19, с зубными протезами одного вида показатели разности электрохимических потенциалов находились в пределах допустимых значений и не превышали 80 мВ. Средний показатель составил $29,4 \pm 8,7$ мВ. Наиболее высокие показатели были выявлены у лиц с зубными протезами, изготовленными из разнородных материалов, средний показатель в данной группе составил $85,5 \pm 10,6$ мВ.

Вывод. Таким образом, у лиц, перенесших Covid-19, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, только в 25% случаев наличие соответствующих симптомов обусловлено электрогальваническими процессами, вследствие присутствия в полости рта зубных протезов, изготовленных из разнородных материалов. Полученные результаты в группе пациентов с зубными протезами одного вида свидетельствуют о том, что развитие симптомов опосредовано постковидным синдромом. В связи с этим необходимо проводить дифференциальную диагностику постковидного синдрома с явлениями непереносимости конструкционных материалов зубных протезов электрогальванической природы с целью профилактики и исключения врачебных ошибок при постановке диагноза и удаления ранее изготовленных зубных протезов, не оказывающих пагубного воздействия на организм, а также для улучшения качества жизни пациентов.

Литература

1. Манин, О. И. Анализ жалоб, характерных для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, у пациентов, перенесших COVID-19 / О. И. Манин, А. М. Рудакова, Ю. Т. Керимов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – Т. 22, № S6. – С. 118-119.
2. Сравнительная оценка показателей разности электрохимических потенциалов стоматологических сплавов, полученных новым отечественным прибором / О. И. Манин, Л. В. Дубова, П. О. Ромодановский [и др.] // Пародонтология. – 2023. – Т. 28, № 3. – С. 257-263. – DOI 10.33925/1683-3759-2023-800.

***Керимханов К.А.¹, Персин Л.С.², Иорданишвили А.К.³* ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ОРТОДОНТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

¹ООО «МедИс», г. Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

³Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Введение. За последние четверть века социальные процессы в российском обществе существенно повлияли на условия оказания всех видов стоматологической помощи, в том числе ортодонтической. Внедрение инновационных технологий не только существенно повысило эффективность результатов, но и сократило сроки ортодонтического лечения. Однако до сих пор имеются сложности в определении стандартов, критериев оценки эффективности, качества и гарантийных сроков ортодонтического лечения, так как эти аспекты во многом определяются организационно-медицинскими проблемами стоматологии [1]. Отмечается, что сложность разработки эффективной нормативно-правовой базы в современном здравоохранении состоит в том, что она должна опираться на требования, не всегда поддающиеся количественному выражению.

Сегодня все чаще в практической работе врачей стоматологов-ортодонтов, а также в деятельности государственных, в том числе ведомственных, и частных стоматологических учреждениях здравоохранения встречаются факты претензий, жалоб и судебных

разбирательств по поводу оказания ортодонтической помощи детям, подросткам и взрослым [2, 3]. Можно уверенно говорить о том, что у нас в стране, как и в экономически развитых странах, специальность врача перешла в разряд «опасных» профессий, так как врачи все чаще становятся «жертвами» судебных исков со стороны пациентов или их родителей, которые, по их мнению, лечили неправильно или небрежно.

Цель исследования: провести анализ мнения главных врачей государственных и частных стоматологических учреждений о подготовке врачей стоматологов-ортодонтов, а также об имевшихся в практике этих учреждений претензиях, жалобах и судебных исках на предмет оказания ортодонтической помощи.

Материалы и методы. Материалом для проведения настоящего исследования послужили анкеты и сведения, полученные из личных бесед с руководителями 5 городских государственных бюджетных учреждений здравоохранения г. Санкт-Петербурга, а также из 22 частных стоматологических клиник г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в которых оказывается ортодонтическая помощь взрослым и (или) детям, а также 27 амбулаторных карт стоматологических больных, которые (пациенты или их представители) высказали претензии, жалобы или обратились с исковыми заявлениями в судебные органы в период с 2018 по 2022 гг.

При анализе ПМД старались определить наличие объективных причин, которые побудили пациентов или их родителей (законных представителей) обратиться к руководству медицинских учреждений с претензиями, жалобами или исковыми заявлениями в суды.

Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05. Случаи, когда значения вероятности показателя « p » находились в диапазоне от 0,05 до 0,10 – расценивали как «наличие тенденции».

Результаты исследования и их обсуждение. Для пояснения рассмотрим, что следует понимать под жалобой, претензией и исковым заявлением в медицинской практике. Под жалобой обычно понимают письменное требование, которое обращено к уполномоченному органу или должностному лицу о необходимости устранения нарушений в работе медицинского учреждения. Несмотря на то, что жалобы могут быть обоснованными и необоснованными, пациент вправе просить об устранении какого-либо обстоятельства или о восстановлении справедливости, которые связаны с нарушением его прав и законных интересов. Жалобу следует отличать от заявления или ходатайства, которое также является обращением пациента или его законного представителя, но не связано с нарушением их законных прав и поэтому обычно не содержит требований об устранении каких-либо нарушений, которые обычно указаны в жалобе.

Под претензией обычно понимают требование пациента к медицинской организации и (или) врачу по устранению нарушения тех или иных обстоятельств со стороны врача или медицинской организации на досудебном этапе. Как правило, в претензии заявитель рассчитывает на мирное урегулирование спорной ситуации, в то время как в жалобах обычно фигурируют требования привлечения виновных к ответственности и наказанию их в предусмотренном законом порядке.

Исковое заявление является документом, на основании которого (в случае правильного оформления) в суде начинают рассматривать дело, то есть является внешней формой выражения иска.

Подчеркнем, что рассматривая виды ответственности медицинских работников за профессиональные и служебные нарушения (преступления), в настоящее время мало внимания в организациях уделяют моральной ответственности, формой осуществления которой обычно является разбор и обсуждение в коллективе проступка медицинского работника, видом наказания при которой может быть моральное осуждение коллег (общественное порицание), а также лишение права занимать должности, непосредственно связанные с лечением пациентов, что может быть весьма эффективно, но не всегда возможно в связи с имеющимся штатом медицинских работников. К юридическому виду

ответственности, который может применяться в отношении работника в медицинском учреждении, следует отнести дисциплинарную ответственность. Она реализуется через приказы руководителя учреждения здравоохранения, а видом наказания могут быть: замечание, выговор, строгий выговор, перевод на нижеоплачиваемую работу на срок до 3 месяцев или понижение в должности на тот же срок, а также увольнение с работы. Однако, в современных условиях чаще среди юридических видов ответственности актуальной становится гражданско-правовая, которая реализуется исключительно в судебном порядке, видом наказания при которой может быть удовлетворение гражданского иска о возмещении материального ущерба здоровью пациента или родственникам (представителям пациента) в связи причинением вреда здоровью, что чаще при оказании ортодонтической помощи, а в медицине также – со смертью пациента.

Анализ проведенной работы показал, что за 5 лет на профессиональную работу врача стоматолога-ортодонта в государственных (муниципальных, ведомственных) учреждениях имело место 6 обращений, в том числе 5 жалоб и 1 претензия. Следует отметить, что причиной таких обращений стали результаты консультаций пациентов у стоматологов-ортодентов сторонних медицинских организаций, которые высказали (устно) суждения о неправильном диагнозе, недостаточном обследовании, а также наличие ошибок в тактике лечения. Учитывая, что высказывания о дефектах в лечебно-диагностической работе были исключительно в устной форме, то следует говорить о деонтологических ошибках в профессиональной деятельности врачей-ортодентов, которые осуществляли консультации пациентов в сторонних медицинских организациях. Следует отметить, что 5 из 6 обращений пациентов или их представителей были признаны необоснованными и мирно урегулированы в медицинском учреждении. Одна из жалоб была признана обоснованной, был проведен ряд дополнительных диагностических процедур и уточнен комплексный план лечения пациента, в том числе у врача стоматолога-ортодонта. Не смотря на признание жалобы обоснованной, она также была мирно урегулирована в медицинском учреждении, а врачу-ортоденту объявлен выговор.

Следует отметить в положительную сторону, что все указанные 6 случаев были рассмотрены в медицинских учреждениях на комиссиях по внутреннему контролю (качества) медицинской помощи. Только в последнем случае, когда жалоба оказалась обоснованной, было отмечено невыполнение стандарта обследования, причиной которого комиссией был признан низкий уровень профессиональной подготовки врача-ортодонта и он был направлен на усовершенствование по специальности, а также недостатки в организации лечебно-диагностической работе в медицинском учреждении, которые было поручено устранить заведующему отделением.

Анализ проведенной работы за 5 лет в 22 частных стоматологических клиниках показал, что на профессиональную работу врача стоматолога-ортодонта имело место 21 обращений, в том числе 17 жалоб, 1 претензия и 3 исковых заявления, по 2 из которых вынесены решения судов не в пользу клиник, а 1 находится в судопроизводстве.

Следует подчеркнуть, что во всех случаях обращений пациентов с жалобами, претензиями или исковыми заявлениями предварительно также имели место консультации пациентов (или совместно с представителями) у стоматологов-ортодентов сторонних медицинских организаций, которые однотипно в устной форме указали на дефекты работы лечащих врачей стоматологов-ортодентов по обследованию и лечению пациентов. В представленных консультационных заключениях (справках) отсутствовали какие-либо объективные данные, которые могли бы говорить о дефектах работы лечащих врачей стоматологов-ортодентов. Учитывая, что в частных клиниках не был осуществлен разбор данных обращений пациентов в рамках комиссии по качеству медицинской помощи, не возможно было оценить, имели ли место дефекты в работе врачей-ортодентов. В тоже время все 17 жалоб и 1 претензия в частных стоматологических клиниках на профессиональную деятельность врачей стоматологов-ортодентов были мирно урегулированы в этих медицинских организациях.

Причиной обращений 3 пациентов (их представителей) в суды явились следующие причины: в двух случаях ошибки при определении продолжительности ортодонтического лечения (вынесены решения судов в пользу заявителя), а также «необоснованное удаление здоровых зубов в процессе ортодонтического лечения, хотя врач обещал не удалять здоровые зубы, появление рецессий десны в области передней группы зубов на нижней челюсти, а также многочисленные кариозные поражения зубов при использовании брекет-систем» (находится в судебном делопроизводстве).

Анализ первичной медицинской документации показал, что наиболее частыми дефектами являются ошибки при определении продолжительности ортодонтического лечения (активный период, ретенционный период), ошибки при формулировании диагноза, отсутствие обоснования использованных диагностических методов и описания их результатов, а также небрежное ведение амбулаторных карт стоматологического больного.

Главные врачи, а также заведующие отделениями или старшие врачи смен, которые отвечают за профессиональную деятельность врачей стоматологов-ортодонтотв единодушно отметили, что молодые врачи ортодонты не в полной мере могут самостоятельно формулировать диагноз у ортодонтического пациента, определить перечень основных необходимых и достаточных для диагностики и планирования лечения методов исследования жевательного аппарата, а также четко предвидеть планируемый результат ортодонтического лечения, что требует постоянного контроля за их работой, который обычно выражается в осмотрах пациентов более опытным врачом стоматологом-ортодонтом, который осуществляется не реже 1 раза в 3-6 месяцев, что позволяет своевременно уточнить тактику лечения и внести в нее соответствующие коррективы. В тоже время, ответственные специалисты отметили достаточно удовлетворительную мануальную подготовку молодых врачей-ортодонтотв. Также заведующие отделениями или старшие врачи смен, которые отвечают за профессиональную деятельность врачей стоматологов-ортодонтотв подчеркнули необходимость контроля за ортодонтическим лечением в плане профилактики возможных возникновения рецессий десны, множественных очагов деминерализации и кариеса зубов, а также травм слизистой оболочки преддверия рта на начальном этапе ортодонтического лечения, болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Особое внимание уделили динамическому наблюдению за пациентами, закончившими активный этап ортодонтического лечения, что важно для профилактики рецидива зубочелюстных аномалий. Эти специалисты настаивают на объективном контроле индивидуальной гигиены полости рта во время каждого посещения врача стоматолога-ортодонтотв, а также на необходимости постоянных рекомендаций по уходу за полостью рта во время ношения активного этапа ортодонтического лечения. Эти сведения обязательно должны находить свое отражение в первичной медицинской документации.

Заключение. Жалобы и претензии в практике стоматологических учреждений и клиник, на оказание ортодонтической помощи встречаются не часто и в подавляющем большинстве случаев (85,7%, $p \leq 0,01$) получают мирное в медицинском учреждении. Экспертная оценка качества ортодонтической помощи может способствовать соблюдению стандартам обследования и лечения, выявлять случаи их невыполнения, а также их причины, которые могут обуславливаться не только низким уровнем профессиональной подготовки врачей стоматологов-ортодонтотв, отсутствием преемственности лечения, но и неквалифицированными их действиями, небрежностью и невнимательным отношением к пациенту, а также имеющимися недостатками в организации лечебно-диагностической работы в медицинской организации, не зависимо от формы ее собственности.

По-прежнему сохраняется актуальность грамотного ведения врачами стоматологами-ортодонтотв первичной медицинской документации, в которой целесообразно делать записи о проведенном контроле за ортодонтическим лечением со стороны более опытных специалистов (заведующий отделением, старший врач смены и т.п.), что важно в плане профилактики возникновения рецессий десны, очагов деминерализации и кариеса зубов,

травм слизистой оболочки преддверия рта на начальном этапе ортодонтического лечения, а также болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Полагаем, что особое внимание следует уделять динамическому наблюдению за пациентами, закончившими активный этап ортодонтического лечения, что важно для профилактики рецидива зубочелюстных аномалий. Считаем, что результаты объективного контроля индивидуальной гигиены полости рта во время каждого посещения врача стоматолога-ортодонта, а также сведения о данных пациенту рекомендациях по уходу за зубами и полостью рта во время ортодонтического лечения, в том числе ретенционном периоде, обязательно должны находить свое отражение в первичной медицинской документации.

Литература

1. Иорданишвили А.К., Хорошилкина Ф.Я., Солдатова Л.Н., Керимханов К.А., Зуйкова М.А. Особенности психологической адаптации молодых людей, страдающих зубочелюстными аномалиями. Ортодонтия. 2017; 1(77):3-9.
2. Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Самсонов В.В. Ортодонтия: причины искиковых заявлений и пути их предупреждения. Ортодонтия. 2022; 3(99):4-8.
3. Керимханов К.А., Иорданишвили А.К. Консультации врача стоматолога-ортодонта: медико-социальные аспекты. Ортодонтия. 2022; 4(100):12-14.

Клюкин Б.В., Мазитов В.О.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ БЛОКОВ «НОЛАТЕК», ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ CAD/CAM СИСТЕМ

АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород

Появление и широкое внедрение в практическую стоматологию CAD/CAM систем включающих интраоральный сканер, программное обеспечение и фрезерный станок открыло новую эру в стоматологии. При изготовлении зуботехнического изделия (зубные протезы, коронки и т.д.) первым этапом является сканирование протезного ложа. При наличии фрезерного станка, трансформирующего цифровые данные в готовое изделие (закрытая система), появилась возможность сделать ортопедическую конструкцию за одно посещение, в отличие от аналогового способа со снятием оттисков, где в общей сложности сдача одиночной конструкции может занять до двух и более недель. Проведена оценка физико-механических свойств композиционных блоков «Нолатек» («ВладМиВа», Россия) и VITA CAD-Temp («VITA» Германия), предназначенных для изготовления зуботехнических изделий.

Олигомерную композицию, предназначенную для изготовления композиционных блоков, готовили с использованием диспергатора и последующей вакуумной дегазацией (10 мбар). Блоки печатали на 3D-принтере Anycubic photon mono x 6k ($\lambda_{\max}=405$ нм., толщина слоя 25 мкм.). По окончании печати блоки промывали этиловым спиртом и дополнительно отверждали в светодиодном фотополимеризаторе ($\lambda_{\max}=405$ нм) в течение 30 минут при температуре более 60°C. Из блоков «Нолатек» и «VITA CAD-Temp» на аппарате CEREC MC XL изготовлены образцы по ГОСТ 31574-2012.

Показатели прочности на изгиб и диаметральный разрыв определяли при помощи разрывной машины model 3345 (Instron, США). Скорость движения траверсы – 0,75±0,25 мм/мин. Разрушающее напряжение на изгиб определяли при нагружении образцов в виде балок (поперечное сечение 2×2 мм, длина 25 мм) – метод трехточечного изгиба. Для измерения показателей водопоглощения и водорастворимости образцы готовили в виде круга диаметром 15мм и высотой 0,5 мм. Определяли массовое количество воды, поглощенное образцом или вымываемого из образца за 7 суток экспозиции его в дистиллированной воде при температуре (37 ± 1) °C. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Исследуемые образцы	Разрушающее напряжение, МПа		Модуль упругости (E), МПа	Водопоглощение мкг/мм ³	Водорастворимость, мкг/мм ³
	при сжатии	при изгибе			
«Нолатек» («ВладМиВа», Россия)	228,5 ± 15,8	122,9 ± 10,3	4854,5 ± 29,0	2,5 ± 0,2	1,12±0,03
VITA CAD-Temp («VITA» Германия)	158,5 ± 16,8	95,5 ± 11,8	3100,5 ± 26,7	3,6 ± 0,2	1,15±0,03
Требования ГОСТ 31574-2012	-	не менее 50,0		не более 50,0	не более 5,0

Таблица 1. Сравнительная оценка физико-механических свойств образцов изготовленных из композиционных блоков «Нолатек» и VITA CAD-Temp, n=5

Показатель прочности: при сжатии для образцов, изготовленных из композиционных блоков «Нолатек» в 2,5 раза больше относительно VITA CAD-Temp, при изгибе на 20% соответственно. Модуль упругости при изгибе для образцов, изготовленных из композиционных блоков «Нолатек» составил 4854,5 ± 29,0 МПа, что на 35% больше в сравнении с образцами, изготовленными из блоков VITA CAD-Temp. Показатели водорастворимости сопоставимы между собой в обоих случаях. Показатель водопоглощения для образцов, изготовленных из композиционных блоков «Нолатек» на 30% больше, чем у образцов VITA CAD-Temp. Физико-механические показатели исследуемых образцов соответствуют требованиям ГОСТ 31574-2012, и по большинству исследуемых показателей превосходят их.

Улучшенные физико-механические свойства блоков «Нолатек» по сравнению с блоками VITA CAD-Temp обусловлены тем, что нами используются в качестве наполнителя барьерные стёкла. Это позволило нам рекомендовать блоки «Нолатек» не только для изготовления временных коронок, но также и для изготовления постоянных коронок.

Копытов А.А., Оганесян А.И.

ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ НАЛИЧИИ РЕФРАКТЕРНОГО ПЕРИАПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Актуальность. Целью эндодонтической терапии является тщательная механическая и химическая очистка инфицированной системы корневых каналов с последующей полной ее obturацией пломбировочным материалом. Удаление инфицированных веществ и предотвращение дальнейшей интраоперационной / послеоперационной инфекции имеют решающее значение для успеха эндодонтического лечения. Неудача эндодонтической терапии может быть связана с наличием инфицированных поверхностей (веществ) внутри корневого канала или в периапикальной области.

Имеются данные, что восстановление костной ткани в периапикальной области после первичного эндодонтического лечения достигает 86%. В случае неудачной первичной эндодонтии, требующей повторного консервативного вмешательства, восстановление костной ткани наблюдается в 82% случаев [1]. Согласно культуральным и молекулярным исследованиям эндодонтическое воздействие на экстраадикалярную инфекцию малоперспективно.

Морфологические исследования показали, что биопленка формируется на поверхностях корней за пределами апикальных отверстий зубов, удаленных по поводу рефрактерного периодонтита, и гуттаперчевые штифты способны экструдироваться в периапикальные области зубов, что так же приводит к их удалению после повторного эндодонтического лечения по поводу хронического периодонтита. При исключении возможности контаминации в описанных случаях бактериальная ДНК выявлена в 12 из 18 образцов, полученных после удаления зубов. Наибольшая представленность в образцах характерна для *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia*. Таким образом, биопленка, выстилающая периапикальные области, является одной из значимых причин рефрактерного периапикального периодонтита. При этом надо понимать, что биопленка является нормальной «биологической тканью», покрывающей поверхности раздела всех живых организмов, и её видовое представительство определяется локальным гомеостазом хозяина (каждого конкретного больного). Применение компьютерного томографа помогает детализировать факторы, приводящие к необходимости реализации хирургического подхода при отсутствии положительного исхода консервативного лечения [2].

Цель исследования: определение значимости факторов, обуславливающих необходимость хирургического пособия при наличии рефрактерного периапикального периодонтита.

Материалы и методы. Оценке подвергнуты амбулаторные карты больных с наличием компьютерных томограмм (n=84), получивших хирургическое пособие по поводу рефрактерного периапикального периодонтита в МЦСИ НИУ «БелГУ» в 2013-2017 годах.

Результаты исследования. Факторы, приведшие к необходимости проведения апиэктомии: добавочный канал 12 (14,3%), фенестрация 7 (8,3%), чрезмерно разработанное апикальное отверстие 4 (4,8%). Факторы, обусловившие удаление зубов: чрезмерно разработанное апикальное отверстие 15 (17,9%), консервативно недоступный апекс 13 (15,5%), перфорация 13 (15,5%), отлом эндодонтического инструмента 11 (13,1%), перелом корня 9 (10,7%).

Заключение. Большинство случаев, приведших к необходимости хирургического пособия, напрямую не связано с наличием биопленки.

Литература

1. De Chevigny C, Dao TT, Basrani BR, Farzaneh M, Abitbol S, Friedman S. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study—phases 3 and 4: orthograde retreatment. J Endod. 2008;34:131–137. DOI: 10.1016/j.joen.2007.11.003.

2. Копытов, А.А. Клинико-топографическое описание соотношения апексов зубов и дна гайморовой пазухи как анатомический аспект классификации одонтогенных гайморитов / А.А. Копытов, Д.М. Яковенко // Эндодонтия Today. – 2011. – № 2. – С. 10-16. – EDN OFYWAJ.

Королькова К.В., Парунов В.А.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ЛЕТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ КИНЕЗИО- И АКСИОГРАФИИ

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, г. Москва

Введение. Пилоты гражданской авиации длительное время находятся в состоянии хронического стресса, под воздействием радиации и перегрузок, что является потенциальным фактором риска возникновения патологий зубочелюстной системы. Было

выявлено, что хронические стрессовые ситуации влияют на зубочелюстную систему, изменяя окклюзионное и мышечное состояние.

Материалы и методы. Проведено обследование 30 пилотов гражданской авиации основной группы (все мужчины) в возрасте от 25 до 45 лет с налетом от 600 до 6500 часов и 30 бортпроводников (6 мужчин, 24 женщины) группы сравнения в возрасте от 25 до 38 лет с налетом от 600 до 6500 часов. Средний возраст пилотов составил $32,4 \pm 6,6$ года, средний возраст бортпроводников – $28,5 \pm 3,8$ года.

Критерии включения обследуемых в исследование: регулярные полеты не реже 3 раз в неделю на момент исследования, наличие полных зубных рядов естественных зубов или восстановленных зубными протезами.

Критерии невключения: общесоматические заболевания в стадии обострения, артриты, артрозы, ревматические заболевания, травмы головы в анамнезе, отсутствие зубов, наличие зубодесневых деформаций, текущее ортодонтическое лечение.

Критерии исключения: неявка на стоматологическое обследование.

Функциональные состояния ВНЧС определяли по амплитуде свободных движений нижней челюсти на кинезиограммах и по амплитуде и характеру движений головок нижней челюсти на аксиограммах.

Для оценки объема движений нижней челюсти проводилась запись на аппарате для кинезиографии Jaw Tracker из комплекса BioPAK (BioResearch, США) в режиме «ROM – range of motion». Полученные данные подвергались анализу - максимальная амплитуда открывания рта в сагиттальной плоскости и амплитуда латеротрузионных движений вправо и влево в аксиальной плоскости. В режиме Velocity проводили запись движений нижней челюсти и оценивали максимальную скорость открывания и закрывания рта.

Для оценки объема и характера движений в ВНЧС проводили аксиографическое исследование на аппарате Dentograf (Prosystom, Россия). Анализировали записи протрузии, медиотрузий, открывания/закрывания рта проводилась из положения центральной окклюзии.

Результаты. По данным кинезиографии у обследованных пилотов, в сравнении с группой бортпроводников были обнаружены статистически достоверные различия в амплитуде латеротрузионных движений нижней челюсти вправо и влево и в максимальной скорости открывания и закрывания рта. У пилотов прослеживалась тенденция к большей длине треков латеротрузий с правой и левой стороны и увеличению максимальной скорости открывания и закрывания рта. У 80% пилотов средний объем правой латеротрузии больше, чем данные условной нормы.

На аксиографии у пилотов несовпадение точек старта и финиша при медиотрузионном движении зарегистрировано в 9 (30%) случаях справа и в 12 (40%) случаях слева. Анализ треков при медиотрузионных движениях в основной группе справа показал у 10 (33,3%) и 4 (13,4%) человек разделение экскурсионных и инкурсионных движений и их перекрест соответственно, в группе сравнения сепарация справа встречается у 7 (23,3%) обследованных, случаев перекреста выявлено не было, слева сепарация в основной группе встречается в 7 раз чаще в группе пилотов по сравнению с бортпроводниками (рисунок 1).

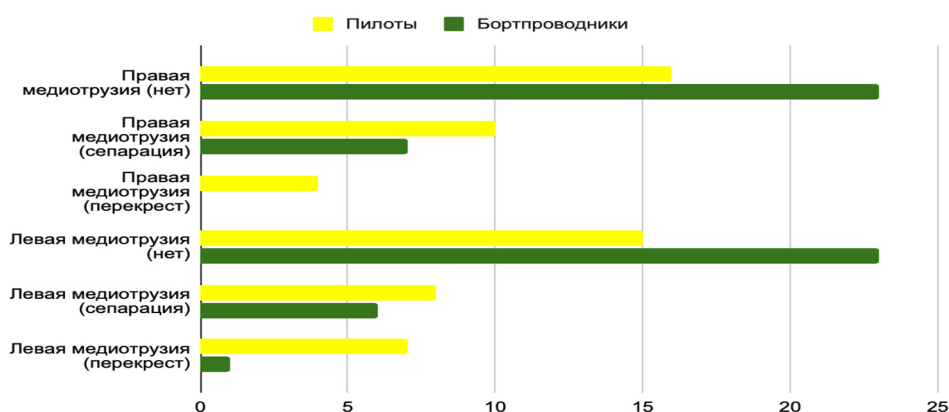


Рисунок 1. Количество обследуемых с нормальной и/или отличной от нормы траекторией треков при медиотрузионном движении справа и слева в основной и контрольной группах

Выводы.

1. По данным кинезиографии у пилотов прослеживается тенденция к более выраженной амплитуде латеротрузионных движений с правой стороны.

2. По данным аксиографии несовпадение точек старта и финиша при медиотрузионном движении встречается у пилотов в 1,5 раза чаще с обеих сторон в сравнении с бортпроводниками. В основной группе также прослеживается тенденция к разделению экскурсионных и инкурсионных движений и их перекресту.

Крупа А.Р., Рудакова А.М., Манина Е.И.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЯВЛЕНИЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ЭЛЕКТРОГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ОТ СХОЖИХ ПРОЯВЛЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. На сегодняшний день в ортопедической стоматологии используется большое многообразие конструкционных материалов для изготовления зубных протезов, которые в свою очередь могут приводить к возникновению явлений непереносимости электрогальванической природы. К проявлениям непереносимости материалов зубных протезов в полости рта относятся следующие симптомы: наличие металлического привкуса, жжение слизистой оболочки полости рта, извращение вкусовой чувствительности, ощущение горечи, нарушение слюноотделительной функции. В свою очередь различные патологии желудочно-кишечного тракта сопровождаются схожими проявлениями. Как показывает практика врачи стоматологи не всегда в полном объеме уделяют внимание общесоматической патологии, в частности заболеваниям желудочно-кишечного тракта [1, 2]. В связи с этим удаление зубных протезов у данной категории пациентов не способствует устранению вышеперечисленных жалоб. Поэтому требуется проводить дифференциальную диагностику данных состояний полости рта посредством качественной и количественной оценки слюноотделительной функции, а также выявления наличия гальванических процессов у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта в анамнезе, предъявляющих соответствующие жалобы.

Цель исследования: провести дифференциальную диагностику явлений непереносимости электрогальванической природы от схожих симптомов в полости рта, возникающих вследствие патологии желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами было обследовано 72 пациента (22 мужчин, 50 женщин) в возрасте от 61 до 89 лет с различными патологиями желудочно-кишечного тракта, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости электрогальванической природы. Проводили опрос пациентов, в ходе которого выявляли наличие таких симптомов, как: жжение слизистой оболочки полости рта, изменение вкусовой чувствительности (наличие металлического привкуса, а также привкуса кислоты и горечи) и нарушение слюноотделительной функции, в частности жалобы на сухость в полости рта. При осмотре полости рта оценивали состояние зубных протезов, а также и материалы, из которых они изготовлены. В зависимости от наличия разнородных материалов зубных протезов в полости рта все пациенты были разделены на две группы: группа 1 – обследованные пациенты с зубными протезами одного вида (группу составили 32 человека); группа 2 – обследованные пациенты с зубными протезами, изготовленными из разнородных сплавов (группу составили 40 человек). Для оценки скорости саливации проводили сбор нестимулированной слюны в течение 10 минут через 1,5 – 2 часа после приема пищи в стерильные градуированные пробирки объемом 10 мл. Скорость слюноотделения (v) рассчитывали из общего полученного объема (V), разделенного на время, в течение которого производили сбор ($t = 10$ минут). Полученные результаты измерений выражали в мл/мин. С целью выявления непереносимости электрогальванической природы всем пациентам проводили измерение электрохимических потенциалов на металлических включениях, присутствующих зубных протезов, а также оценивали рН- слюны с помощью многофункционального прибора по стандартной методике. По результатам полученных значений рассчитывали разность электрохимических потенциалов, данный показатель не должен превышать 80 мВ. Полученные данные заносили в таблицу.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анализа соматического статуса пациентов с различными патологиями желудочно-кишечного тракта нами было выявлено, что среди обследованных лиц у 61,5% установлен диагноз «хронический гастрит», у 52,7% – «хронический холецистит», у 36,1% – «хронический панкреатит», у 16,7% – «язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки», у 8,3% – «гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь» (ГЭРБ). При этом в группе лиц с зубными протезами одного вида преобладали в большей степени сочетанные патологии желудочно-кишечного тракта. При проведении анализа жалоб пациентов пожилого и старческого возраста, характерных для явлений непереносимости электрогальванической природы с хроническими патологиями желудочно-кишечного тракта, нами было выявлено, что наиболее частой жалобой является жжение слизистой оболочки полости рта. Данный симптом был выявлен у 84% лиц, причем в группе 1 соответствующие жалобы предъявляли все обследуемые (100%). В обеих исследуемых группах в практически равном соотношении пациенты отмечали наличие сухости в полости рта, которая встречалась у 80% обследованных. Изменение вкусовой чувствительности в группе 1 было выявлено у 30%, а в группе 2 у 53% пациентов. При сравнительной оценке скорости слюноотделительной функции статистически значимых отличий в двух исследуемых группах выявлено не было. Скорость саливации в группе лиц с зубными протезами одного вида составила $0,2 \pm 0,1$ мл/мин, в группе лиц с наличием разнородных материалов в полости рта – $0,2 \pm 0,15$ мл/мин. При изучении показателей рН-метрии с помощью многофункционального прибора у данной категории лиц было выявлено смещение показателей в сторону кислой среды. В группе обследованных пациентов с зубными протезами одного вида данный показатель составил $-6,7 \pm 0,4$, а в группе лиц с зубными протезами из разнородных материалов – $6,3 \pm 0,5$. При оценке значений разности электрохимических потенциалов нами было выявлено, что средний показатель в первой группе составил 47 ± 23 мВ, во второй группе – 133 ± 45 мВ.

Вывод. На основании проведенного исследования пациентов пожилого и старческого возраста, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости электрогальванической природы, с хроническими патологиями желудочно-кишечного тракта в анамнезе нами было выявлено, что наличие симптомокомплекса непереносимости в полости рта только в 55 % случаев обусловлено гальваническими процессами. В группе обследованных пациентов с зубными протезами, изготовленными из разнородных материалов, показатели разности электрохимических потенциалов значительно превышают допустимые значения, показатель рН-слюны у данной категории лиц также имеет более низкие значения, что в свою очередь способствует возникновению и развитию гальванических явлений в полости рта, а наличие сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта усугубляет клиническую картину непереносимости, что требует пристального внимания не только со стороны врачей стоматологов, но и гастроэнтерологов. Так у данной группы пациентов более выражены симптомы изменения вкусовой чувствительности. Полученные данные в группе обследованных с зубными протезами одного вида свидетельствуют о том, что наличие симптоматики обусловлено общесоматическим статусом пациентов (45% случаев), который следует корректировать у врачей общего профиля.

Литература

1. Манин, О. И. Оценка гальванических процессов у пациентов пожилого возраста с хроническим панкреатитом в анамнезе, предъявляющих жалобы характерные для явлений непереносимости к материалам зубных протезов / О. И. Манин, А. М. Рудакова // Стоматология славянских государств : Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию компании "ВладМиВа", Белгород, 09–11 ноября 2022 года / Под редакцией А.В. Цимбалистова, Н.А. Авхачевой, Г.Г. Пахлеваяна. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2022. – С. 136-139.

2. Оценка гальванических процессов у пациентов пожилого возраста с хроническим холециститом в анамнезе, предъявляющих жалобы характерные для явлений непереносимости к материалам зубных протезов / А. М. Рудакова, Е. И. Манина, М. В. Романенко, О. И. Манин // Стоматологическая весна в Белгороде - 2022 : Сборник трудов Международной научно-практической конференции в рамках международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента», посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Белгород, 09 июня 2022 года. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2022. – С. 228-230.

Кузнецова Е.Е., Трушина А.А., Долгов Е.Д.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение. Как известно, потребность в стоматологической помощи беременных женщин достаточно велика, в терапевтической помощи нуждаются до 94,7%, ортопедической – 56,1%, экстренные хирургические вмешательства выполняются у 2,2% от общего числа беременных женщин [1, 2, 3]. Крайне важно обеспечить организацию приема и выбрать тактику лечения данной категории стоматологических пациентов, на основе современных методов диагностики.

Беременность - физиологический процесс, который с первых дней сопровождается комплексом динамических системных адаптационных реакций, направленных на

поддержание гомеостаза и обеспечение нормального развития плода. Изменяется микробный ландшафт полости рта беременной женщины, повышается патогенность микрофлоры за счет усиления пролиферации условно-патогенных микроорганизмов. В результате повышается риск возникновения и прогрессирования стоматологических заболеваний.

Планируя стоматологические вмешательства беременной, врач-стоматолог должен знать, что характер репаративных процессов, ремоделирование костных структур челюстей, антибактериальная защита в данный период существенно отличаются от общепризнанной нормы.

Содержание кальция в крови небеременных женщин составляет 9-11 мг%, при беременности уменьшается до 8,5-9,5 мг%. В крови плода уровень кальция существенно выше, чем в крови матери, причем разница составляет 0,316 мг%.

Это объясняется некоторыми факторами: при беременности развивается отрицательный баланс железа; в период беременности возникает дефицит кальция, особенно в первой половине беременности, сказывающийся на состоянии твердых тканей зубов матери, формировании костных структур.

В настоящее время большое внимание уделяется изучению состава ротовой жидкости при различных физиологических и патологических состояниях организма, что относится к биохимическим показателям содержания отдельных компонентов слюны, интенсивности слюноотделения [4].

Цель исследования: применить метод кристаллографии для определения минерализующего потенциала слюны [МПС], для проведения тест-контроля по прогнозированию кариесогенной ситуации и выявления степени активности кариозного процесса у беременных женщин

Материалы и методы. Простым, информативным методом оценки физико-химических свойств биологических жидкостей является кристаллографический метод, который основан, на способности биологической жидкости — слюны, образовывать кристаллические структуры, обусловленные ее химическим составом

Результаты исследования и их обсуждение. У небеременных женщин преобладает 1-й тип кристаллизации, несколько реже встречается 2-й тип кристаллизации, и лишь у 2,5% женщин выявлен 3-й тип кристаллизации. У беременных с физиологическим течением беременности преобладает 1-й тип кристаллизации, несколько реже отмечены 2-й и 3-й типы микрокристаллизации.

При патологическом течении беременности выявлена обратная зависимость: (44,5%) встречается 3-й тип кристаллизации, реже 2-й тип; 1-й тип кристаллизации обнаружен в 14,8 % случаев. При 3-м типе кристаллизации отмечали структуры кристаллов неправильной формы, хаотически располагающиеся по поверхности капли. При 2-м типе – структура кристаллов сохраняла свою четкость в центре и приобретала нечеткую форму по краям.

Выявлены лабораторно – клинические параллели поражаемости твердых тканей зубов при физиологическом и патологическом течении беременности: более высокий показатель при токсикозах беременности (97,1 %); физиологическом течении беременности (95,7 %), острое течение кариозного процесса у 38 % беременных женщин. Прирост кариеса происходит главным образом во второй половине беременности.

Заключение. Таким образом, применение неинвазивного метода кристаллографии имеет важную диагностическую ценность для определения минерализующего потенциала слюны [МПС]. Это позволяет рекомендовать данный метод для проведения тест-контроля у беременных женщин для прогнозирования возможной кариесогенной ситуации полости рта и выявления степени активности кариозного процесса, и как следствие, позволит повысить эффективность организации стоматологического приема беременных для ранней диагностики кариеса, последующее планирование методов лечения и профилактики.

Литература

1. Информированность и комплаентность беременных женщин в вопросах формирования стоматологического здоровья / Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Доница А.Д., Денисенко Л.Н., Данилина Е.В., Голубев А.Н.// Вестник Волгоградского государственного университета. – 2018. – № 1 (55). – С. 12–15.
2. Распространенность кариеса зубов и заболеваний тканей пародонта среди взрослого населения Рязанской области / Успенская О.А., Никуличева Л.Я.// Dental Forum. 2020. № 2 (77). С. 12-15.
3. Стоматологическое здоровье беременных / Шкарин В.В., Данилина Т.Ф., Успенская О.А., Бабич Т.Ю., Данилина Е.В., Денисенко Л.Н. //.— Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2021. - 183с.
4. Денисенко Л.Н. Железодефицитная анемия беременных как фактор риска развития патологических изменений полости рта//Современные проблемы развития фундаментальных и прикладных наук. –2016. – С. 52-55.

Кулик И.В., Гордеева В.А., Киброцашвили И.А., Саханов А.А.
ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА И ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ
С ЛЕЙКОПЛАКИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Лейкоплакия является одним из наиболее распространенных поражений СОР, частота встречаемости которого достигает 30% от общего числа заболеваний СОР у пациентов в возрасте старше 35 лет [1]. По данным М.А. Hube, М.А. Puber, В. Tantiwongkosi общая распространенность лейкоплакии занимает от 0,5% до 3,46% случаев. В структуре заболеваемости лейкоплакией превалирует плоская форма (48% случаев), а веррукозная форма, являющаяся факультативным предраковым заболеванием, встречается в 20-40% случаев.

В связи с тем, что тактика лечения лейкоплакии напрямую зависит от формы заболевания, врачу-стоматологу в каждой конкретной клинической ситуации необходимо выбрать наиболее достоверный и информативный метод диагностики, который позволит максимально быстро и точно определить форму лейкоплакии, принимая во внимание степень выраженности гиперкератоза и вторичных изменений тканей (воспаления, нарушения целостности эпителия и т.д.).

Согласно общепринятым данным, все формы лейкоплакии обладают потенциальной способностью к малигнизации [2]. Длительность и возможность такой трансформации индивидуальна и во многом зависит от большого числа факторов, что говорит о необходимости оптимизации процесса диагностики и лечения лейкоплакии с целью уменьшения случаев рецидивирования и малигнизации процесса.

В настоящее время аутофлюоресцентная стоматоскопия (люминесцентная стоматоскопия) входит в программу ОМС. Обследование с помощью аппарата АФС является быстрым, безопасным, безболезненным и легкодоступным методом онкоскрининга в стоматологии.

Принцип аутофлюоресцентной стоматоскопии основан на различиях в интенсивности и спектральном составе аутофлюоресцентного излучения нормальной и патологической ткани. Благодаря этому происходит неинвазивное определение возможных изменений в тканях: при облучении нормальной слизистой оболочки обнаруживается её зеленое свечение, а измененные на микроскопическом уровне клетки, в том числе раковые или предраковые, будут поглощать флюоресцентный свет и выглядеть темным пятном.

Соответственно, светоотражающее свойство нормальных и светопоглощающее свойство аномальных клеток позволяют различать их визуально.

Цель исследования: повышение эффективности лечения пациентов с лейкоплакией СОР путем оптимизации объемов хирургического вмешательства и сроков постоперативного наблюдения с применением АФС.

Материалы и методы. Проведено обследование 45 пациентов с лейкоплакией СОР. Использованы основные клинические и дополнительные методы исследования с проведением аутофлуоресцентной стоматоскопии с помощью аппарата АФС-400.

В результате проведения опроса, осмотра СОР, оценки КПУ и ортопедических конструкций в полости рта у всех пациентов с лейкоплакией СОР были определены доминирующие причины развития данного заболевания. Индекс КПУ у обследованных пациентов был равен 19,9, что указывает на неудовлетворительную санацию полости рта.

Всем пациентам было проведено необходимое консервативное и хирургическое лечение лейкоплакии СОР согласно клиническим рекомендациям. Пациенты наблюдались 1 месяц, в течение которого производились: первичный осмотр пациентов, осмотр непосредственно после операции криодеструкции и контрольный осмотр через 3 недели после операции.

Критерии включения пациентов в исследования: веррукозная форма лейкоплакии СОР.

Критерий исключения пациентов из исследования: фрикционный кератоз, при наличии вредной привычки – курение, отказ пациента прекратить курение.

Результаты исследования и их обсуждение. Всем пациентам с диагнозом «лейкоплакия СОР» была проведена аутофлуоресцентная стоматоскопия. У всех пациентов было отмечено изменение свечения СОР в месте очага лейкоплакии. Свечение очагов поражения определялось в виде темных участков, имеющих коричневый или коричнево-красный оттенок, эти участки изменения свечения отличались от зеленого свечения здоровой СОР.

По результатам аутофлуоресцентной стоматоскопии в зависимости от вариантов свечения очагов лейкоплакии были сформированы три группы пациентов. В первую группу вошли пациенты в количестве 18 человек (40%), у которых при визуальном осмотре размер очагов гиперкератоза совпадал с размером очагов измененного свечения тканей при АФС. Вторая группа представлена 22 пациентами (48%), у которых при визуальном осмотре размер очагов гиперкератоза был меньше размера очагов свечения тканей при АФС. У 5 пациентов третьей группы (12%) визуальный размер очагов гиперкератоза был больше, чем размер очагов свечения тканей при АФС.

Также пациенты были разделены на группы по однородности либо неравномерности светопоглощающих свойство пораженных тканей. Группа А представлена 39 пациентами (86,7%), у которых поглощение тканями света при АФС было равномерным по всей площади очагов поражения и проявлялось однородным светло- или темно-коричневым цветом. В группу Б вошли 6 пациентов (13,3%): по 1 человеку из первой и третьей группы и 4 человека из второй группы, у которых очаги флуоресценции тканей имели неравномерное поглощение свечения, проявлявшееся участками темно-коричневого и коричнево-черного цвета.

Пациентам всех трех групп было проведено консервативное лечение с целью уменьшения и стабилизации процессов ороговения. Для формирования положительного отношения и мотивации пациентов к отказу от табакокурения, значительному сокращению курения и отказу от других вредных привычек была проведена профилактическая работа в виде беседы. Консервативное проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями. Пациентам была рекомендована санация полости рта и рациональное ортопедическое лечение, проведение которых являлось необходимым завершающим этапом лечения после проведения необходимого хирургического вмешательства.

Пациентам с диагнозом «лейкоплакия веррукозная: бляшечная и/или бородавчатая форма» было рекомендовано хирургическое лечение – криодеструкция.

Перед проведением операции криодеструкции при определении участка для забора материала для гистологического исследования, а также для определения объема вмешательства ориентировались на данные АФС. На гистологическое исследование забирался материал из зоны максимального гашения свечения тканей, поскольку именно в этом участке могли быть обнаружены максимальные изменения ткани на клеточном уровне.

У пациентов первой и третьей групп объем хирургического вмешательства определялся в соответствии с видимым размером имеющегося участка гиперкератоза. У пациентов второй группы объем вмешательства был увеличен до зоны определяющегося по результатам АФС имеющегося на клеточном уровне изменения тканей (определяемого гашения свечения).

Непосредственно после операции криодеструкции АФС выявляла ожидаемые выраженные признаки воспаления (красное свечение) у всех прооперированных. Через месяц после криодеструкции всем пациентам был проведен повторный клинический визуальный осмотр и АФС. Через месяц после криодеструкции только у 3 пациентов (не более 7 %) сохранялись небольшие очаги гиперкератоза. Однако сохранившиеся очаги гиперкератоза при проведении АФС визуализировались меньшей площадью, чем при клиническом осмотре и имели нормальное зеленое свечение.

У всех пациентов группы А при проведении АФС постоперационная область имела нормальное зеленое свечение, что свидетельствует об отсутствии патологических изменений в тканях полости рта после проведенного хирургического лечения. У 2 пациентов группы Б (33,3%) сохранялись участки темно-коричневого свечения на фоне нормального зеленого, хотя визуальных изменений (видимых глазом признаков гиперкератоза) не наблюдалось.

Входящие во вторую группу пациенты с размерами очагов гиперкератоза меньше размеров очагов свечения тканей при АФС, также как и пациенты из группы Б с неравномерным гашением свечения тканей при АФС, нуждались в более длительном периоде диспансерного наблюдения. Несоответствие клинической картины поражения и данных, полученных при проведении АФС, таких как увеличение площади свечения или неравномерность свечения, свидетельствуют об изменениях на микроскопическом уровне на большей площади, чем зона локализации патологического процесса, обнаруживаемая при клиническом визуальном осмотре. Неравномерность гашения свечения тканей при АФС также может свидетельствовать о наличии более серьезных микроскопических изменений на тканевом уровне.

Пациент Л., 59 лет (2 группа). При объективном осмотре на альвеолярном отростке верхней челюсти справа в области зубов 1.5-1.6 определяется очаг гиперкератоза неправильной формы размерами 2.0x1.5 мм, не снимающийся при поскабливании, возвышающийся над поверхностью слизистой оболочки десны в виде веррукозных разрастаний, окружающая слизистая без видимых изменений (рисунок 1). При проведении АФС наблюдается свечение очага гиперкератоза бело-зеленым светом и свечение коричневым светом окружающей очаг гиперкератоза слизистой оболочки, причем общая площадь очагов свечения тканей при АФС больше, чем определяемая при визуальном осмотре площадь поражения (рисунок 2). Диагноз: лейкоплакия (веррукозная форма) альвеолярного отростка верхней челюсти справа в области зубов 1.5-1.6.

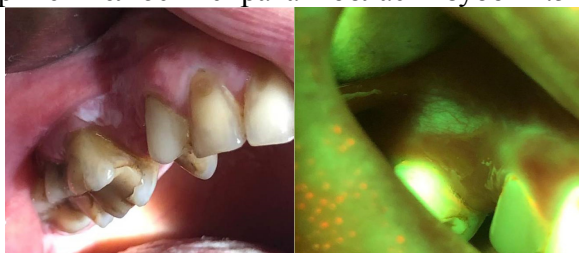


Рисунок 1. Клиническая картина лейкоплакии (слева)

Рисунок 2. Очаг гиперкератоза при АФС при визуальном осмотре (справа)

После криодеструкции операционная рана покрыта фибринозным налетом, при проведении АФС определяется красно-коричневое свечение очага, что соответствует воспалительной реакции тканей (рисунок. 3,4).



Рисунок 3. Клиническая картина после операции криодеструкции

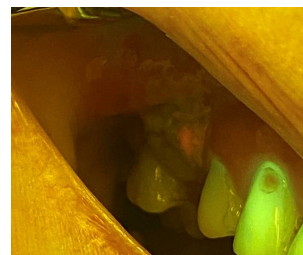


Рисунок 4. Состояние после криодеструкции при АФС

Через месяц после криодеструкции определяется рубец в области альвеолярного отростка верхней челюсти справа в области зубов 1.5-1.6, слизистая оболочка бледно-розового цвета без признаков воспаления и без участков гиперкератоза (рис. 5). При проведении АФС сохраняется свечение тканей коричнево-зеленым светом (рис. 6).



Рисунок 5. Состояние при визуальном осмотре через месяц после криодеструкции



Рисунок 6. Состояние через месяц после криодеструкции при АФС

Заключение. Результаты исследования позволяют сделать вывод о целесообразности использования АФС для уточнения площади патологического процесса и определения места забора материала для гистологического исследования. Гистологическое исследование является основным методом для подтверждения предполагаемого диагноза и определения конкретной нозологической формы заболевания. Только на основании данного исследования можно установить степень дисплазии и, соответственно, риска озлокачествления.

После криодеструкции у 7% пациентов сохранялись незначительные очаги гиперкератоза, однако они имели меньшую площадь по сравнению с первичным осмотром и, по данным АФС, имели нормальное зеленое свечение тканей, что давало возможность сделать благоприятный прогноз течения заболевания. Пациентам, у которых размер очага гиперкератоза меньше размера очага свечения тканей при АФС, также как и пациентам с неравномерным гашением свечения тканей при АФС, необходим более длительный период диспансерного наблюдения для исключения процессов малигнизации.

Литература

1. Орехова Л. Ю., Кудрявцева Т. В., Силина Э. С., Кучумова Е. Д., Прохорова О. В., Осипова М. В., Шаламай Л. И., Лелеткина Н. А., Нечай Е. Ю., Рахова В. Н., Тюрин А. Г., Порхун Т. В., Тачалов В. В., Лобода Е. С., Подольская Т. Н. Заболевания слизистой оболочки полости рта/ Под ред. Л. Ю. Ореховой. – СПб.: Человек, 2016. – 210 с. [Orekhova L. Yu., Kudryavtseva T. V., Silina E. S., Kuchumova E. D., Prokhorova O. V., Osipova M. V., Shalamai L. I., Leletkina N. A., Nechai E. Yu., Rakhova V. N., Tyurin A. G., Porkhun T. V., Tachalov V. V.,

Loboda E. S., Podolskaya T. N. Diseases of the oral mucosa/ Edited by L. Y. Orekhova. – St. Petersburg: Man, 2016. – 210 p. (In Russ)]

2. Гилева О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А., Сатюкова Л.Я. Предраковые заболевания в структуре патологии слизистой оболочки полости рта. Проблемы стоматологии. 2013; [6. Gileva O.S., Libik T.V., Pozdnyakova A.A., Satyukova L.Ya. Precancerous diseases in the structure of pathology of the oral mucosa. Problems of dentistry. 2013;2: (In Russ)] 3-9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18976565>

Лавренюк Н.Ф., Локтионова А.Ю.
**СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА В ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО УСТРАНЕНИЯ
УКОРОЧЕННЫХ УЗДЕЧЕК ЯЗЫКА**

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Актуальность. Данная статья позволяет в полной мере изучить воздействие на организм различных методов исправления короткой уздечки языка, а также рассмотреть на более детальном уровне механизмы иммунной системы при данной проблеме.

Цель исследования: изучить состояние иммунитета в полости рта у детей после хирургического устранения укороченных уздечек языка.

Материалы и методы. На базе БМУ «Курская областная многопрофильная клиническая больница» и консультативно-диагностической поликлиники КГМУ была обследована группа из 52 детей в возрасте 6-8 лет.

Обследованные пациенты были распределены на две группы по критерию клинического состояния уздечки языка. В первую группу вошли дети с нормальной длиной уздечки (23 человек, контрольная группа). Вторую группу составили пациенты с укороченными уздечками языка (29 человек).

По использованным методам лечения пациентов с укороченными уздечками (29 человек) распределили на 3 группы:

1-я группа – хирургическое лечение укороченной уздечки языка проведено с помощью радиоволнового скальпеля аппарата «Сургитрон» (11 человек);

2-я группа – был выбран традиционный метод лечения короткой уздечки языка с использованием хирургического скальпеля (9 человек);

3-я группа – комплексное лечение, состоящее из хирургического с использованием радиоволнового скальпеля и дополнительного воздействия на мягкие ткани в послеоперационный период препаратов иммуномодулирующего действия (Деринат) (9 человек).

В работе использовались стандартные хирургические методики удлинения уздечек, хирургический скальпель, радиоволновой скальпель аппарата «Сургитрон», иммуномодулятор «Деринат» (методом аппликаций).

В качестве иммуномодулирующего препарата был выбран «Деринат» ЗАО ФП «Техномедсервис». Кроме иммуномодулирующего действия, проявляющегося в восстановлении бактерицидной активности лейкоцитов и увеличении количества иммунокомпетентных клеток, а еще в умении влиять на гуморальные факторы (активация комплемента, уменьшение ЦИК, увеличение количества общих и активированных В-лимфоцитов) и способности усиливать фагоцитоз (повышение адгезии, увеличение числа и активности нейтрофилов и макрофагов). Деринат оказывает детоксицирующий эффект. Полезными свойствами препарата являются антиоксидантные и мембраностабилизирующие, высокие репаративная и регенераторная способности.

Пролонгировать лечебное действие препарата «Деринат» можно с помощью натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (Na-КМЦ). Что и было сделано: приготовление необходимых для исследования биополимерных пленок проводилось на кафедре фармацевтической технологии Курского государственного медицинского университета.

В основе работы прибора «Сургитрон» лежит эффект преобразования электрического тока в радиоволны определенных диапазонов с выходной частотой 3,8 МГц. Его рассекающая способность достигается благодаря теплу, которое выделяется при сопротивлении тканей в момент проникновения в них высокочастотных радиоволн. Характерной особенностью радиоволны является ее узкая направленность и отсутствие разогревания параллельных слоев клеток, что очень важно, поскольку не остается ожога окружающих тканей, ведь сам электрод остается холодным.

После проведения операции на вторые сутки для определения местного иммунного статуса у пациентов для исследования была взята ротовая жидкость. У пациентов контрольной и испытуемых групп был произведен сбор смешанной не-стимулированной ротовой жидкости утром натощак в пробирки объемом 1,5 мл. Количественная оценка уровней IgG, IgM, sIgA, IgA, ФНО α , С₃, С₄-компонентов комплемента проводилась с помощью наборов реагентов ВЕКТОР-БЕСТ (ООО «ВЕКТОР-БЕСТ», г. Новосибирск) методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. По завершении операций разными методами нами был проведен сравнительный клинический анализ результатов пластики укороченных уздечек языка с применением радиоволнового излучения прибора «Сургитрон» и хирургического скальпеля.

Критериями, по которым оценивалась эффективность хирургического лечения, стали следующие: локальные проявления мягких тканей на проведенную манипуляцию (кровотечение, инфильтрация, некроз, характер эстетического результата и эргономические критерии), болевые ощущения пациента в послеоперационном периоде. Пациенты второй группы отмечали появление местных изменений (отек, инфильтрация и болезненность). У пациентов первой группы эти показатели были менее выражены.

Лечение анкилоглоссии пациентов третьей группы было комплексным. Однако эффективность такого метода оценивалась по тем же параметрам. Клинически доказанная результативность использования радиоволнового скальпеля у пациентов первой группы увеличивалась воздействием на операционную рану препаратом «Деринат» на пленочном носителе в третьей группе. В этом случае определялись незначительный отек и слабая болезненность мягких тканей при пальпации, инфильтрация отсутствовала.

В составе слюны здоровой группы и пациентов с короткой уздечкой языка до операции наблюдались снижение концентрации С₄-компонента комплемента и ФНО α , повышение значений всех классов иммуноглобулинов (IgM, IgG и sIgA) и уровня С₃-компонента комплемента.

По результатам исследований состава слюны у пациентов второй группы, где применялся классический хирургический метод лечения с помощью хирургического скальпеля, содержание компонентов системы комплемента, IgM, IgG и ФНО α повысилось до нормальных значений, а уровень sIgA – больше нормы. После применения радиоволнового скальпеля аппарата «Сургитрон» аналогично результатам второй группы концентрация ФНО α , IgM, IgG, sIgA нормализовалась, но уровень компонентов системы комплемента остался неизменным. В третьей группе пациентов уровни IgG и IgM пришли к нормальным показателям, хотя концентрации sIgA и ФНО α превысили норму.

По полученным данным можно сделать вывод, что в контрольной группе пациентов с короткими уздечками наблюдается угнетение активности макрофагов полости рта, так как основным источником ФНО α на локальном уровне являются мигрировавшие в очаг воспаления макрофаги. Хотя у этой группы больных наблюдается мобилизация врожденного и адаптивного иммунитета. Активация комплемента происходит по классическому пути, поскольку были снижены показания С₃-компонента комплемента и высокий уровень С₄-компонента комплемента. Подтверждает это предположение повышение уровней IgM, IgG, так как классический путь запускается активацией комплекса С₁ (он включает одну молекулу С_{1q} и по одной молекуле С_{1r} и С_{1s}). Комплекс С₁ связывается с помощью С_{1q} с иммуноглобулинами классов М и G,

связанными с антигенами. Из этого следует, что иммунитет ротовой полости в контрольной группе пациентов активируется в результате присутствия микробных антигенов. Косвенным подтверждением этого является повышение уровня sIgA.

В результате применения классического метода с помощью хирургического скальпеля уровни IgG и IgM приходили к норме, это связано с санацией ротовой полости от микрофлоры. Повышение sIgA в этой же группе обусловлено уменьшением его расходования для связывания с антигенами. Аналогичный результат был получен в первой группе после использования радиоволнового скальпеля аппарата «Сургитрон». Разницей стало лишь то, что при этом методе также нормализовались значения ФНО α . Вероятно, благодаря восстановлению активности макрофагов. Результатом лечения третьей группы стало повышение ФНО α , обусловленное активирующим влиянием лекарства «Деринат» на макрофагальную функцию.

Заключение. По полученным данным исследования функциональной активности фагоцитов в полости рта можно отметить, что дополнительное нанесение лекарства «Деринат» в виде пленок достоверно влияет на активность макрофагов в сторону улучшения их функций, то есть компенсирует нарушения их работы после пластики укороченной уздечки языка. Причем применение пленок с препаратом не только корригирует нарушения фагоцитоза в полости рта, но еще, по нашему мнению, стабилизирует избыточную цитокинопосредованную активацию фагоцитов. Кроме того, положительное влияние Дерината на мягкие ткани послеоперационной области отмечено и клинически: отсутствие инфильтрации, незначительный отек, небольшая болезненность при пальпации и состоятельность швов.

Лепехина М.В.¹, Гонтарев С.Н.^{1,2}
СИНДРОМ «BURN-OUT»

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра детской стоматологии, г. Белгород*

Синдром «burn-out» – по-другому синдром выгорания, который вызван долговременной реакцией на рабочие стрессы, что является результатом долгого пребывания в ситуациях, перегруженных эмоционально.

Работа в стоматологической поликлинике в большинстве своих случаев сопряжена с большой нагрузкой и требует полной отдачи. Причины расстройства здоровья сотрудников очень разнообразны. Продолжительный стресс, нереальные ожидания, стремление к перфекционизму – все это сильно напрягает организм и психику. В стремлении заработать у многих молодых специалистов рабочий день доходит до 9 часов и все это время они находятся в максимальной концентрации. Ежедневная напряженная и долговременная нагрузка вызывает переутомление и истощение физических и психических сил и, как правило, на семью, друзей, хобби и спорт времени не остается. Перерыв на обед, и выходные часто приносятся в жертву карьере. Это подрывает иммунную систему, как следствие учащаются инфекционные заболевания. Периоды экстремального перенапряжения характеризуются ухудшением концентрации, нарушением сна, головокружениями, прибавляются конфликты в социальном окружении, снижающие работоспособность и в конечном итоге, приводящие к депрессиям.

Связанные со стрессом психосоматические заболевания называются синдром «burn-out» и являются проявлением истощения сил организма, что повышает опасность злоупотребления алкоголем или психотропными средствами.

У стоматологов из-за высокой нагрузки и специфики профессии риск ухудшения здоровья очень высок.

Вынужденное положение полусогнутое положение при лечении пациента является причиной напряжения шеи, плеч и спины и как следствие, проблем с позвоночником и или

головных болей. Избежать неправильной нагрузки и положения корпуса можно, научившись принимать эргономичное положение во время работы, периодически делать расслабляющие упражнения, тренировать мышцы спины. Весьма распространенным, щадящим спину положением в сидячей позе, является положение за головой пациента, так называемая позиция на «12 часов». В этой позиции в идеале поддерживаемой соответствующей конструкцией врачебного кресла –задействуются в первую очередь, предплечья, что значительно облегчает процесс лечения. Рекомендуется часто менять рабочую позицию, кроме того, необходимо носить удобную обувь, привлекать к работе ассистентов.

Развитие синдрома «выгорания» – процесс постепенный и первые тревожные сигналы организма нельзя игнорировать и необходимо принимать действенные контрмеры. В этом могут помочь не только психологи, но и организация условий работы для сотрудников.

Например: в ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа» для сотрудников организована не только так называемая комната приема пищи, но и ее доставка. Есть небольшой, но очень профессиональный тренажерный зал, кабинет разгрузки. Мы регулярно снимаем видео фильмы об успехах своих сотрудников, представляем интересные клинические случаи как на врачебных конференциях, так и для ознакомления посетителям, не забываем и о корпоративных праздниках.

Призываем руководителей стоматологических организаций позаботиться о своих сотрудниках, дать им возможность во время трудового дня в перерывах провести время с пользой и комфортом. Это непременно скажется на качестве работы и общем настроении в учреждении!

Лучникова Д.В., Пономарев А.А.
**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ
ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Клиновидный дефект – это дефект, который возникает в твёрдых тканях зуба и характеризуется образованием в полости клиновидной формы в области шейки зуба.

Диагностика данной патологии должна включать расширенный комплекс диагностических мероприятий, что связано с наличием широкого ряда факторов, которые предшествуют или способствуют развитию данной патологии. Анализируя литературные данные, можно выделить следующие методы диагностики КД.

В первую группу входят стандартные методы диагностики на стоматологическом приеме, такие как зондирование, термометрия, реакция на химические раздражители и витальное окрашивание. При зондировании выявляется повышенная чувствительность зубов при механическом воздействии в области клиновидного дефекта. Так же определяются границы дефекта, плотность дна и стенок. Выявляется характерное именно для клиновидного дефекта V-образное поражение зубов.

При термометрии выявляют гиперестезию при воздействии теплового и холодного факторов. Применяется воздействие водой с температурой +60-80 °С, эфиром, или нагретой гуттаперчей. Для определения холодной пробы можно использовать воздействие воздушной струи из воздушного пистолета стоматологической установки, холодной воды из пистолета или специальных охлаждающих спреев.

При определении реакции на химические раздражители применяется 4%-40% раствор глюкозы, 1% хлористоводородной кислоты. Гиперестезия при воздействии химического агента отмечается уже на ранних этапах развития клиновидного дефекта.

При проведении диагностического теста с окрашиванием твердых тканей зуба используется 2% раствор метиленового синего. Время аппликации – 3 минуты. Цвет зуба изменяется при наличии зубных отложений, но сам клиновидный дефект не прокрашивается.

Во вторую группу входят методы для исследования электровозбудимости пульпы зуба при помощи различных аппаратов - электростимуляторов. При клиновидных дефектах зубов показатели электроодонтометрии увеличиваются в 2–3 раза по сравнению с нормой, что вполне объяснимо с точки зрения динамики и выраженности дистрофических процессов, происходящих в пульпе зуба при данной форме патологии.

В третью группу входят различные методы субъективной оценки пациентом интенсивности болевых ощущений при клиновидных дефектах. Для этого используются специальные шкалы, чаще всего 10- бальные, в которых фиксируются как пороги, так и интенсивность, либо экспериментально-вызванной боли описанными выше методами, либо субъективная глобальная оценка боли, связанная с личным восприятием интенсивности обычных ежедневных раздражителей.

В четвертую группу входит углубленный анамнез со стороны других органов и систем, патогенетически связанных с данной патологией. Уточняется наличие общих заболеваний ЖКТ и желчевыводящих путей, нарушений минерального обмена, эндокринных патологий, вредных привычек, бруксизма. Выясняются особенности питания: как часто пациент употребляет агрессивную кислую пищу. Также пациента просят продемонстрировать на макете, как происходит чистка зубов: какие выполняются движения и какая при этом сила нажатия. Уточняется название зубной пасты. Некоторые специалисты связывают образование дефекта с механическим повреждением, обусловленным применением жестких зубных щеток, частого использования зубной пасты, в составе которой содержатся абразивные вещества, чересчур активными самостоятельными попытками удаления зубного налета или камня, а также преимущественно горизонтальной техникой чистки зубов.

Лысков Н.В., Иорданишвили А.К.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ АЛЬВЕОЛИТА ЧЕЛЮСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ САМОКЛЕЮЩЕЙСЯ ПЛЁНКИ У ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ СОМАТИЧЕСКУЮ ПАТОЛОГИЮ

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В последние годы отмечено увеличение больных, страдающих сахарным диабетом 2 типа (СД) [1]. У этих пациентов отмечается практически 100% частота встречаемости воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП), а также хронических периапикальных очагов одонтогенной инфекции. Установлено, что имеющиеся у больных СД 2 типа нарушения обмена веществ, трофики тканей, а также сдвиги в функциональном состоянии внутренних органов и систем организма – прямо и косвенно влияют на состав слюны, местный иммунитет и микрофлору полости рта, что способствует более тяжелому течению воспалительных заболеваний чем у здоровых людей, а также часто осложняет инфекционно-воспалительным процессом течение послеоперационных ран в полости рта у пациентов. При этом раны в полости рта, образовавшиеся после удаления зубов часто осложняются инфекционно-воспалительным процессом, что приводит к необходимости пациентам повторно посещать врача-стоматолога для лечения альвеолита, что часто может сопровождаться потерей трудоспособности. Поэтому лечение инфекционно-воспалительных осложнений после операции удаления зуба у лиц, страдающих СД 2 типа является актуальной задачей стоматологии [2].

Цель исследования: разработать способ профилактики инфекционно-воспалительных осложнений, возникающих после операции удаления зуба у лиц, страдающих сахарным диабетом 2 типа с использованием стоматологической самоклеющейся плёнки, а также оценить его эффективность.

Материалы и методы. Проведено клиническое исследование на 59 (20 (33,87%) мужчинах и 39 (66,13% женщинах) пациентах в возрасте от 30 до 67 лет, страдающих СД 2

типа и нуждающихся в хирургической санации полости рта. Операция удаления зуба по общепринятой методике была выполнена всем пациентам. В зависимости от ухода за лункой непосредственно после удаления зуба пациенты были разделены на 2 группы: основную и контрольную. В контрольную группу вошли 23 (9 мужчин и 14 женщин) человек в возрасте от 32 до 64 лет, у которых были удалены 24 зуба. Слизистая оболочка над лункой удаленного зуба, при необходимости, сближалась путём накладывания на неё швов. Для профилактики возникновения альвеолита челюстей в контрольной группе пациентов, после удаления зуба и заполнения лунки кровью, на неё накладывали на 10-15 минут стерильный марлевый шарик. Во вторую (основную) группу вошли 36 (11 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 30 до 67 лет, у которых было удалено 35 зубов.

В основной группе пациентов, по показаниям, слизистая оболочка над лункой удаленного зуба сближалась путём наложения швов. После этого для профилактики возникновения альвеолита в этой группе исследования за закрытия лунки использовали стоматологическую самоклеющуюся пленку – Диплен Дента Х с хлоргексидином («НордОст», Россия). Согласно инструкции производителя, пленка имеет две поверхности: гидрофильную и гидрофобную, а также содержит биглюконат хлоргексидина в количестве 0,01 – 0,03 мг/см². Плёнка, для её использования, вырезалась необходимого размера (рисунок 1) и использовалась для полного перекрытия кровяного сгустка находящегося в лунке удаленного зуба гидрофильной поверхностью обращённой к кровяному сгустку.

Основными показаниями к удалению зубов у пациентов, страдающих СД 2 типа контрольной и основной групп были хронические периодонтиты, обострение хронического периодонтита, хронический пародонтит, хронический пародонтит в стадии абсцедирования, а также острый гнойный периостит челюстей.

Оценку эффективности предложенного способа профилактики возникновения альвеолита оценивали по частоте встречаемости данного осложнения у лиц основной и контрольной групп, а также по тяжести течения возникшего альвеолита.

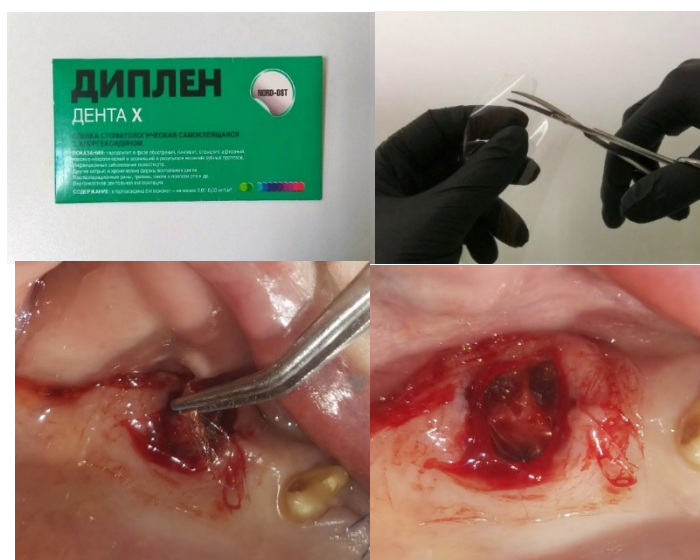


Рисунок 1. Применение стоматологической самоклеющейся плёнки «Диплен-Дента» для профилактики возникновения альвеолита челюстей

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа - «StatisticaforWindowsv. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10 – расценивали как «наличие тенденции».

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе клинического исследования была установлена частота встречаемости альвеолита в контрольной и основной группах. Так, в контрольной группе осложнения в виде альвеолита возникли у 16 (69,56%) пациентов. При этом чаще встречались средние и тяжёлые формы течения альвеолита.

У лиц основной группы осложнения в виде альвеолита возникали реже, чем в контрольной группе ($p \leq 0,05$), а именно у 11 (28,2%) пациентов. При этом чаще встречались лёгкие формы течения альвеолита. У лиц контрольной группы, среднее число посещений для лечения альвеолита и показатели нетрудоспособности, в которых нуждались 11 (68,75%) пациентов, были, соответственно, $2,43 \pm 0,23$ посещения и $2,19 \pm 0,33$ суток, в то время как у лиц основной группы, среди которых нетрудоспособны были некоторое время только 2 (18,18%) человека, аналогичные показатели составили, соответственно, $0,66 \pm 0,34$ посещения и $1,03 \pm 0,27$ суток. Следует также отметить, что апробируемая стоматологическая самоклеящаяся пленка – Диплен Дента X с хлоргексидином при её использовании для сохранения целостности кровяного сгустка в лунке удалённого зуба у лиц, страдающих СД 2 типа, проявляла как антисептические, так и гемостатические свойства, а также обеспечивала в первые дни надёжную механическую защиту кровного сгустка в лунке удалённого зуба, что можно было чётко определять при визуальном осмотре по состоянию слизистой оболочки в области её краев, а также степени сохранности кровяного сгустка.

Заключение. Анализ результатов проведённого клинического исследования позволяет заключить, что разработанный способ профилактики альвеолита после операции удаления зуба у лиц, страдающих СД 2 типа, с использованием стоматологической самоклеящейся пленки – Диплен Дента X с хлоргексидином достаточно эффективен, так как позволил на 41% сократить частоту возникновения альвеолита после экстракции зубов. Достоверно отмечено, что в основной группе пациентов, страдающих СД 2 типа, возникающие альвеолиты чаще (в 65% случаев) протекали при лёгкой степени тяжести течения альвеолита, по сравнению с лицами контрольной группы, страдающих СД 2 типа, у которых по течению чаще отмечены альвеолиты средней (в 47% случаев) и тяжёлой (в 36% случаев) степени тяжести. Учитывая положительный лечебный эффект от применения разработанного способа, а также простоту его выполнения, целесообразно рекомендовать его применение в клинической практике врачей стоматологов-хирургов при операциях удаления зуба для защиты кровяного сгустка, в том числе у лиц, страдающих СД 2 типа.

Литература

1. Иорданишвили, А.К. Патология зубов мудрости как причина обращаемости военнослужащих за медицинской помощью / А.К. Иорданишвили, Н.В. Коровин, Е.А. Веретенко // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13. – № 4. – С. 44-49.

2. Иорданишвили, А.К. Профилактика альвеолита путем использования биодеградируемого гидрогеля / А.К. Иорданишвили, А.А. Пономарев, Н.В. Коровин [и др.] // Клиническая стоматология. – 2017. – № 1. – С. 45-49.

Лягина Л.А.¹, Казакова В.С.^{1,2}, Чуев В.П.^{1,2}

ИЗОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ФИРМЫ ВЛАДМИВА В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Изолирующие материалы в ортопедической стоматологии применяются в тех случаях, когда возникает необходимость разделения соприкасающихся поверхностей с целью предотвращения нежелательного химического взаимодействия. Наиболее часто этим

приемом пользуются при изготовлении съемных пластмассовых протезов на этапе гипсовки и полимеризации для отделения гипса от пластмассы.

При изготовлении съемных пластмассовых протезов нарушение рельефа поверхности может возникнуть на этапах гипсовки и полимеризации пластмассы. Это происходит потому, что поверхность гипса внутри кюветы после заполнения формы пластмассовым тестом пропитывается мономером. После полимеризации отделить гипс от пластмассы трудно, а поверхность пластмассы после разделения оказывается эрозированной, неточно соответствующей рельефу тканей протезного ложа. При пользовании такими зубными протезами у пациентов могут возникать болевые ощущения, удлиняется срок привыкания к ним. Для предупреждения подобных неточностей и осложнений во время гипсовки в кювете применяют разделительные средства, изолирующие поверхность гипса от мономера. Изоляция пластмассового теста в кювете предотвращает также насыщение пластмассы водой, что повышает плотность ее структуры и увеличивает прочность.

Необходимость получения чистой поверхности стоматологических изделий из пластмасс привела к созданию зуботехнических материалов, объединяемых под названием изолирующие лаки. В качестве изолирующих материалов для разделения пластмассы и гипса применяются жидкие средства, изготавливаемые на основе альгината натрия. Изолирующее действие таких средств обусловлено свойством альгината натрия вступать в реакцию с гипсом и образовывать альгинат кальция. При нанесении на поверхность гипса тонкого слоя коллоидного раствора альгината натрия образуется тонкая плотная пленка альгината кальция, препятствующая проникновению в гипс мономера из пластмассового теста и насыщению пластмассы водой.

На основе альгината натрия фирма ВладМиВа выпускает разделительный лак «Изальгин», который представляет собой сиропобразную жидкость розового цвета. Образуя пленку на поверхности гипсовой модели, «Изальгин» предотвращает сращивание гипса с полимеризуемыми пластмассами.

Покрытие гипсовой формы лаком разделительным «Изальгин» проводят после того, как с поверхности гипса удален воск и модель (форма) хорошо обезжирена кипячением в воде. Необходимое количество разделительного лака «Изальгин» наливают в небольшую емкость и кисточкой равномерно наносят его на еще теплую поверхность гипсовой модели. Пленка образуется за 1-5 минут в зависимости от температуры гипсовой модели, окружающей среды и применяемой струи воздуха для просушки. Если после нанесения слоя лака пленка не образуется, необходимо провести повторное обезжиривание обрабатываемой поверхности и повторить процедуру нанесения лака. Альгинат натрия образует надежную пленку на поверхности гипсовой модели. Пленка обладает хорошей адгезией к материалу модели, не препятствует выходу остаточного (несвязанного) мономера, эффективно закрывает микропоры гипсовой формы и модели. Кисточку, которая использовалась для покрытия формы, не погружают во флакон с лаком, а остатки лака не сливают во флакон, чтобы не загрязнять препарат и избежать его гелирования в упаковке.

В зуботехнической практике при изготовлении разборных моделей применяют средство для изоляции гипса от гипса. Фирма ВладМиВа для изоляции гипса от гипса выпускает жидкость «ИзоСпрей». Средство изолирует пространство между гипсом для слепка и гипсом для модели. Гипсовую модель обрабатывают жидкостью «ИзоСпрей», равномерно увлажнив с помощью распылителя. Жидкость проникает в гипсовую поверхность, закрывает открытые поры гипсовой модели, не образуя пленки. После высыхания гипсовая поверхность становится водоотталкивающей. Такая обработка упрощает изготовление разборных моделей, обеспечивает быстрое и надежное разделение.

Необходимость применения разделительных материалов возникает при изготовлении различных видов зубных протезов. Для того чтобы получить высококачественный зубной протез, шину, каппу и т. п., необходимо при проведении любого технологического этапа не допускать изменения формы, размеров и рельефа поверхности, отображающей ткани протезного ложа.

Мамедов Э. С.¹, Войтяцкая И. В.^{1,2}, Лопушанская Т.А.²

РОЛЬ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННИМИ КОНЦЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹НИУ «БелГУ», г. Белгород

²ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Частичное отсутствие зубов является одним из самых распространенных заболеваний: по данным Всемирной организации здравоохранения, оно выявляется у 75% обследованных в мире. В Российских стоматологических учреждениях среди всех стоматологических заболеваний данная патология занимает от 40 до 70% и определяется у всех групп населения.

При возникновении дистально неограниченных дефектов зубных рядов нарушаются функции всех компонентов зубочелюстного аппарата, возникает перегрузка фронтальных групп зубов и пародонта в области данных зубов, нарушается координированная работа жевательных мышц, формируется привычный тип жевания и когда компенсаторных сил организма становится недостаточно, в процесс вовлекается височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) [1].

Исследование Матаева З.А. доказывает, что концевые дефекты зубных рядов ведут к определенным последствиям: сторона с сохранившимися зубами имеет групповую функцию ведения нижней челюсти во время боковых движений, также зубы приобретают фасетки стирания, что является показателем одностороннего типа жевания. Амплитуда движений мышечного отростка нижней челюсти возрастает со стороны дефекта, а сам отросток смещается в обратную сторону от дефекта. Биомеханика движений нижней челюсти нарушается и как следствие увеличивается нагрузка на височно-нижнечелюстной сустав.

Колтунов А.В. выявил, что односторонние концевые дефекты ведут к нарушению ультраструктур тканей капсулы сустава, а именно падает удельная прочность сустава и появляется асимметрия. По мнению автора: пациенты с длительно существующими односторонними дефектами входят в группу риска возникновения дисфункции ВНЧС.

Также работа Гоман М.В. и Заборовец И.А. позволила получить данные об оценке адаптации зубочелюстного аппарата у больных, имеющих односторонний концевой дефект к протезу, основываясь на результатах электромиографического (ЭМГ) исследования собственно жевательных и височных мышц. Они проводили его перед началом лечения и после наложения протеза (каждый месяц в течении 6 месяцев). Отмечается медленное возобновление симметричного сокращения мышц и развитие двустороннего типа жевания. В среднем адаптация длилась от 1 до 6 месяцев (время отсчитывалось с момента наложения протеза). Тем самым авторы исследования пришли к выводу, возможно оценить состояние ЗЧА у больных с односторонним концевым дефектом с помощью электромиографии. Также используя ЭМГ можно получить оценку эффективности проведенного лечения.

Лечение пациентов с нарушениями функционирования височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) является сложной задачей. На сегодняшний день существует множество подходов к лечению заболеваний ВНЧС, но нет регламентированных протоколов лечения, что связано со множеством различных патологических состояний и индивидуальных особенностей организма.

Наиболее популярными методами реабилитации таких пациентов являются: 1. Восстановление целостности зубных рядов за счёт: реконструкции окклюзионных поверхностей имеющихся зубов, ортопедических конструкций восстанавливающих целостность зубных рядов 2. Использование окклюзионных кап, обеспечивающих нормализацию взаиморасположения элементов сустава.

Последние часто используются в качестве “панацеи” при всех дисфункциональных состояниях ВНЧС. Однако ряд авторов отмечает недостаточную эффективность лечения и рецидивы заболевания, что связано с сохранением поведенческих привычек у пациентов, способствующих сохранению функциональных нарушений со стороны жевательных мышц.

Цель исследования: определить эффективность остеопатического лечения в ходе комплексной реабилитации пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов.

Материалы и методы. Данное исследование проведено на базе кафедры ортопедической стоматологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), а также частной стоматологической клиники «Дофамин», г. Москва. Проведено обследование 30 пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов в возрасте от 18 до 44 лет. В ходе исследования определены две группы исследования. В первую группу вошли пациенты с односторонними концевыми дефектами зубных рядов, не прошедших функциональную терапию у врача-osteopata (контрольная группа - 13 человек), во вторую группу вошли пациенты с односторонними концевыми дефектами зубных рядов, прошедшие курс функциональной терапии (основная группа - 17 человек). С целью выявления у данных категорий больных степени мышечно-суставной дисфункции ВНЧС проводилось определение клинического индекса дисфункции ВНЧС по Хелкимо. Электромиографическое исследование проводилось с помощью аппаратно-программного комплекса «МИОКОМ» [2].

Статистическую обработку полученных результатов проводили на базе программы Microsoft Excel. С целью определения достоверности различий сравниваемых показателей средних величин использовался t-критерий Стьюдента. Также был определён коэффициент асимметрии. Достоверными признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их осуждение. Исходно при клиническом обследовании у всех больных проведена оценка степени мышечно-суставной дисфункции с помощью определения клинического индекса дисфункции ВНЧС по Хелкимо. Согласно полученным данным, выявлена дисфункция ВНЧС лёгкой и средней степени тяжести без болевой симптоматики. С помощью аппаратно-программного комплекса «МИОКОМ» всем пациентам проведена поверхностная электромиография, с помощью которой выявлена асимметрия амплитуды справа и слева. Регистрация биопотенциалов проведена в состоянии покоя, при максимальном сжатии и во время акта жевания. Результаты исследования представлены в таблицах 1,2,3,4,5.

После проведенного ортопедического лечения с восстановлением целостности зубных рядов, всем пациентам повторно проведена электромиография и было выявлено незначительное уменьшение асимметрии биоэлектрических потенциалов. Всем пациентам была предложена функциональная терапия. Согласившиеся на лечение пациенты, были направлены на соответствующую терапию к врачам-osteopатам, а пациенты, по тем или иным причинам, отказавшиеся от остеопатического лечения, составили группу контроля.

Вид активности	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	35,10±28 (мкВ)	65,48±52 (мкВ)	46,40%
МСЧ	278,65±40 (мкВ)	360,89±37 (мкВ)	22,79%
АЖ	125,22±51 (мкВ)	255,56±46 (мкВ)	51,00%

Таблица 1. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа до начала ортопедического лечения

Примечания к таблицам 1 и 2. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

Вид активности	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	66,67±34 (мкВ)	33,49±45 (мкВ)	49,78%
МСЧ	344,81±37 (мкВ)	275,30±42 (мкВ)	20,16%
АЖ	261,33±48 (мкВ)	131,89±26 (мкВ)	49,53%

Таблица 2. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева до начала ортопедического лечения

Анализируя результаты, представленные в таблицах 1, 2 и сравнивая их между собой, нами были сформулированы следующие предположения: 1. Показатели при максимальном сжатии челюстей у пациентов с односторонними дефектами зубных рядов снижены ввиду уменьшения силовых показателей жевательных мышц. 2. Повышение показателей биоэлектрических потенциалов в состоянии покоя на рабочей стороне у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов является проявлением одностороннего типа жевания в течении длительного промежутка времени. 3. Разница в биоэлектрических потенциалах во время акта жевания у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов связана со снижением эффективности жевания на балансирующей стороне (коэффициент асимметрии составил 51,00% и 49,53%). После протезирования у пациентов контрольной и основной групп было выявлено незначительное улучшение показателей биоэлектрических показателей (таблицы 3 и 4).

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	39,21 ± 44 (мкВ)	66,48 ± 41 (мкВ)	41,02%	38,59 ± 56 (мкВ)	62,15 ± 40 (мкВ)	37,91%
МСЧ	290,87 ± 43 (мкВ)	355,69 ± 56 (мкВ)	18,22%	285,64 ± 45 (мкВ)	370,30 ± 38 (мкВ)	22,86%
АЖ	160,73 ± 42 (мкВ)	257,91 ± 48 (мкВ)	37,68%	170,11 ± 35 (мкВ)	250,15 ± 40 (мкВ)	32,00%

Таблица 3. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа после протезирования

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	65,45 ± 29 (мкВ)	37,89 ± 45 (мкВ)	42,11%	64,89 ± 45 (мкВ)	40,12 ± 36 (мкВ)	38,17%
МСЧ	340,65 ± 44 (мкВ)	283,47 ± 24 (мкВ)	16,79%	366,69 ± 41 (мкВ)	285,41 ± 39 (мкВ)	22,17%
АЖ	259,77 ± 53 (мкВ)	165,44 ± 26 (мкВ)	36,31%	260,12 ± 48 (мкВ)	169,96 ± 26 (мкВ)	34,66%

Таблица 4. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева после протезирования

Примечания к таблицам 3 и 4. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	39,44 ± 35 (мкВ)	59,56 ± 41 (мкВ)	33,78%	39,60 ± 41 (мкВ)	42,43 ± 36 (мкВ)	6,67%
МСЧ	298,47 ± 43 (мкВ)	366,67 ± 56 (мкВ)	18,60%	401,97 ± 56 (мкВ)	431,55 ± 37 (мкВ)	6,85%
АЖ	157,37 ± 42 (мкВ)	255,35 ± 48 (мкВ)	38,37%	195,43 ± 35 (мкВ)	203,15 ± 39 (мкВ)	3,80%

Таблица 5. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа после проведения курса остеопатического лечения

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	55,24 ± 31 (мкВ)	37,66 ± 44 (мкВ)	31,83%	41,56 ± 45 (мкВ)	39,89 ± 35 (мкВ)	4,02%
МСЧ	340,23 ± 44 (мкВ)	297,68 ± 24 (мкВ)	12,51%	420,79 ± 43 (мкВ)	399,76 ± 40 (мкВ)	5,00%
АЖ	254,81 ± 53 (мкВ)	170,35 ± 26 (мкВ)	33,15%	205,20 ± 48 (мкВ)	194,55 ± 26 (мкВ)	5,19%

Таблица 6. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева после остеопатического лечения

Примечания к таблицам 5 и 6. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

После проведения курса функциональной терапии (3 месяца после протезирования) с применением остеопатических методик были выявлены следующие особенности: у пациентов основной группы отмечено заметное улучшение жевательной эффективности – движения при открывании и закрывании рта стали симметричнее, показатели биопотенциалов на балансирующей и рабочей сторонах стали приблизительно одинаковыми и коэффициент асимметрии составил менее 7%; показатели биопотенциалов при максимальном сжатии челюстей увеличились; выявлено снижение показателей биопотенциалов на рабочей стороне у пациентов основной группы во время покоя (Таблицы 5, 6).

Выводы.

1. По данным поверхностной электромиографии функциональное состояние жевательных мышц у стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами характеризуется асимметрией биопотенциалов жевательных мышц в состоянии покоя и при функциональной нагрузке.

2. Реабилитация стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами включает в себя как морфологическую (восстановление целостности зубных рядов и возможности полноценного жевания), так и функциональную (нормализация функционального состояния жевательных мышц) компоненты.

3. Эффективным методом функциональной реабилитации стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами после восстановления анатомической целостности зубных рядов является остеопатическое лечение, что подтверждается уменьшением показателей асимметрии биопотенциалов жевательных мышц в состоянии покоя и при функциональной нагрузке по данным поверхностной электромиографии.

Литература

1. Мамедов Э. С., Цимбалистов А. В., Войтяцкая И. В., Лопушанская Т. А. Состояние костных структур височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов // Стоматология. – 2022. – Т. 101, № 5. – С. 26-30. – DOI 10.17116/stomat202210105126. – EDN HZQSAG.
2. Цимбалистов, А.В. Метод оценки функционального состояния зубочелюстного аппарата: учеб. пособие / А.В. Цимбалистов и др. – СПб. : Человек, 2011. – 36 с.

Манчурова А.В., Шахнавазова М.К., Иванова П.А., Смирнова А.В. ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В настоящее время пациенты предъявляют высокие эстетические требования к форме и цвету зубов. Светлые зубы придают человеку уверенность в себе, оказывают влияние на межличностные отношения, указывают на высокий социальный статус [1]. В связи с устоявшимися стереотипами о вреде отбеливания пациенты прибегают к кабинетному отбеливанию реже, чем к отбеливанию пастами [2]. Также, благодаря доступности и простоте в использовании, зубные пасты для отбеливания пользуются большим спросом. На сегодняшний день на российском рынке представлены зубные пасты с разными отбеливающими агентами. Производители зубных паст активно предлагают покупателям отбеливающие зубные пасты на основе перекиси карбамида, утверждая, что это эффективный и безопасный способ отбелить зубы в домашних условиях [3]. Пасты на основе перекисных соединений являются эффективным средством для отбеливания зубов, но вызывают гиперестезию эмали [4].

Цель исследования: сравнить отбеливающий эффект паст, в составе которых содержатся перекись карбамида и фермент папаин, с пастами, содержащими только папаин.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 30 пациентов в возрасте от 18 до 30 лет с индексом КПУ=3±1, РНР=0,3±0,1, выразивших желание осветлить зубы. Пациентам проведено клиническое обследование полости рта, профессиональная гигиена полости рта, обучение индивидуальной гигиене. До начала исследования и после курса отбеливания зубов пациентам был определен цвет зубов по шкале Vita, чувствительность по шкале NRS, выполнен фотопротокол. Участников исследования разделили на две группы по 15 человек. Группа №1 (основная) в течение 30 дней чистила зубы пастой на основе папаина и перекиси карбамида, группа №2 (контрольная) пастой с папаином.

Результаты исследования и их обсуждение. До начала исследования у всех участников по шкале белизны зубов цвет зубов соответствовал оттенку А2, чувствительность по шкале NRS 2±1. У пациентов основной группы, использовавших пасту с перекисью карбамида и ферментом папаином, зубы стали светлее в среднем на 1 тон, но у 50% пациентов этой группы увеличилась чувствительность зубов по шкале NRS до 3±1. У пациентов, которые чистили зубы пастой с папаином, зубы стали светлее на 0,5 тона, чувствительность по шкале NRS в конце исследования у 100% участников этой группы не изменилась.

Вывод. Применение отбеливающих паст на основе перекиси карбамида и папаина более эффективно, чем применение паст, содержащих только папаин. Пасты, содержащие перекись карбамида, стоит рекомендовать только тем пациентам, которые не страдают повышенной чувствительностью твердых тканей зубов.

Литература

1. Мирная Е.А. Отбеливание как неинвазивный способ улучшения эстетики при изменении цвета зубов// Современная стоматология. 2017. № 3 (68). С. 50-56.

2. Ервандян А.С., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В., Нестерова Н.В. Сравнительная характеристика отбеливающих зубных паст // Наукосфера. 2021. № 6(2). С. 1–7.

3. Кунин А.А. Оценка эффективности зубной пасты с бромелаином для индивидуальной профилактики кариеса // Институт стоматологии. № 3.

4. Гончарова В.Н., Буйвидайте К.Е. Профессиональный подход в выборе и назначении отбеливающих паст// Бюллетень медицинских интернет-конференций 2019. № 7. С. 296.

Матчин А.А.

ВКЛАД И ЗАСЛУГИ ДОЦЕНТА ЛЮДМИЛЫ НИКОЛАЕВНЫ МАКЕДОНСКОЙ В СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ. К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Оренбург*

Людмила Николаевна Македонская родилась в 1923 году в городе Оренбурге в семье репрессированного в 1937 бухгалтера, который затем посмертно был реабилитирован.

После окончания средней школы №22 в г. Чкалов (ныне Оренбург) была принята рабочей на хлебозавод. В 1942 году стала студенткой лечебного факультета 1-го Харьковского медицинского института, который в годы Великой Отечественной войны вплоть до 1944 года находился в эвакуации в г. Чкалове и окончила 2 курса Харьковского института.

С открытием в 1944 году Чкаловского (Оренбургского) медицинского института и реэвакуацией на Украину Харьковского медицинского института Людмила Николаевна была переведена на 3-й курс лечебного факультета нашего института, который успешно окончила в 1947 г и была направлена на работу в г. Киселевск Кемеровской области, где работала с 1947 -1948 гг. врачом туберкулезной больницы.

Потом работала врачом шахтового здравпункта, врачом городской Киселевской поликлиники (рисунок 1).



Рисунок 1. Доцент Людмила Николаевна Македонская

В 1948 году вышла замуж и вернулась в город Чкалов. 10 ноября 1949 года была принята ассистентом кафедры госпитальной хирургии Чкаловского мединститута, которую возглавлял профессор Степан Петрович Вилесов.

В 1949 году принята ассистентом кафедры госпитальной хирургии, которую возглавлял доцент Степан Петрович Вилесов, который хорошо владел пластическими и реконструктивными операциями в челюстно-лицевой области (рисунок 2).



Рисунок 2. Степан Петрович Вилесов

В должности ассистента проработала до 1951 г. В связи с сокращением штатов в течение года работала врачом хирургом Первой городской больницы им. В.П. Чкалова. В 1952 года вновь приступила к обязанностям ассистента кафедры.

Курс стоматологии при кафедре госпитальной хирургии возглавлял директор института доцент, блестящий челюстно-лицевой хирург Николай Васильевич Фетисов (рисунок 3).



Рисунок 3. Челюстно-лицевой хирург Николай Васильевич Фетисов

Приказом Министерства здравоохранения СССР от 2 апреля 1953 года доцент Фетисов Н.В. был назначен исполняющим обязанности заведующего кафедрой хирургической стоматологии Киевского медицинского стоматологического института. В последствии стоматологический институт в 1955 году был объединён с Киевским медицинским институтом и вошел в его состав в качестве стоматологического факультета. В связи с отъездом Фетисова Н.В.

Л.Н. Македонская стала ответственной за преподавание стоматологии на лечебном факультете института.

15 мая 1964 года в диссертационном совете Оренбургского медицинского института она успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему «Клиника и хирургическое лечение злокачественных опухолей челюстей». Ученая степень кандидата медицинских наук присуждена 10 марта 1965 года.

29 октября 1965 года Людмила Николаевна была избрана на должность доцента кафедры госпитальной хирургии курсу стоматологии. Ученое звание доцента ей было присвоено 21 февраля 1967 года и в должности доцента проработала в институте до 31 декабря 1984 г.

Людмила Николаевна уходит на пенсию и прекращает заниматься педагогической работой в вузе, но остается работать врачом отделения челюстно-лицевой хирургии в Первой муниципальной городской больницы скорой помощи г. Оренбурга.

В 1977 г. клинической базой курса стоматологии стало 50-коечное отделение челюстно-лицевой хирургии, открытое в Первой городской клинической больнице.

Первым заведующим отделением работал Григорий Федорович Лях, год назад закончивший стоматологический факультет Волгоградского медицинского института.

Врачами-ординаторами работали О.И. Степанова, А.Н. Бочаров. В 1978 году коечный фонд отделения был увеличен до 60 коек.

В отделении круглосуточно госпитализировались пациенты из Оренбурга и Оренбургской области с воспалительными заболеваниями и повреждениями челюстно-лицевой области, доброкачественными и злокачественными опухолями мягких тканей и костей лица, дефектами и деформациями челюстно-лицевой области.

Много времени и сил Людмила Николаевна отдала организации стационарной специализированной помощи в Оренбургской области. По ее инициативе при поддержке куратора Оренбургской области от Всесоюзного стоматологического общества Тамары Моисеевны Лурье был открыт одним из первых в России кабинет реабилитации стоматологических больных. Кабинет открыт при поликлиническом отделении больниц. Это позволило повысить качество оказания помощи челюстно-лицевым больным города Оренбурга и Оренбургской области.

Людмила Николаевна еженедельно проводит обходы и осмотры больных в отделении челюстно-лицевой хирургии, участвует в консилиумах, осматривает и перевязывает самых тяжелых больных, много оперирует и консультирует пациентов в лечебных учреждениях Оренбурга. Ее научные исследования выполняются в русле проблем челюстно-лицевой хирургии. Они посвящены вопросам хирургического лечения злокачественных новообразований челюстно-лицевой области, разработке методов пластического устранения дефектов и деформаций после хирургического и лучевого лечения злокачественных опухолей лица и шеи.

В 1977 году Л.Н. Македонской были подготовлены и изданы методические рекомендации «Хирургическое лечение рецидива рака нижней губы и слизистой полости рта, сопровождающегося хроническими послелучевыми осложнениями». Получено авторское свидетельство №1127575 на изобретение «Способ пластики нижней губы».

Она является соавтором главы «Реабилитация больных после комбинированного лечения злокачественных опухолей носа и околоносовых пазух» в монографии А.А. Штиля «Злокачественные новообразования полости носа и околоносовых пазух». Монография опубликована в 2000 году издательством СПб: Эскулап.

Под ее руководством совершенствуется образовательный процесс, проводится большая работа по оптимизации, координации и интеграции преподавания. Сотрудниками курса стоматологии в 1979 году изданы 8 методических рекомендаций для проведения практических занятий со студентами лечебного факультета.

В клинике разрабатываются и совершенствуются методики хирургического и комбинированного лечения местнораспространенного рака органов полости рта, выполняются расширенные и комбинированные операции, разрабатываются вопросы лечебной тактики у онкологических больных с учетом предшествующего лечения, локализации и распространенности рецидивов. Удивительная работоспособность и трудолюбие позволяли ей почти в 80-летнем возрасте принимать участие в сложных хирургических вмешательствах, активно участвовать в жизни больницы, Оренбургского отделения стоматологической ассоциации России.

Многолетний клинический опыт сотрудников курса стоматологии по лечению злокачественных опухолей челюстно-лицевой области докладывался на VI (Киев), VII (Симферополь) съездах онкологов Украины, многочисленных международных, межрегиональных и областных научно-практических конференциях.

Она была активным участником Всесоюзных и Всероссийских съездов и пленумов стоматологов, многие годы возглавляла Оренбургское отделение Всесоюзного общества стоматологов.

Награждена медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

Она автор около 60 научных работ по различным вопросам стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Высокий авторитет челюстно-лицевого хирурга, личная скромность и обаяние всегда привлекали к ней студентов, учеников и пациентов.

25 июля 2009 года Людмилы Николаевны Македонской не стало, но она с нами. Она живет в своих детях и внуках, в своих научных трудах и учениках, в добрых делах, которые она совершила на этом свете, в пациентах, которых она вылечила и сделала счастливыми. Она живет и всегда будет жить в наших сердцах и памяти, в светлой памяти о ней.

Страницы жизни Людмилы Николаевны является ярким примером самоотверженного служения российскому народу и любимому делу охраны здоровья населения Оренбургской области, подготовки врачебных кадров и любви к своей профессии.

Светлая память о Людмиле Николаевне Македонской, региональном лидере, и сыгравшей огромную роль в становлении и развитии челюстно-лицевой хирургии на Южном Урале остается в памяти всех, кто её знал и работал с ней.

Матчин А.А., Четверова А.А.

О КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Оренбург*

Актуальность. Совершенствование существующих и поиск новых форм и методов медицинского и социального обеспечения больных злокачественными опухолями челюстно-лицевой области является одной из актуальных задач в клинической онкологии. Сложность проблемы обусловлено тем, что в 2022 году 43,5% больных раком полости рта и 60,7% больных раком глотки из числа впервые выявленных пациентов раком этих локализаций начали лечение в III и IV стадиях заболевания. В этих условиях современные методы лучевой и полихимиотерапии не приносят желаемого результата. Выполнение хирургического этапа комбинированного или комплексного лечения нередко приводит к изменению внешнего вида больного, сопровождается тяжелыми функциональными нарушениями артикуляции нижней челюсти, жевания, глотания, слюноотделения и речи. Все это осложняется тяжелыми нарушениями психосоматического состояния, и наряду с проблемой «как долго прожил больной» возникает новая – «как он прожил эти годы».

Общеизвестно, что осознание пациентом необходимости пребывания, обследования и лечения в онкологическом учреждении, отрыв от привычной социальной среды, тревога, отчаяние, страх перед тяжелой, смертельно опасной патологией, сомнения в исходе лечения, возможность калечащей операции, инвалидности и обусловленные этим волнения о взаимоотношениях с родными, близкими и коллегами по работе - все эти психотравмирующие факторы вызывают широкий спектр психогенных реакций в виде астено-, тревожно-депрессивных расстройств у большинства больных и порой могут служить причиной отказа от радикального лечения, инспирировать суицидные мысли и даже поступки.

Важность психоэмоциональной поддержки онкологических больных определяется и тем обстоятельством, что значительный процент заболевших приходится на лиц, достигших творческого расцвета, обладающих значительным мастерством и занимающих определенное социальное положение в нашем обществе.

Цель исследования: представить клинический опыт использования экспресс-диагностики психосенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации (ПСАФ АДА) при лечении больных с доброкачественными и злокачественными новообразованиями околоушной слюнной железы.

Материалы и методы исследования. ПСАФ АДА это психологическое состояние больного, которое фиксируется им на основании данных самооценки, используя понятийно-балльную шкалу выраженности отдельных жалоб и ощущений с последующим структурированием врачом представленных жалоб в соответствии с четырьмя кластерами: психическим, социальным, анатомическим, функциональным. В последующем проведенный врачом анализ позволяет выработать системный биопсихосоциальный подход к исследованию, лечению и реабилитации онкологического больного.

По М.М. Соловьеву синдром ПСАФ АДА – это совокупность симптомов, ощущений, переживаний, страданий, субъективно воспринимаемых как авersive (негативное, отвергаемое) воздействие, которые приводят к нарушению приспособления (адаптации) организма к условиям внешней или внутренней среды, т.е. вызывает состояние аутодезадаптации и субъективно оцениваемых больным с помощью аналогово-балльной шкалы.

Экспресс-анализ аутодезадаптации проведен у 5 онкологических пациентов со злокачественными опухолями околоушной слюнной железы, находящихся на обследовании и лечении в ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер» (группа 1) и 5 больных с плеоморфными опухолями околоушной слюнной железы, проходившими обследование и лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии ГАУЗ «Городская клиническая больница №1» г. Оренбурга, которые являются клинической базой кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Оренбургского государственного медицинского университета (группа 2) (рисунок 1,2).



Рисунок 1. Плеоморфная аденома левой околоушной слюнной железы. Вид спереди и сбоку до операции



Рис.2 Та же больная во время и после операции

Пациенты до и после проведения хирургического лечения заполняли лист добровольного доверительного информирования врача (лист ДДИВ), в котором указывали, что его беспокоит, не позволяет чувствовать себя здоровым, успешным человеком и т. д. и влияет на формирование дезадаптации (рисунок 3).

Лист добровольного доверительного информирования врача (лист ДДИВ) о самооценке пациентом выраженности своих основных жалоб									
В соответствующей клетке отмечается “галочкой” ответ, насколько сильно беспокоят пациента отдельные проявления заболевания, используя термины: <i>чрезвычайно, сильно, умеренно, слабо, не беспокоит</i> .									
При сложности однозначной оценки, указывается “галочкой” промежуточная клетка: между <i>чрезвычайно и сильно</i> ; между <i>сильно и умеренно</i> ; между <i>умеренно и слабо</i> .									
Что беспокоит Вас и насколько сильно?	Чрезвычайно		Сильно		Умеренно		Слабо		Не беспокоит
Тревога за исход заболевания, результат лечения									
Страх перед предстоящей операцией									
Проблемы в межличностных отношениях									
Нарушение акта жевания, глотания, речи									
Переживания, связанные с негативной эстетической самооценкой									
Деформации и диспропорция лица в целом и отдельных его частей									
Переживания за родных и близких									
И др.									
Баллы	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Ф.И.О. врача..... Дата исследования.....									
Ф.И.О. больного(ой)..... М/Ж..... Лет.....									
Диагноз.....									

Рисунок 3. Лист добровольного доверительного информирования врача о самооценке пациентом выраженности своих основных жалоб

Самооценка пациентами выраженности своих жалоб использовалась для первичной экспресс-диагностики ПСАФ аутодезадаптации. При оценке листа ДДИВ использовалась девятибалльная шкала значений – от 1 до 9. Анализ таких понятий как слабо, умеренно, сильно, чрезвычайно производился после последующего перевода этих понятий в баллы от 1 до 9. Эти баллы вносились в соответствующие ячейки для каждого из четырех

кластеров: психического, сенсорного, анатомического, функционального. Производился расчет структуры синдрома ПСАФ аутодезадаптации, при этом учитывались все жалобы, относящиеся к каждому из четырех кластеров. В последующем вычислялась динамика интегрального показателя ПСАФ аутодезадаптации путем суммирования значений всех баллов у пациентов, участвующих в исследовании. Полученный результат делился на число пациентов и на 4 (число изучаемых параметров).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ листов ДДИВ, заполненных до операции, показал, что у большинства пациентов преобладали жалобы, относящиеся к психическому и функциональному кластерам в обеих сравниваемых группах.

В день предстоящей операции оценили состояние своего здоровья, как чрезвычайно тревожное 85% и как сильно тревожное 15% опрошенных.

В раннем послеоперационном периоде наиболее частой причиной тревожности в большинстве случаев послужила информация пациенту о гистологическом подтверждении злокачественного роста, а также наличие у него в послеоперационном периоде осложнения в виде пареза ветвей лицевого нерва. У пациентов со злокачественными новообразованиями выраженность ПСАФ АДА была более сильной в сравнении со второй группой, у них в более выраженной форме преобладали жалобы преимущественно психологического и функционального характера, также они отмечали появившейся у них страх рецидива заболевания или прогрессирования болезни после операции.

Во второй группе больных уровень ПСАФ аутодезадаптации значительно снизился по психологическому кластеру и в менее выраженной форме по функциональному. Двое больных отмечали наличие страха сохранения функциональной слабости краевой ветви лицевого нерва. Это приносило им психологический дискомфорт. Однако уровень ПСАФ аутодезадаптации в послеоперационном периоде был значительно ниже, чем в предоперационном.

Заключение. Полученные предварительные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и апробации основных направлений и подходов к решению проблемы дезадаптации у онкологических больных, показывают необходимость оценки синдрома ПСАФ АДА не только в раннем послеоперационном периоде, но и в отдаленные сроки после завершения лечения. С помощью листа ДДИВ любой лечащий врач может осуществить экспресс диагностику выраженности и структуры ПСАФ АДА, что позволит осуществить системные биопсихосоциальный подход к исследованию, лечению и реабилитации любого больного.

*Мелентьева Е.В.¹, Гонтарев С.Н.^{1,2}, Гонтарева И.С.^{1,2}, Пунько Д.С.²,
Степанова А.И.², Мустафа Ясин^{2,3}*

ПСИХОСОМАТИКА СТОМАТИТА У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол*

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

³ОГБУЗ «Яковлевская центральная районная больница», г. Строитель

В жизни мы постоянно накапливаем психическое напряжение, и наш организм сообщает о том, что с ним что-то не в порядке. Это явление называют «психосоматическим расстройством». Таких болезней, вызванных психоэмоциональными потрясениями более 70% и стоматит не исключение. Заболевания полости рта (стоматит) возникают тогда, когда сложно принять новую информацию или неадекватная оценка ситуации. Основная проблема в самоуничтожении. Когда долго прокручиваешь мысль в голове, ждешь свою боль, сожаление и разочарование, усталость, которая неизбежно возникает после долгих споров и конфликтов, заставляет человека отступить. А вместе с этим нередко развивается

стоматит – воспаление слизистой оболочки рта, представленное в виде язвочек. Это воспаление нужно для того, чтобы человек помолчал, восстановил силы, потраченные на конфликт, и наконец-то дал выход накопившемуся негативу (но уже в телесной форме). Если стоматит имеет психосоматическую предпосылку, то избавиться от него можно только при помощи комплексного лечения.

У стоматита нет чётких этиологических причин поэтому болезнь является психосоматика и очень похожа на принцип развития нервной аллергии. Депрессия, подавленные эмоции, тревога, страх и другие стрессогенные факторы включают защитные системы организма. Но вот каким будет стоматит (существуют формы высыпаний и причины развития болезни) зависит от особенностей иммунитета конкретного человека.

Причины болезни у ребенка кроются в особенностях психологического климата в семье. Напряженная обстановка, конфликты между родителями и подавление ребенка смена привычных условий жизни:

- переезд, смена школы или детского сада, развод родителей;
- изменение распорядка и режима дня: нехватка сна или дефицит игр, посещение многочисленных кружков и секций;
- гиперопека и принуждение, воспитание в стиле «кумир семьи»;
- запрет на занятие любимым делом («я лучше знаю, что тебе нужно»);
- непонимание и непринятие со стороны родителей, занятость родителей;
- противоречивые воспитательные позиции родителей, семьи и школы;
- конфликты в отношениях со сверстниками: не дают высказаться, критикуют, оскорбляют.

Профилактика стоматологических проблем на нервной почве необходимо:

- заботиться о физическом и психическом здоровье; закалять и укреплять иммунитет;
- нормализовать режим труда и отдыха;
- скорректировать пищевые привычки;
- отказаться от курения и алкоголя;
- восстановить нормальный режим сна (минимум 8 часов);
- устранить стрессогенные факторы (прекратить болезненные отношения, уйти с нелюбимой работы, сменить круг общения);
- следить за гигиеной рта (дважды в день чистить зубы и язык, каждый раз после еды использовать нить и ополаскиватель);
- ежегодно проходить профилактический осмотр у стоматолога;
- своевременно обращаться за лечением зубов, десен, полости рта.

Необходимо учиться противостоять стрессу, преодолевать его и минимизировать вредные факторы в жизни. В трудных ситуациях допустим прием растительных успокоительных препаратов. Но и в этом случае лучше проконсультироваться с врачом.

Миняйло Ю.А., Копытов А.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ БЕСПРЕКУРСОРНОГО АКРИЛОВОГО БАЗИСНОГО ПОЛИМЕРА «БЕЛАКРИЛ ЭТИЛМЕТАКРИЛАТ ГОРЯЧЕГО ОТВЕРЖДЕНИЯ»

Медицинский институт НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Важнейшим эксплуатационным качеством стоматологических материалов является их способность противостоять перманентным окклюзионным нагрузкам. Принято считать, что среднегодовой окклюзионный цикл составляет 511000 смыканий зубов, из расчёта 1400 жевательных движений в сутки. При жевании хлеба развивается усилие ≈ 100 Н, в начальные моменты разрушения моркови ≈ 300 Н, для раскалывания косточек абрикоса ≈ 800 Н. Достаточно сильное смыкание зубов происходит не только во время

принятия пищи, но и во время сна, и в процессе выполнения работы. К эксплуатационным оцениваемым характеристикам базисных полимеров относится возможность противостоять возникновению трещин – трещиностойкость.

Лидер производителей стоматологических материалов ЗАО «ОЭЗ» «ВладМиВа» одной из концепций своего развития приняло интенсивное импортозамещение [1]. Реализуя эту концепцию и стремясь снизить устойчивость наркотизма, «ОЭЗ» «ВладМиВа» разработало и предложило к лечебной деятельности базисный материал «Белакрил этилметакрилат горячего отверждения» («Белакрил-Э ГО»). Необходимость разработки материала обусловлена двумя причинами. 1. Федеральным законом от 8 января 1998 г. «О наркотических средствах и психотропных веществах» установлено наличие метилметакрилата – прекурсора синтетического опиоидного анальгетика 3-метилфентанила в материалах для базисов съёмных протезов «Фторакс», «Белакрил метилметакрилат горячего отверждения» («Белакрил-М ГО»). Исполняя установленные законом требования, производители стоматологических материалов и лечебно-профилактические учреждения несут дополнительные затраты, повышающие себестоимость материалов и лечения. 2. Кроме того, технология горячего отверждения не исключает вероятности миграции прекурсора метилметакрилата в ротовую жидкость, что приводит к токсико-химическому повреждению тканей протезного ложа, затрудняющего реабилитацию больных, а в отдельных случаях обуславливающего необходимость повторного протезирования с применением иных базисных материалов [2].

Цель работы. Дать сравнительную оценку трещиностойкости акриловых базисных полимеров «Белакрил-Э ГО», «Фторакс», «Белакрил-М ГО».

Материалы и методы. Образцы для физико-механических испытаний готовились в зуботехнической лаборатории, размерная точность геометрических характеристик образцов (64,0 × 40,0 × 3,1 мм) исследуемых пластмасс обеспечивалась при помощи специальной аппаратуры и инструментария согласно ГОСТ 31572-2012 (ISO 1567:1999). Показатель трещиностойкости рассчитывали по формуле: $K = P/10t^2$, где K – показатель трещиностойкости, МН/м^{1,5}; P – нагрузка на стационарном участке, МН; t – толщина образца, м.

Результаты исследования. Нагрузка (Н) на стационарном участке материала «Фторакс» соответствует 304,45 ± 11,45; «Белакрил-М ГО» - 183,66 ± 60,38; «Белакрил-Э ГО» - 230,35 ± 43,53. Показатель трещиностойкости (МН/м^{1,5}) 3,38 ± 0,13, 2,04 ± 0,68, 2,56 ± 0,48, соответственно.

Литература

1. Оценка доверия к алмазным борам ЗАО "ОЭЗ "ВладМиВа" по результатам анкетирования профессионалов столичного региона / А.А. Копытов, А.В. Цимбалистов, Н.С. Мишина, А.А. Копытов // Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 2, № 9(272). – С. 61-64. – EDN WNDHDL.
2. Формирование и современное понимание феномена "наркотизм" и влияние на его устойчивость легального оборота прекурсоров наркотических средств / А.А. Копытов, А.В. Цимбалистов, В.П. Чуев, Ю.А. Миняйло // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2016. – № 19(240). – С. 111-119. – EDN WYYHUR.

Миняйло Ю.А. Овчинников И.В.

МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЛЕГАЛЬНОГО ОБОРОТА ПРЕКУРСОРОВ

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Актуальность. Федеральным законом Российской Федерации от 8 января 1998 г. «О наркотических средствах и психотропных веществах» установлено наличие метилметакрилата – прекурсора в мономере пластмасс для базисов съёмных протезов.

Исполняя установленные законодательством требования лицензированного оборота прекурсоров, производители стоматологических материалов и лечебно-профилактические учреждения несут дополнительные затраты, повышающие себестоимость материалов и лечения.

Цель исследования: уточнить механизм государственного контроля легального оборота прекурсоров.

Материалы и методы. Механизм государственного контроля легального оборота прекурсоров достаточно сложен, и промышленному предприятию или лечебно-профилактическому учреждению, планирующему реализацию стоматологических материалов с производственными циклами, обуславливающими лицензированное применение прекурсоров, необходимо выполнять дополнительные лицензионные требования.

1. Правила, регламентирующие требования, предъявляемые сотрудникам, участвующим в обороте прекурсоров наркотических веществ.

1.1. К деятельности, связанной с оборотом прекурсоров наркотических средств, допускаются лица, достигшие восемнадцатилетнего возраста, в отношении которых отсутствуют справки учреждений здравоохранения, предусмотренные абзацем 3 пункта 3 статьи 10 и абзацем 2 пункта 7 статьи 30, и заключения Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков, предусмотренные абзацем 4 пункта 3 статьи 10 и абзацем 3 пункта 7 статьи 30 Федерального закона от 8 января 1998 года. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

1.2. Соискателю работы необходимо иметь среднее, высшее или дополнительное профессиональное образование и (или) специальную подготовку в сфере оборота прекурсоров наркотических средств.

1.3. Трудоустроенные специалисты обязаны обучаться на курсах повышения квалификации не реже одного раза в 5 лет.

1.4. Сотрудник при приеме на работу до подписания трудового договора ознакомляется под роспись с правилами внутреннего трудового распорядка, связанными с трудовой деятельностью.

1.5. Допуск сотрудников к работе, связанной с оборотом прекурсоров, осуществляет руководитель или лицо, его замещающее. К выполнению должностных обязательств сотрудники приступают после ознакомления с законодательством РФ о прекурсорах наркотических средств, и включения в трудовой договор взаимных обязательств организации и лица, связанного с оборотом прекурсоров наркотических средств.

1.6. Допуск лиц к работе, связанной с оборотом прекурсоров, ограничивается сроком действия трудового договора.

1.7. Аннулирование допуска лица к работе, связанной с оборотом прекурсоров, происходит после выявления заболеваний наркоманией, токсикоманией, хроническим алкоголизмом, непогашенной или неснятой судимости за преступления средней тяжести, тяжёлого преступления или преступления, связанного с незаконным оборотом наркотических средств.

1.8. Для получения лицензии, разрешающей деятельность, связанную с оборотом прекурсоров, лицензиату необходимо предоставить в регистрирующие органы справки об отсутствии у работников заболеваний наркоманией, токсикоманией, хроническим алкоголизмом, непогашенной или неснятой судимости за преступления средней тяжести, тяжёлых преступлений или преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств.

2. Хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность, связанную с оборотом прекурсоров таблицы II списка IV, руководствуются правилами производства, переработки, хранения, реализации, приобретения, использования, перевозки и уничтожения прекурсоров, должны:

2.1. обеспечивать безопасность деятельности и исключать доступ к прекурсорам посторонних лиц;

2.2. предоставлять в территориальные органы Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков информацию о планируемом объеме производства, переработки прекурсоров на очередной год, об объеме переработанных прекурсоров по утвержденным формам;

2.3. хранить прекурсоры в изолированных помещениях, опечатываемых после окончания рабочего дня. Назначать лиц, ответственных за хранение прекурсоров, устанавливать порядок хранения ключей от помещений, а также печатей (пломбирочных устройств);

2.4. реализовывать прекурсоры физическим лицам при наличии документа, удостоверяющего личность;

2.5. осуществлять перевозку прекурсоров при условии обеспечения их сохранности в пути следования с использованием установленной законодательством РФ транспортной тары, соответствующих требованиям. На транспортной таре указываются адреса отправителя и получателя;

2.6. изымать из обращения с последующим уничтожением прекурсоры с истекшим сроком годности, а также подвергшиеся химическому или физическому воздействию, следствием которого стала их непригодность, исключающая возможность восстановления или переработки. Решение об уничтожении прекурсоров принимает руководитель хозяйствующего субъекта. В решении указываются наименование, вес, а также причины уничтожения;

2.7. уничтожение прекурсоров осуществляется с соблюдением требований законодательства РФ, проводится в присутствии комиссии социально-экономического субъекта по уничтожению прекурсоров, в состав которой включаются представители территориальных органов Федеральной службы РФ по контролю над оборотом наркотиков.

3. Хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность, связанную с оборотом прекурсоров наркотических средств таблицы II списка IV, руководствуются правилами о предоставлении отчетности о деятельности, должны:

3.1 направлять в территориальные органы Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков квартальные отчеты и годовые отчеты (о количестве каждого произведенного, реализованного и использованного прекурсора) по установленным формам;

3.2 заносить в журнал регистрации операций изменение количества прекурсора, связанное с выполнением лицензированного вида деятельности. Регистрация операций ведется по каждому прекурсоры в отдельном пронумерованном, заверенном подписью руководителя журнале. Регистрация операций проводится лицом, ответственным за хранение и ведение журналов, в хронологическом порядке;

3.3 подшивать в отдельную папку документы, подтверждающие совершение операции, или их заверенные копии (в том числе, копия документа, удостоверяющего личность, в случае реализации прекурсора физическому лицу), которая хранится вместе с соответствующим журналом;

3.4 заверять подписью лица, ответственного за их ведение и хранение, с указанием фамилии и инициалов запись в журналах каждой проведенной операции. Исправления в журналах заверяются подписью лица, ответственного за их ведение и хранение. Подчистки и незаверенные исправления в журналах не допускаются. Журнал хранится в металлическом шкафу (сейфе), ключи от которого находятся у лица, ответственного за ведение и хранение журнала;

3.5 хранить в течение 10 лет после внесения в них последней записи, заполненные журналы вместе с документами, подтверждающими осуществление операции. По истечении указанного срока журналы подлежат уничтожению по акту, утверждаемому руководителем юридического лица.

Нарушение установленных законодательством требований влечёт административную (уголовную) ответственность.

Результаты исследования. Оценка научных статей и лицензионные требования к промышленным предприятиям и лечебно-профилактическим учреждениям, подразумевает два варианта развития событий.

1. В случае возникновения промышленного предприятия или лечебно-профилактического учреждения, планирующего осуществлять лицензированное применение прекурсоров, государство затрачивает ресурсы на формирование барьеров, препятствующих немедицинскому обороту прекурсоров. В свою очередь предприятие или лечебно-профилактическое учреждение с производственными циклами, обуславливающими лицензированное применение прекурсоров, выполняя лицензионные требования, также несут соответствующие убытки.

2. Если предприятие или лечебно-профилактическое учреждение отказывается от работы с прекурсорами, необходимость исполнения части лицензионных требований отпадает. Государство сокращает средства, необходимые для функционирования контрольно-разрешительных структур. В свою очередь предприятие или лечебно-профилактическое учреждение имеет право перенаправить ресурсы, затрачиваемые на выполнение лицензионных требований на иные нужды. Следовательно, отказ от лицензируемого оборота прекурсоров в технологическом цикле повышает уровень конкурентоспособности предприятия лечебно-профилактического учреждения и государства в целом.

Вывод. На основании вышеизложенного, предприятия, выпускающие расходные стоматологические материалы, содержавшие прекурсоры, в том числе метилметакрилат, и лечебно-профилактические учреждения, применяющие эти материалы в интересах стоматологических больных несут финансовые и трудовые издержки.

Миняйло Ю.А., Овчинников И.В.

ОЦЕНКА КОНЦЕНТРАЦИИ МОНОМЕРОВ В ПЛАСТМАССАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БАЗИСОВ СЪЁМНЫХ ПРОТЕЗОВ

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Актуальность. Технология горячего отверждения не исключает вероятности миграции метилметакрилата в ротовую жидкость, что приводит к токсикологическому повреждению, затрудняющему реабилитацию больных, а в отдельных случаях обуславливающего необходимость повторного протезирования с применением иных базисных материалов. Высокая востребованность съёмных пластинчатых протезов, и необходимость исключения из лечебных алгоритмов пластмасс, с технологией, основанной на лицензированном обороте метилметакрилата – прекурсора синтетического опиоидного анальгетика 3-метилфентанила обусловила необходимость разработки и оценки токсического потенциала пластмассы на основе этилметакрилата.

Цель исследования: дать сравнительную оценку среднесуточной скорости миграции мономеров мигрирующих в дистиллированную воду из образцов базисных пластмасс «Фторакс», «Белакрил МГО» и «Белакрил ЭГО».

Материалы и методы. На основе обращенно-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФВЭЖХ) представлена динамика концентрации мономеров метилметакрилата и этилметакрилата в водных вытяжках из образцов базисных пластмасс. Концентрация оценивалась на 1-е, 3-е, 7-е и 14-е сутки нахождения образцов в дистиллированной воде. Для проведения исследований приготовлены образцы материалов в виде полосок, длиной $40,0 \pm 1,0$ мм, шириной $10,0 \pm 0,5$ мм, толщиной $2,0 \pm 0,1$ мм. Повышая

достоверность исследования, после дистилляции воды общепринятым способом, первично очищенная вода повторно очищалась низкотемпературной перегонкой.

Для идентификации и количественного определения органических соединений применили жидкостный хроматограф LC-20 Prominence («Shimadzu» Япония). Хроматограф укомплектован: насосом высокого давления LC-20 AD; спектрофотометрическим детектором SPD-20 AV, работающим в диапазоне длин волн от 190 до 900 нм, характеризующимся чувствительностью 0,002 ед.О.П./ 1 мВ; инжектором Rheodyne 7725i (США) с дозирующей петлей емкостью 50 мкл; дегазатором DGU-4A.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценивая среднесуточную скорость миграции ММА, установлено, что в односуточных вытяжках из «Фторакс» концентрация ММА составила $0,112 \pm 0,011$ мг/л, из «Белакрил-МГО» - $0,100 \pm 0,009$ мг/л. Концентрация ММА в вытяжках из «Белакрил-ЭГО» определялась на порядок меньшей и составила $0,012 \pm 0,002$ мг/л (рисунок 1).

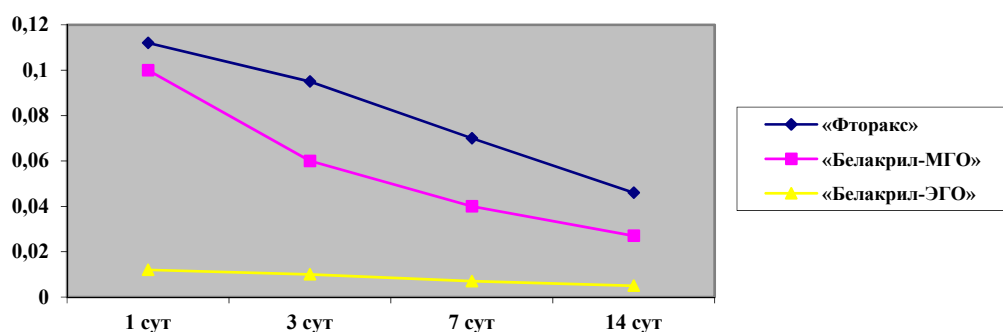


Рисунок 1. Динамика среднесуточной скорости миграции ММА в водные вытяжки

Концентрация ЭМА в вытяжках из «Белакрил-МГО» и «Белакрил-ЭГО» составила $0,030 \pm 0,003$ мг/л и $0,043 \pm 0,004$ мг/л соответственно (рисунок 2).

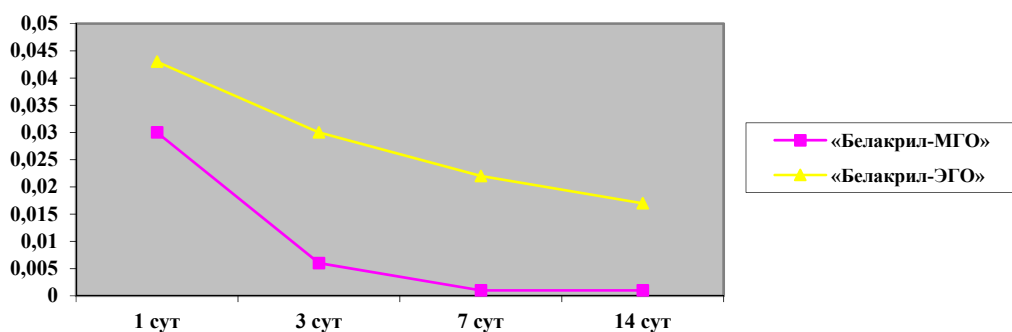


Рисунок 2. Динамика среднесуточной скорости миграции ЭМА в водные вытяжки

В трёхсуточных вытяжках из «Фторакс» среднесуточная скорость миграции ММА равна $0,095 \pm 0,008$ мг/л. В дистиллированную воду ММА из «Белакрил-МГО» переходит при среднесуточной скорости $0,060 \pm 0,004$ мг/л. Наименьшую среднесуточную скорость миграции ММА равную $0,010 \pm 0,002$ мг/л продемонстрировал «Белакрил-ЭГО». Среднесуточная скорость миграции ЭМА в трёхсуточные вытяжки была значительно ниже, чем миграция ММА. Это мономер мигрировал в вытяжки из «Белакрил-МГО» со скоростью $0,006 \pm 0,000$ мг/л, из «Белакрил-ЭГО» со скоростью $0,030 \pm 0,002$ мг/л.

В семисуточных вытяжках из «Фторакс» среднесуточная скорость миграции ММА снизилась до $0,070 \pm 0,008$ мг/л, но оставалась наибольшей в сравнении с иными базисными материалами. В вытяжках из «Белакрил-МГО» наблюдается меньшая чем у «Фторакса», но большая чем «Белакрил-ЭГО» среднесуточная скорость миграции равная $0,040 \pm 0,007$ мг/л. Наименьшая среднесуточная скорость миграции ММА соответствующая $0,007 \pm 0,001$ мг/л

выявлена у «Белакрил-ЭГО». В семисуточных вытяжках из «Белакрил-МГО» концентрация ЭМА составила $<0,001$ мг/л, что свидетельствует прекращении миграции мономера в дистиллированную воду. В вытяжках из «Белакрил-ЭГО» среднесуточная скорость миграции ЭМА снизилась до $0,022\pm 0,002$ мг/л.

В четырнадцатисуточных вытяжках, как и на предыдущих этапах наблюдения, наибольшая концентрация ММА выявлена в вытяжках из «Фторакс», что и обусловило наибольшую среднесуточную скорость миграции равную $0,046\pm 0,004$ мг/л. В вытяжках из «Белакрил-МГО» среднесуточная скорость миграции снизилась до $0,027\pm 0,002$ мг/л. Материал «Белакрил-ЭГО» отличился наименьшей среднесуточной скоростью миграции ММА равной $0,005\pm 0,000$ мг/л. Так же в вытяжках из этого материала выявлена минимальная среднесуточная скорость миграции ЭМА, соответствующая $0,017\pm 0,002$ мг/л.

Выводы. Оценка содержания мономеров в водных вытяжках свидетельствует о том, что наименьшим повреждающим потенциалом обладает «Белакрил-ЭГО», с концентрацией в вытяжках ММА не более $0,036\pm 0,003$ мг/л и ЭМА не более $0,120\pm 0,010$ мг/л. С этих позиций промежуточное положение занимает материал «Белакрил-МГО», в вытяжках из которого максимальная концентрация ММА составила $0,190\pm 0,047$ мг/л, а ЭМА – $0,030\pm 0,003$ мг/л. Основываясь на максимальной концентрации ($0,320\pm 0,025$ мг/л) ММА в водных вытяжках и его среднесуточной скорости миграции наибольшим повреждающим потенциалом обладает базисный материал «Фторакс». В материалах «Фторакс» и «Белакрил-МГО» содержание ММА в «жидкости» превышает 90%. Высокая концентрация ММА обусловила причисление его к группе прекурсоров, оборот которых, а, значит, и материалов, в которых он используется, ограничен и, в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ. В материале «Белакрил-ЭГО» содержание ММА в «жидкости» ($14,0\pm 5,0$ %) не превышает 15%. Совокупность приведённых аргументов обуславливает рекомендации о применении «Белакрил-ЭГО» в качестве материала позволяющего оптимизировать восстановление жевательной эффективности съёмными пластинчатыми протезами.

Михайлик Р.А.¹, Лопушанская Т.А.², Жданюк И.В.², Болл С.С.²
**АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА
У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ЛИЦЕВЫМИ БОЛЯМИ**

¹*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт Петербург*

²*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт Петербург*

Введение. Тригеминальная невралгия нередко проявляется болевой симптоматикой и, являясь одной из самых распространённых прозопалгий, относится к числу наиболее устойчивых болевых синдромов в клинической неврологии. Данный вид невралгий считается одним из самых мучительных видов прозопалгий.

Крупные эпидемиологические исследования показали, что распространённость других форм лицевой боли, исключая боль в височно-нижнечелюстном суставе, составляет 1,4%. Частота возникновения боли в височно-нижнечелюстном суставе составляет 2%, а распространённость – 12,2%. Тогда, как распространённость других видов боли в области лица имеет широкую распространённость. Таким образом, у врача стоматолога могут возникать затруднения в дифференциальной диагностике невралгий с другими видами лицевой боли.

У пациентов с невралгией тройничного нерва наблюдаются признаки “жгучей боли”, которые остаются после острых, стреляющих приступов боли. Пациенты часто думают, что боль имеет зубное происхождение, и поэтому обращаются к стоматологу. Однако тщательный сбор анамнеза и обследование показывали, что боль не вызывается нагрузкой

на зубы, или нагрузкой на височно-нижнечелюстной сустав. Хотя пациенты часто сообщают, что боль возникает при разговоре, жевании, тщательный опрос показывает, что боль стимулируется легким прикосновением, а не напряжением жевательной и височной мышц. Эти особенности помогают дифференцировать невралгию тройничного нерва от заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. При этом пациенты с невралгией тройничного нерва часто первоначально обращаются к стоматологам, и им ставится неправильный диагноз.

Одной из причин невралгии тройничного нерва может быть компрессионный синдром периферических ветвей тройничного нерва. Он рассматривается как основа патогенеза заболевания после сообщения A.Sicard (1925) о сужении круглого и овального отверстий на стороне болевой симптоматики в челюстно-лицевой области. В то же время В.В. Щедренюк с соавт 2013 г. рассматривают сужение подглазничного отверстия как патогенетическую основу невралгии второй ветви тройничного нерва и рекомендуют в «во всех случаях при обращении пациента с жалобами на лицевые боли, особенно в зоне иннервации тройничного нерва, осуществлять спиральную компьютерную томографию черепа с последующим измерением площади выходных отверстий периферических ветвей тройничного нерва с обеих сторон: овального и круглого отверстий на основании черепа, надглазничного, подглазничного и подбородочного отверстий».

Таким образом, в силу различных причин, приводящих к прозопалгиям дифференциальная диагностика этого патологического состояния у стоматологических больных вызывает затруднение, что снижает эффективность лечения данной категории больных.

Цель исследования: оценить размеры площадей костных каналов и отверстий предназначенных для прохождения II и III ветвей тройничного нерва черепа по ходу тройничного нерва у стоматологических больных с прозопалгиями по данным спиральной компьютерной томографии.

Материалы и методы. Было обследовано 27 стоматологических больных, обратившихся на кафедру ортопедической стоматологии СПбГУ с жалобами на боли в области лица. Из них 5 мужчин, 22 женщины в возрасте от 26 до 39 лет. Всем пациентам были выполнены клинические и инструментальные методы обследования.

Клинические методы включали в себя: осмотр, пальпацию, аускультацию, оценку интенсивности болевых проявлений при помощи визуальной аналоговой шкалы болевой реакции, оценку состояния височно-нижнечелюстного сустава. При выявлении дисфункции височно-нижнечелюстного сустава степень ее выраженности определяли по клиническому индексу Helkimo.

Инструментальные методы: спиральная компьютерная томография.

Всем пациентам проводилось измерение размеров костных каналов и отверстий предназначенных для прохождения II и III ветвей тройничного нерва таких как: подглазничное отверстие, круглое отверстие, овальное отверстие, нижнечелюстное отверстие, подбородочное отверстие, большое небное отверстие. Расчёт размера площади отверстия производился по данным спиральной компьютерной томографии путем выделения интересующей области на аксиальных и сагиттальных срезах при помощи программного обеспечения рабочей станции томографа.

Результаты исследования и их обсуждение. По клиническому индексу Helkimo у 9 человек (29.6 %) был выявлена болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава средней степени, у 18 человек (70.4%) височно-нижнечелюстной сустав был сохранен. Группа с верифицированной болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, была направлена на лечение, использовалась нами как контрольная.

18 пациентов с прозопалгией были разделены на 2 группы по жалобам на сторону боли левую или правую. (11 (61%) человек с жалобами на боль слева, 9 (39%) человек с жалобами на боль справа в области лица.

При анализе интенсивности болевых проявлений при помощи визуальной аналоговой шкалы болевой реакции при пальпации триггерных точек интенсивность боли на стороне поражения пациентов выявил как высокую 7-8 баллов ± 1.2 , на стороне отсутствия боли пальпация триггерных точек оценивалась в 1-2 балла ± 0.3 .

Всем пациентам была проведена спиральная компьютерная томография. По данным компьютерной томографии при исследовании отверстий по ходу тройничного нерва были определены размеры отверстий подглазничное отверстие, круглое отверстие, овальное отверстие, нижнечелюстное отверстие, подбородочное отверстие, большое небное отверстие. При сравнении площади сечения отверстий с левой и правой сторон в группах были получены значимые отличия. В группе с верифицированной патологией сустава процент асимметрии по круглому отверстию составлял 21.6%, овальное отверстие 16.8%, подглазничное 2.9%, подбородочное 2,1 %, большое небное 6,7%, нижнечелюстное 1,2%

В группе с прозопалгией не выясненной этиологии процент асимметрии составлял по круглому отверстию 46,2%, по овальному отверстию 22.0%, подглазничному 31,2%, подбородочное 21.7%, большое небное 17,5%, нижнечелюстное 35,6%

При этом средний размер отверстий в группе с суставной дисфункцией составлял по круглому отверстию 3.85 ± 1.23 мм² справа, 2.29 ± 0.82 мм² слева, овальное отверстие 25.02 ± 9.26 мм² справа, 26.09 ± 7.04 мм² слева, подглазничное отверстие 3.91 ± 2.01 мм² справа, 4.33 ± 2.15 мм² слева, подбородочное отверстие 5.31 ± 1.46 мм² справа, 5.20 ± 1.37 мм² слева, большое небное отверстие 4.74 ± 2.48 мм² справа, 4.44 ± 2.53 мм² слева, нижнечелюстное отверстие 7.88 ± 4.27 мм² справа, 7.97 ± 4.12 мм² слева.

Тогда как у пациентов с прозопалгией средний размер площадей отверстий составлял по круглому отверстию 2.07 ± 1.85 мм² справа, 2.02 ± 1.79 мм² слева, овальное отверстие 20.50 ± 8.81 мм² справа, 22.09 ± 9.87 мм² слева, подглазничное отверстие 2.98 ± 2.35 мм² справа, 3.19 ± 2.31 мм² слева, подбородочное отверстие 4.36 ± 1.72 мм² справа, 4.78 ± 1.84 мм² слева, большое небное отверстие 5.74 ± 3.27 мм² справа, 5.14 ± 2.94 мм² слева, нижнечелюстное отверстие 5.81 ± 4.36 мм² справа, 5.73 ± 4.27 мм² слева.

Таким образом полученные данные свидетельствуют о том, что с высокой степенью достоверности круглое и овальное отверстие имеют меньшую площадь сечения у пациентов с жалобами на боль в области 2-3 ветвей тройничного нерва в сравнении с группой контроля и с отверстием противоположной стороны. При этом нами выявлена асимметрия размеров левой и правой сторон, у пациентов с односторонней прозопалгией, что может иметь прогностическое значение в риске развития прозопалгий челюстно-лицевой области.

Выводы. Согласно полученным нами данным, наиболее вариабельна площадь сечения круглого и овального отверстий черепа. Выявлена вариабельная асимметрия размеров костных каналов черепа. Наибольший разброс по нашим данным имеют круглое и овальное отверстие. Совпадение стороны боли со стороной меньшей площади сечения отверстия относительно противоположной при асимметрией более 20% размеров костных каналов может являться прогностическим фактором развития прозопалгий у стоматологических больных. Таким образом, полученные данные позволяют сделать предположение о предрасположенности к прозопалгиям стоматологических больных при наличии сужений и выраженной асимметрии размеров костных каналов черепа.

Заключение. Комплексная диагностика костных структур черепа пациентов с прозопалгией позволяет выявить изменения анатомических образований, приводящих к формированию стойкого болевого синдрома, и обосновать необходимость консультаций и лечения больного у врача-невропатолога. Совместная работа врача-стоматолога и смежных специалистов позволяет выбрать оптимальный план лечения, что обуславливает получение стойкого положительного клинического эффекта и оптимальной реабилитации стоматологического пациента.

Михайлова Е.С.

ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДОВ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА

ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

Актуальность. В настоящее время известны два подхода к изучению электрохимических процессов в полости рта. При первом в качестве диагностического критерия используется разность потенциалов, регистрируемая между металлическими конструкциями, а также между металлическими конструкциями и слизистой оболочкой рта (СОР) [1]. Для этих целей используются гальванометры, потенциометры, электронные импульсные потенциостаты, электронные милливольтметры [2]. Однако степень выраженности патологических изменений не всегда пропорциональна величине разности потенциалов. В ряде случаев индивидуальная реакция организма является более значимым фактором. Диагностическая ценность измерения разности потенциалов может быть невелика поскольку измеряемая с помощью милливольтметра разность потенциалов зависит от внутреннего сопротивления измерительного прибора, а также соотношения внутреннего сопротивления гальванического элемента, образованного металлическими включениям в полости рта, и сопротивления тканей полости рта. Влияние внутреннего сопротивления можно исключить, используя прибор с высоким внутренним сопротивлением. Однако при оценке влияния внутреннего сопротивления гальванического элемента, образованного металлическими включениям в полости рта, и сопротивления тканей полости рта возникает неопределенность результата измерения.

Второй известный способ оценки электрохимических процессов, протекающих на электродах, заключается в непосредственном измерении токов короткозамкнутых гальванических элементов низкоомным микроамперметром [3]. Этот способ обладает, как минимум, двумя серьезными недостатками: происходит искажение реальной картины протекающих процессов из-за параллельного подключения низкоомного прибора, шунтирующего сопротивление тканей полости рта; возникает эффект включения с максимальным током, в результате чего интенсивно протекают процессы поляризации и перезарядки емкостей, присутствующих в реальной электролитической ячейке, что существенно искажает результаты измерения.

Существуют данные о том, что по параметрам гальванического элемента в полости рта невозможно судить о реальном коррозионном процессе [4]. Сила тока в короткозамкнутой цепи, разность потенциалов между сплавами металлов в полости рта, или сплавами металлов и СОР, электродный потенциал металлических конструкций, измеренный относительно электрода сравнения, малоинформативны. Поэтому сохраняется актуальность разработки методов диагностики непереносимости стоматологических конструкционных материалов (НСКМ), а также устройств, позволяющих объективно регистрировать гальванические процессы в полости рта.

Цель исследования: разработка эффективного метода регистрации электрохимических процессов в полости рта.

Материалы и методы. Сформированы 2 группы исследования, в которые вошли пациенты с ортопедическими конструкциями в полости рта, изготовленными из сплавов металлов. Критерии включения пациентов в I группу исследования: возможная взаимосвязь субъективных и объективных клинических проявлений «непереносимости» с протезированием; информированное добровольное согласие пациента. Критерии включения пациентов во II группу исследования: пациенты с ортопедическими конструкциями в полости рта без жалоб и явлений «непереносимости»; информированное добровольное согласие пациента.

Результаты исследования и их обсуждение. Всем пациентам проведено измерение импеданса с помощью прибора ПИИ и величины гальванического тока с помощью

стандартного и общепринятого в стоматологической практике микроамперметра (таблица 1).

Группы		Измерение импеданса, Ом	Измерение величины гальванического тока, мкА
I группа ¹	НСКМ аллергической природы (n=88) ^{1.1}	300,71±1,22	4,42±0,42
	Гальваноз (n=223) ^{1.2}	32,62±0,71 ^{***}	18,62±0,56 ^{*/**}
	Токсико-химический стоматит (n=32) ^{1.3}	166,32±1,91 ^{*/**/#}	4,88±0,66 [#]
	Сочетание нескольких видов НСКМ (n=65) ^{1.4}	105,3±7,12 ^{*/**/####}	6,02±0,83 [#]
	НПК (n=376) ^{1.5}	308,52±1,44 ^{###/####}	4,36±0,44 [#]
II группа (n=121) ²		312,31±1,82	4,22±0,26
Примечания: 1. – различия статистически значимы между показателями 1/ 2 (p<0,001); 2. ** – различия статистически значимы между показателями 1.1/ 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 (p<0,001); 3. # – различия статистически значимы между показателями 1.2/ 1.3, 1.3, 1.5 (p <0,001); 4. ## – различия статистически значимы между показателями 1.3/ 1.4, 1.5 (p <0,001); 5. ### – различия статистически значимы между показателями 1.4/ 1.5 (p <0,001)			

Таблица 1. Измерение импеданса и величины гальванического тока в полости рта пациентов I и II групп (M±m)

Отмечены статистически значимые различия в уровне регистрируемых в полости рта гальванических токов между пациентами с гальванозом и пациентами с другими видами НСКМ, а также с непереносимостью протезных конструкций (НПК). Измерение импеданса показало существенное снижение его значений у пациентов с гальванозом (p<0,001). Однако стоит отметить статистически значимое (p<0,001) снижение импеданса у пациентов с ортопедическими конструкциями, изготовленными из сплавов металлов, с сочетанием нескольких видов НСКМ и токсико-химическим стоматитом, что указывает на формирование в полости рта функционирующих гальванических макроэлементов, повышение концентрации продуктов коррозии сплавов с токсическим и аллергическим локальным и общим действием, приводящим к развитию у пациентов данных видов НСКМ. Таким образом, метод измерения импеданса в полости рта пациента является высокочувствительным и позволяет диагностировать как гальваноз, так и токсико-химический стоматит/сочетание нескольких видов НСКМ.

Поскольку в полости рта пациентов с гальванозом присутствовали разнообразные сочетания сплавов металлов, которые обладают различными коррозионными потенциалами, проведен анализ показателей электрохимических процессов в полости рта при различном сочетании сплавов металлов. У пациентов с гальванозом самые низкие значения импеданса определяются при сочетании следующих сплавов металлов: 1. золотого сплава 900 пробы и стали с нитридом титана (НТ); 2. стали с НТ и стали с НТ. У пациентов II группы отмечено снижение импеданса при различных сочетаниях сплава стали и стали с НТ. Возможно, данные пациенты входят в группу риска по возникновению НСКМ, поскольку снижение импеданса является предпосылкой для запуска патогенетических механизмов развития тех или иных видов непереносимости.

При сравнении двух групп пациентов, различия в полученных данных статистически значимы (p<0,001). Следует указать, что коэффициент вариации менее 10 % указывает на незначительную степень рассеивания данных. Таким образом, средние значения импеданса значимы и характеризуют данную однородную совокупность.

Анализ данных, полученных при измерении величин гальванического тока показал, что самые высокие значения выявлены у пациентов с сочетанием сплава стали и стали с НТ в обеих группах. У пациентов с гальванозом статически значимо (p<0,001) повышен

уровень гальванических токов в полости рта относительно данных II группы. Однако значения коэффициента вариации свидетельствуют о неоднородности выборки и значительном разбросе значений признака в совокупности.

При оценке величины гальванического тока с помощью микроамперметра мы получаем значительный разброс величин. При этом необходимо отметить, что абсолютные значения величины тока не коррелируют с выраженностью клинической картины гальваноза. Выявлена положительная средняя корреляция между выраженностью клинической картина гальваноза и уровнем импеданса в полости рта ($r=0,673$; $p<0,001$).

Проведен анализ информативности двух использованных в исследовании медицинских диагностических технологий путём построения ROC-кривых, расчета и представления AUC (рисунок 1). Сравнение тестовых переменных (двух диагностических медицинских методов) показало следующие результаты: разница 0,263, стандартная ошибка 0,028 (0,208; 0,318), $Z 9,37465$ при $p<0,001$.

Площадь AUC при построении ROC-кривой в случае использования микроамперметра для тестирования составила 0,626 при стандартной ошибке 0,043 (0,542; 0,709), индекс Юдена J 0,311, чувствительность 0,562, специфичность 0,729. Данные показатели указывают на среднее качество диагностического теста – измерения гальванических токов с помощью микроамперметра.

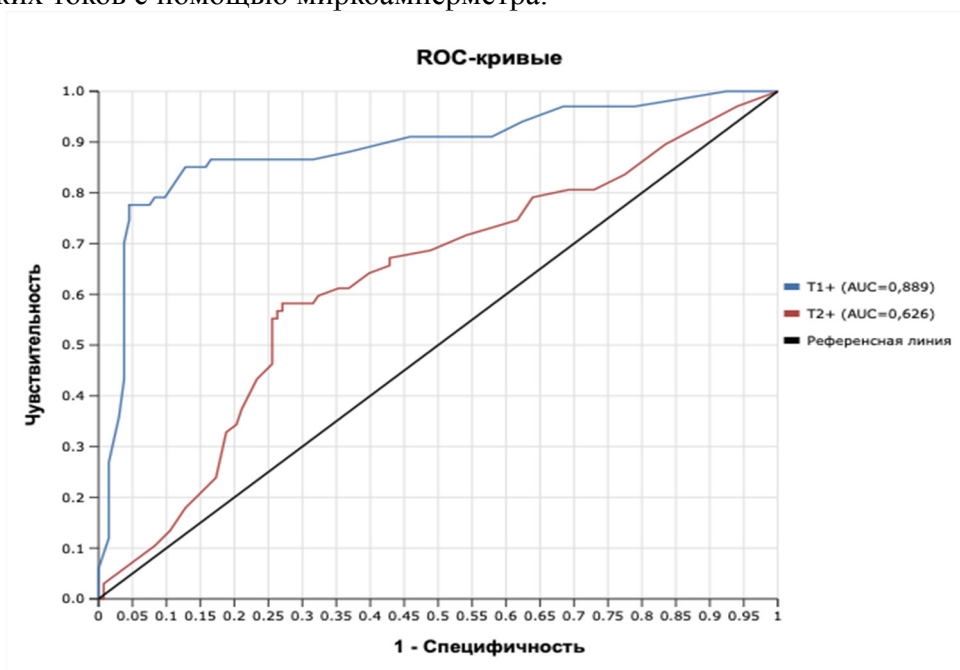


Рисунок 1. Диаграмма ROC для двух диагностических медицинских технологий.
Примечание: T1- измерение импеданса с помощью прибора ПИИ; T2 – измерение гальванических токов с помощью микроамперметра

Измерение импеданса с помощью прибора ПИИ показало высокое качество диагностического теста: площадь AUC составила 0,829 при стандартной ошибке 0,028 (0,834; 0,944), индекс Юдена J 0,731, чувствительность 0,776, специфичность 0,955.

Следовательно, метод измерения импеданса в полости рта с помощью прибора ПИИ обладает высокой дискриминационной способностью, является высокочувствительным и может служить критерием в дифференциальной диагностике основных форм НСКМ. Прибор для измерения импеданса, основанный на оценке внутреннего сопротивления системы, позволяет объективно оценить гальваническую ситуацию в полости рта. При наличии в полости рта ортопедических конструкций, изготовленных из сплавов металлов, следует провести ряд замеров импеданса. Диагностически значимыми являются наименьшие значения внутреннего сопротивления, при которых величина тока максимальна. Уровень импеданса от 18 до 50 Ом значим для диагностики гальваноза, от 18 до 188 Ом – для диагностики сочетания нескольких видов НСКМ, от 134 до 188 Ом –

для диагностики токсико-химического стоматита у больных с ортопедическими конструкциями из сплавов металлов и выше 295 Ом – для диагностики НСКМ аллергической природы.

Литература

1. Митронин, А.В. Принципы определения гальванических токов в полости рта и их клиническое обоснование / А.В. Митронин, Н.Н. Саган, К.А. Лебедев, Ю.М. Максимовский // *Стоматология*. – 2007. – Т. 86, № 3. – С. 11-16.
2. Манин, О.И. Сравнительная оценка показателей разности электрохимических потенциалов, полученных с помощью приборов БПМ-03 и Эксперт-001 / О.И. Манин, К.Х. Урусов, А.А. Коломейцев // *Российский стоматологический журнал*. – 2008. – № 2. – С. 5-6.
3. Рединов, И.С. Критерии непереносимости металлических конструкций в полости рта / И.С. Рединов, С.В. Кожевников // *Институт стоматологии*. – 2010. – № 4 (49). – С. 40-41.
4. Drapal, S. Stomatitis galvanica / S. Drapal // *Новое в стоматологии*. – 2004. – № 6. – С. 56-62.

Михайлова Е.С.¹, Туманова С.А.¹, Ермолаева Л.А.¹, Антонова М.Б.²
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ,
ВОЗНИКШИХ ПОСЛЕ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ,
У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА**

¹ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

²МАУЗ «Курганская городская стоматологическая поликлиника», г. Курган

Актуальность. За последние десятилетия распространённость некариозных поражений значительно возросла преимущественно за счёт форм, возникающих после прорезывания зубов. С другой стороны, распространённость заболеваний пародонта достигает 78–98%. В практической стоматологии часто встречается сочетание некариозных поражений и заболеваний пародонта, что в значительной мере влияет на выбор методов консервативного и хирургического лечения данных патологий.

Цель исследования: оценка распространённости и структуры некариозных поражений, возникающих после прорезывания зубов, у пациентов с заболеваниями пародонта.

Материалы и методы. С целью изучения частоты, структуры некариозных поражений твердых тканей зубов у пациентов с заболеваниями пародонта было проведено ретроспективное исследование амбулаторных карт 160 пациентов, а также проведено обследование 66 пациентов в возрасте от 18 до 80 лет. Обследование пациентов включало сбор анамнеза жизни и заболевания, оценку стоматологического статуса, рентгенологическое обследование с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии. Критериями включения пациентов в исследование являлись: информированное согласие больного, наличие заболеваний пародонта. Критерии исключения пациентов из исследования: тяжелая сопутствующая патология внутренних органов с функциональной недостаточностью, сахарный диабет, опухоли любой локализации, ВИЧ-инфекции, активный туберкулез, отказ больного от обследования.

Проведена индексная оценка гигиены полости рта, кровоточивости десны, состояния тканей пародонта с помощью индексов рецессии десны Stahl, Morris (1985) и индекса рецессии десны П.А. Леус, Л.А. Казеко (1993). Учитывалась величина клинической потери прикрепления, глубина и ширина рецессии десны, ширина прикрепленной десны. Диагноз рецессии десны определялся по классификации P.D. Miller (1985). У всех пациентов определяли упрощенный индекс гигиены полости рта (ОHI-S, 1964), папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА, 1960), индекс кровоточивости при зондировании (ВОР, 1975), ПИ (PI Russel 1956). При оценке гиперестезии зубов использовали индекс распространённости гиперестезии (ИРГЗ) и индекс интенсивности гиперестезии (ИИГЗ).

Оценка состояния костной ткани альвеолярных отростков челюстей проводилась с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии (GALILEOS, Sirona) по следующим параметрам: состояние компактной пластинки костной ткани; толщина кортикальной пластинки оценивалась вестибулярно в средней трети корня в области зубов верхней и нижней челюстей; наличие фенестраций и дегисценций; наличие резорбции костной ткани межзубных перегородок.

Анализ распространенности и структуры некариозных поражений, возникших после прорезывания зубов, у пациентов с заболеваниями пародонта показал, что клиновидный дефект (К 03.1), гиперестезия (К 03.8) в большей степени, эрозия зубов (К 03.2) и повышенное стирание зубов (К 03.0) в меньшей степени сопутствуют патологии пародонта и имеют разную частоту встречаемости при разных заболеваниях пародонта (таблица 1).

Диагноз		Клиновидный дефект (К 03.1)	Эрозия зубов (К 03.2)	Гиперестезия (К 03.8)	Повышенное стирание зубов (К 03.0)
Хронический гингивит (К 05.1) Простой маргинальный (К 05.10) (n=12) ¹		0	1 (8,33 %)	4 (33,33%)	0
Хронический пародонтит (К 05.3) (n=104)	Локализованный (К 05.30) (n=8) ²	2 (25%)	0	5 (62,5%)	0
	Генерализованный (К 05.31) (n=96) ³	54 (56,25 %)	13 (13,54 %)	65 (67,71%) *	12 (13,95%)
	Всего (n=104)	56 (53,85%)	13 (12,5 %)	70 (67,31%)	12 (12,77%)
Пародонтоз (К 05.4) (n=26) ⁴		26 (100%) **/**	2 (7,69%)	26 (100%) */**/**	0
Рецессия десны (К 06.0) (n=84) ⁵		60 (71,43%) ****	6 (7,14%)	80 (95,24%) */**/**	6 (7,14%)
Всего (n=226)		142 (62,83%)	22 (9,73%)	180 (79,65%) *	18 (7,96%)
<p>* – уровень значимости χ^2 1/ 2, 3, 4, 5 (p<0,05-0,01) ** – уровень значимости χ^2 2/ 3, 4, 5 (p<0,05-0,01) *** – уровень значимости χ^2 3/ 4, 5 (p<0,05-0,01) **** – уровень значимости χ^2 4/ 5 (p<0,05-0,01)</p>					

Таблица 1. Распространенность и структура некариозных поражений, возникших после прорезывания зубов, у пациентов с заболеваниями пародонта (n=226)

Отмечена средней силы корреляционная зависимость между такими патологиями, как пародонтоз и рецессия десны, с одной стороны, и клиновидными дефектами, и гиперестезией, с другой стороны ($r=0,677$ и $r=0,712$ соответственно; $p < 0,001$).

Среди пациентов молодого возраста с пародонтозом и рецессией десны отмечена средней силы корреляционная зависимость между данными патологиями и возникновением таких некариозных поражений, как гиперестезия и клиновидные дефекты ($r=0,585$ и $r=0,623$ соответственно; $p < 0,001$). Подобная тенденция отмечена также у пациентов среднего и пожилого возраста. На третьем месте по частоте встречаемости у пациентов среднего и пожилого возраста находится повышенная стираемость зубов, которая выявлена в небольшом проценте случаев у обследованных с хроническим генерализованным пародонтитом, пародонтозом и рецессией десны. Эрозия зубов у пациентов молодого, среднего и пожилого возраста с заболеваниями пародонта встречалась редко и проявлялась, в том числе, гиперестезией зубов.

Индексная оценка состояния тканей пародонта подтверждает известные литературные данные о прямой корреляционной зависимости между уровнем гигиены

полости рта и состоянием тканей пародонта у больных с воспалительными заболеваниями пародонта. Индекс гигиены, индекс кровоточивости и пародонтальный индекс достигают максимальных значений у больных с хроническим генерализованным пародонтитом ($p < 0,001$) (таблица 2).

Диагноз		ИРД (Леус, Казеко)	ИРД (Stahl, Morris), %	ОНИ-S	РМА, %	ПИ (PI Russel)	ВОР, %
Хронический гингивит (К 05.1) Простой маргинальный (К 05.10) (n=12) ¹		0	0	1,84± 0,11	22,64± 1,87	1,24± 0,1	60,64± 4,68
Хронический пародонтит (К 05.3) (n=94)	Локализованный (К 05.30) (n=8) ²	2,12 ± 0,16	14,44 ± 0,98	2,12± 0,15	37,78± 4,03*	6,31± 0,18*	68,55± 5,53
	Генерализованный (К 05.31) (n=96) ³	3,5± 0,14**	61,26 ± 3,87**	2,78± 0,08 */**	64,21± 3,32 */**	7,03± 0,14 */**	82,22± 3,48 */**
	Всего (n=104)	2,66 ± 0,11	52,72 ± 2,75	2,54± 0,07	58,58± 3,04	6,86± 0,11	77,32± 3,21
Пародонтоз (К 05.4) (n=26) ⁴		3,98 ± 0,13 **/**	93,72 ± 4,24 **/**	0,48± 0,04 **/**	0	0	0
Рецессия десны (К 06.0) (n=84) ⁵		3,86± 0,09 **/**	76,44 ± 3,21 **/**/**	0,51± 0,03 **/**	0	0	0
Всего (n=226)		3,15 ± 0,08	52,73 ± 2,89	1,56± 0,06	49,88± 2,85	2,98± 0,08	47,98± 2,04
<p>* – различия статистически значимы 1/ 2, 3, 4, 5 ($p < 0,001$) ** – различия статистически значимы 2/ 3, 4, 5 ($p < 0,001$) *** – различия статистически значимы 3/ 4, 5 ($p < 0,05$) **** – различия статистически значимы 4/ 5 ($p < 0,001$)</p>							

Таблица 2. Индексная оценка состояния тканей пародонта

Значение индекса ОНИ-S у пациентов с гингивитом и хроническим локализованным пародонтитом свидетельствуют о неудовлетворительной гигиене полости рта; хроническим генерализованным пародонтитом – плохой гигиене полости рта. У пациентов с пародонтозом и рецессией десны отмечен хороший уровень гигиены полости рта. При этом выявлены статистически значимые различия значений индекса ОНИ-S между пациентами с воспалительными заболеваниями пародонта и пациентами с пародонтозом и рецессией десны ($p < 0,001$).

У пациентов с хроническим катаральным гингивитом индекс РМА соответствовал легкой степени выраженности воспалительных явлений в тканях пародонта. Отмечены статистически значимые отличия значений индекса РМА между пациентами с воспалительными заболеваниями пародонта с наиболее высокими значениями у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, что соответствует тяжелым воспалительным изменениям десны ($p < 0,001$).

Значения индекса кровоточивости ВОР у пациентов с воспалительными изменениями тканей пародонта также имели высокие значения и увеличивались по мере прогрессирования воспалительного процесса в тканях пародонта, достигая наиболее высокого уровня у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом ($p < 0,001$).

Пародонтальный индекс отражает степень вовлеченности структур пародонта в воспалительный процесс и соответствует степени тяжести пародонтита. Если у пациентов с гингивитом выявлена 1 стадия заболевания, то у пациентов с локализованным и генерализованным пародонтитом – 3 стадия заболевания ($p < 0,001$).

Сопоставление показателей упрощенного индекса гигиены ОНI-S и пародонтального индекса PI показывает, что при увеличении значений индексов гигиены отмечается рост распространенности признаков воспаления тканей пародонта ($r=0,672$; $p < 0,001$).

У всех пациентов с хроническим пародонтитом, пародонтозом и рецессией десны выявлена генерализованная форма гиперестезии зубов с наиболее высокими значениями показателя у больных с пародонтозом ($p < 0,001$) и рецессией десны ($p < 0,001$) (таблица 3). У пациентов с рецессией десны индекс ИИГЗ достигает максимальных значений относительно значений показателя пациентов с другими формами заболеваний пародонта ($p < 0,001$) и соответствует гиперестезии 3 (тяжелой) степени.

Диагноз		ИРГЗ, %	ИИГЗ, балл	Индекс СЗО-У, %
Хронический гингивит (К 05.1) Простой маргинальный (К 05.10) (n=12) ¹		6,87 ± 0,22	1,26 ± 0,12	30,18 ± 2,04
Хронический пародонтит (К 05.3) (n=94)	Локализованный (К 05.30) (n=8) ²	27,82 ± 1,22 *	1,58 ± 0,14*	33,28 ± 3,54
	Генерализованный (К 05.31) (n=96) ³	69,82 ± 3,86 */**	1,72 ± 0,09*	46,38 ± 3,13*/**
	Всего (n=104)	63,26 ± 3,18	1,68 ± 0,08	41,88 ± 2,71
Пародонтоз (К 05.4) (n=26) ⁴		88,36 ± 4,03 */**/**	1,96 ± 0,11*/**	60,18 ± 3,87 */**/**
Рецессия десны (К 06.0) (n=84) ⁵		92,52 ± 3,38 */**/**	2,16 ± 0,08 */**/**	68,11 ± 2,72 */**/**/**
Всего (n=226)		64,43 ± 3,08	1,71 ± 0,07	51,42 ± 2,68
* – различия статистически значимы 1/ 2, 3, 4, 5 ($p < 0,001$) ** – различия статистически значимы 2/ 3, 4, 5 ($p < 0,001$) *** – различия статистически значимы 3/ 4, 5 ($p < 0,001$) **** – различия статистически значимы 4/ 5 ($p < 0,05$)				

Таблица 3. Распространенность и интенсивность гиперестезии у пациентов с заболеваниями пародонта

Индекс сенситивности зубов СЗО-У свидетельствует о тяжелой степени чувствительности зубов у пациентов с рецессией десны и пародонтозом, статистически значимо превышающие показатели пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта ($p < 0,05-0,001$). У пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом выявлено относительно компенсированное состояние средней степени чувствительности зубов.

В ходе работы была произведена оценка компьютерных томограмм обследованных пациентов. У всех пациентов с такими воспалительными заболеваниями пародонта как хронический пародонтит были выявлены костные карманы, разрушение компактной пластинки альвеолярной кости. Анализ величины утраты костной ткани у пациентов с хроническим пародонтитом и пародонтозом позволяла определить степень тяжести заболевания. У пациентов с пародонтозом и рецессией десны на компьютерных томограммах отмечены фенестрации и дегисценции костной ткани. Данные, полученные в ходе рентгенологического исследования, соответствуют клинической картине и поставленным диагнозам.

Заключение. Таким образом, в структуре некариозных поражений твердых тканей зубов у пациентов с заболеваниями пародонта преобладают клиновидные дефекты (62,38%) и гиперестезия зубов (79,65%) с наиболее высокой частотой встречаемости у пациентов с пародонтозом и с рецессией десны. Анализ распространенности и структуры некариозных поражений показал наличие средней силы корреляционной зависимости между такими заболеваниями, как пародонтоз и рецессия десны, с одной стороны, и клиновидными дефектами и гиперестезией (преимущественно генерализованной формы II степени), с другой стороны ($r=0,677$ и $r=0,712$ соответственно; $p<0,001$).

Моисеева М.А.¹, Гонтарев С.Н.^{1,2}, Кныш О.А.¹, Моисеева П.О.¹
НУЖНЫ ЛИ СТОМАТОЛОГУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СОЦСЕТИ?

¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород

В мире, где технологии и интернет проникают в каждый аспект нашей жизни, профессиональные соцсети становятся незаменимым инструментом для врачей и медицинских учреждений. Стоматологи, будучи частью медицинской общественности, не могут оставаться в стороне от этой трансформации. Однозначный ответ: да, стоматологам нужны профессиональные социальные сети, и вот почему.

1. Продвижение в эпоху цифровых технологий: работать "как раньше" на одном сарафанном радио или наружной рекламе больше не эффективно. Пациенты сегодня ищут информацию в интернете и принимают решения на основе онлайн-рекомендаций и отзывов.

2. Выбор платформ: среди множества социальных сетей, таких как одноклассники, ВКонтакте и Telegram, стоматологи могут выбрать подходящие платформы, соответствующие их аудитории. Это позволяет эффективно взаимодействовать с целевой аудиторией и устанавливать долгосрочные связи с пациентами.

3. Доверие к клинике и врачу: Публикация обновлений, базовых знаний, случаев лечения и методов позволяет пациентам получить представление о навыках и профессионализме врачей. Пациенты ценят прозрачность и экспертность, которые можно продемонстрировать через соцсети.

4. Изменение спроса и потребительского интереса: Анализируя охват и комментарии к постам, стоматологи могут наблюдать за тем, как меняется спрос и интерес пациентов. Это позволяет адаптировать свою практику под ожидания пациентов и предложить услуги, которые востребованы в определенный период.

5. Образование и просвещение: Профессиональные социальные сети позволяют стоматологам проводить образовательные мероприятия в форме вебинаров, делиться статьями и видео о правильном уходе за зубами, что способствует поднятию уровня стоматологической грамотности в обществе.

Присутствие в социальных сетях для стоматологов стало необходимостью. Это не только способ продвижения своей практики, но и возможность создать положительный имидж, установить доверительные отношения с пациентами и быть в курсе последних трендов и потребностей пациентов.

Из опыта нашей клиники, хочу это только подтвердить. Удачной платформой стал ВКонтакте. Рассказывая о медицинских услугах, новинках, методах, приблизительной стоимости, мы налаживаем контакт с пациентом, начинает работать и обратная связь. Охват аудитории и её интерес оцениваем по просмотру материала, комментариям пациентов, что позволяет нам регулировать подачу контента.

Хотим отметить, что персонализированные посты имеют больший охват, а также

позволяют укреплять позиции клиники в социальных сетях. Личное обращение с врачом увеличивает охват в 8-10 раз. Скидочные и акционные посты в 3 раза чаще просматриваются в социальных сетях. А при использовании Reels, В К клипов просмотры возрастают в 3 - 4 раза. Приблизительный приток первичных пациентов из ВКонтакте составляет 2-3 человека в месяц к каждому врачу. Исходя из нашего опыта, считаем, что количество платформ можно ограничить одной-двумя, именно теми, где больше всего концентрируется ваша целевая аудитория.

Постоянные публикации о новых специальных предложениях, фото и видео клиники значительно увеличивают лояльность пациентов к выбору, именно нашей клиники. Немаловажный момент: ведение и организация плотной записи, через сообщения в официальной группе ВКонтакте. Это является большим преимуществом. В своей работе, для общения с аудиторией, мы выбрали формат «Stories». И, конечно же, работу в социальных сетях необходимо контролировать и анализировать, чтобы иметь хорошие результаты.

Заключение. Таким образом, профессиональные социальные сети для стоматологических клиник и врачей – это необходимость, а не роскошь. Они помогают установить связь с аудиторией, донести информацию о качестве услуг и лечебных методах, а также поддерживать взаимодействие с пациентами. С учетом того, что интернет продолжает играть важную роль в поиске информации и принятии решений, профессиональные социальные сети становятся неотъемлемой частью успешной стоматологической практики.

*Морозов М.А.¹, Сериков А.А.², Иорданишвили А.К.^{2,3}, Контребуц М.С.⁴,
Рубежов А.Л.^{3,5}*

ОСОБЕННОСТИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ВТОРИЧНЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ

¹*Многопрофильная больница, г. Эльблонг*

²*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург*

³*ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург*

⁴*ООО Стоматологическая клиника «Атребьют», г. Санкт-Петербург*

⁵*Городская стоматологическая поликлиника № 9, г. Санкт-Петербург*

Введение. В литературе указывается, что врач-стоматолог, кроме онкологической настороженности, должен также обладать настороженностью в аспекте наличия у пациента ВИЧ-инфекции, что при отсутствии выявляемых оппортунистических инфекций и опухолей в полости рта, следует обращать особое внимание на диффузную гиперемию слизистой полости рта, ее сухость и хронический отек. Наличие указанной симптоматики должно настораживать врача-стоматолога, в том числе стоматолога-хирурга, занимающегося установкой дентальных имплантатов, так как снижение мукозального иммунитета полости рта, а также изменение ее микробиома, могут неблагоприятно влиять на результаты дентальной имплантации, как в ближайший, так и отдаленный период [1, 2].

Цель: отметить особенности по установке дентальных имплантатов у пациентов, страдающих ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Была проведена дентальная имплантация 12 мужчинам в возрасте от 28 до 48 лет, 10 из которых указали на имеющееся у них инфекционное заболевание. У остальных 2 мужчин врача-стоматолога, проводившего санацию полости рта, насторожила имеющаяся у них без объективных местных причин симптоматика в виде диффузной гиперемии и отека слизистой полости рта (небо, щеки, язык, подъязычная область и др.), а также ее сухости. У 10 мужчин (2 группа), которые указали на наличие у них ВИЧ-инфекции, а также у 2 мужчин (3 группа), у которых в последствии была выявлена

ВИЧ-инфекция дополнительно к клинико-рентгенологическому исследованию выполнили оценку антимикробного потенциала слюны для чего был выбран для изучения ряд противомикробных пептидов, которые обычно связаны с полостью рта, что посчитали важным для объективизации клинического состояния её тканей. Такое лабораторное исследование провели после санации полости рта и перед установкой дентальных имплантатов.

Для сравнения полученных лабораторных результатов, аналогичное лабораторное исследование было проведено 11 мужчинам в возрасте от 25 до 45 лет, составивших 1 контрольную группу, и у которых на фоне частичной потери зубов не были диагностированы какие-либо воспалительные заболевания полости рта и соматическая патология. Кроме этого, от пациентов получали лабораторного исследования, а именно полимеразной цепной реакции (ПЦР), с помощью которой у них определяли «вирусную нагрузку». Одновременно проводили методом микроскопии мазков со слизистой полости рта, а также выделение грибковой микрофлоры путем посева мазка на среду Сабуро, а также идентификацию различных представителей грибковой флоры *Candida*, а именно их штаммов.

Исследование полностью соответствовало этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что у пациентов 2 группы исследования, которые получали АТ, достоверных изменений содержания в слюне кателицидина LL-37 и альфа-дефензинов 1-3 (HNP 1-3) выявлено не было ($p \geq 0,05$), несмотря на то, что у 3 пациентов, при отсутствии клинически поражений на слизистой оболочке рта определялись единичные дрожжевые формы *Candida*, которые после идентификации определялась как *C. albicans* (у 2 пациентов) и *C. glabrata* (у 1 пациента). У пациентов 2 группы, которые получали АТ, показатели Т(СD4) -лимфоцитов было не менее $0,400 \times 10^9/\text{л}$. Полученные показатели согласуются с ранее полученными данными, которые указывают на прямую зависимость выраженности патологии слизистой оболочки рта и стадией ВИЧ-инфекции.

У пациентов 3 группы исследования после санации полости рта сохранялась диффузная гиперемии и отека слизистой рта (небо, щеки, язык, подъязычная область и др.), а также ее сухость. У обоих пациентов достоверно определялось повышение в слюне значений кателицидина LL-37 ($p \leq 0,05$) и снижение показателей альфа-дефензинов 1-3 (HNP 1-3), что соответствовало клинической картине, определяемой во рту, так как на этот период наблюдения можно было констатировать наличие хронического катарального стоматита. Несмотря, что клинические признаки кандидозного поражения полости рта не были выявлены, у обоих пациентов определялись дрожжевые формы индентифицированные как *Candida albicans*. Выполнив рекомендацию стоматолога и обратившись к инфекционисту, у пациентов этой группы исследования была выявлена ВИЧ-инфекция. До получения курса АТ, показатели Т(СD4)-лимфоцитов у них было $0,200-0,299 \times 10^9/\text{л}$. Проведенный курс АТ позволил не только улучшить показатель содержания Т(СD4)-лимфоцитов, которые составили не менее $0,400 \times 10^9/\text{л}$, но и улучшить лабораторные показатели, характеризующие антимикробный потенциал слюны. Также необходимо отметить, что после курса АТ у обоих пациентов 3 группы не определялись дрожжевые формы *Candida*. При осмотре полости рта у этих пациентов после курса АТ слизистая была бледно-розового цвета и увлажнена. Всем пациентам была выполнена дентальная имплантация, а при их динамическом наблюдении осложнений в ближайшем и отдаленном периоде (до 3 лет) не наблюдали.

Заключение. Проведенная работа показала, важную роль врача-стоматолога в выявлении ранних клинических признаков, которые характерны для ВИЧ-инфекции. К ним следует отнести хроническую диффузную гиперемии и отек слизистой полости рта, а также ее сухость, которые не имели под собой видимых объективных местных причин, а также соматической патологии, что выяснялось путем сбора анамнеза жизни и заболевания. Кроме

того, при отсутствии АТ ВИЧ-инфицированных пациентов у них достоверно определяется повышение в слюне значений кателицидина LL-37 и снижение показателей альфа-дефензинов 1-3 (HNP 1-3), что полностью соответствовало клинической картине, определяемой в полости рта, так как на этот период наблюдения можно было констатировать наличие хронического катарального стоматита и синдрома «сухого рта». Пациенты, страдающие ВИЧ-инфекцией и получавшие АТ, при обращении к стоматологу для дентальной имплантации визуально имеют здоровую слизистую оболочку рта, что, очевидно, подтверждает эффективность проводимой им АТ, о чем свидетельствуют ранее проведенные клинические наблюдения.

Литература

1. Музыкин М.И., Иорданишвили А.К., Балин Д.В. Выживаемость скуловых и корневых дентальных имплантатов: пятилетнее наблюдение // Российский вестник дентальной имплантации. 2020;3-4(49-50): 60-69.ID: 46305984

2. Забежинский М.М., Музыкин М.И., Иорданишвили А.К., Васильева А.В. Системный остеопороз и патология костной ткани пародонта: патогенетические связи, статистические корреляции, значение для клинической практики // Российские биомедицинские исследования. 2021; 6(3): 27-35. ID: 47189862

Музыкин М.И.^{1,2}, Лузик А.Н.³, Перемышленко А.С.⁴, Иорданишвили А.К.^{1,2}
**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ
ЧЕЛЮСТЕЙ В ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ**

¹Медико-социальный институт, г. Санкт-Петербург

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

³442 Военный клинический госпиталь, г. Санкт-Петербург

⁴Городская клиническая больница Св. Луки, г. Санкт-Петербург

Введение. Репаративный потенциал костной ткани зависит от большого количества условий (факторов), среди которых не только локальный статус полости рта пациента (анатомическое строения, форма дефекта, гигиена и др.) [1-3], но и особенности биологического статуса макроорганизма в целом (вредные привычки, коморбидная и мультиморбидная патология и др.), оказывающих существенное влияние на этот процесс [4].

Цель работы: изучить влияние общих и местных факторов на регенераторный потенциал костной ткани с учетом сведений о частоте развития осложнений и выживаемости дентальных имплантатов в долгосрочном периоде после завершения стоматологической реабилитации.

Материалы и методы. Проведено клиническое исследование, направленное на определение степени влияния общих и местных факторов на регенераторный потенциал костной ткани. В ходе анализа 54 законченных случаев дентальной имплантации у людей пожилого и старческого возраста были использован статистический метод исследования, а именно оценки шансов возникновения осложнений дентальной имплантации.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение влияния возраста пациентов на частоту развития осложнений было затруднено. Группы пациентов пожилого и старческого возраста были представлены не столь широко, хотя именно в них отмечалась более выраженная тенденция увеличения числа осложнений. И если в пожилом возрасте наблюдалось статистически значимое увеличение частоты развития осложнений – отношение шансов было в 17.9 раз выше; хотя у стариков такие различия, достоверно статистически, получены не были из-за малой выборки и низкого значения уровня значимости.

Курение и сопутствующий сахарный диабет являлись самыми негативными факторами, влияющими на эффективность имплантологического лечения. Так «нерегулярное» курение (до 10 сигарет в день) в 5,73 раз, а более 10 сигарет в день в 81,38 раз увеличивало шанс развития осложнений по сравнению с пациентами, не имеющими этой вредной привычки. Шанс развития осложнений при компенсированной форме сахарного диабета в 8,47 раз, при субкомпенсированной форме в 95,86 раз выше, чем у пациентов без данной эндокринной патологии. Необходимо отметить, что полученные в ходе исследования данные подтвердили крайне высокую силу воздействия этих факторов на эффективность проводимого лечения.

У людей с избыточной массой тела отношение шансов развития осложнений в 56,75 раз выше, чем у людей с нормальным или сниженным показателем индекса массы тела (ИМТ). Последние не имели между собой статистически значимых различий. Изучение психологического стресса как при субкомпенсированном состоянии, так и при декомпенсированном состоянии показали равные отношения шансов развития осложнений соответственно выше в 9,56 и 8,64 раз, чем при компенсированном психоэмоциональном фоне.

Наличие нескольких сопутствующих заболеваний (коморбидной патологии) в равной степени с патологией эндокринной системы (в большинстве обследуемых случаев – сахарный диабет) увеличивают шанс развития осложнений. Отношение шансов больше в 20,96 раз соответственно.

При оценке цитокинового статуса слюнной жидкости не обнаружено достоверного влияния на исход имплантации провоспалительного цитокина IL-6 и противовоспалительных RAIL и IL-4. Увеличение провоспалительных цитокинов IL-1 β , TNF α и IL-8 с одновременным снижением противовоспалительного IL-10 в слюне респондентов в 28,28 раз увеличивало шанс развития неблагоприятного исхода как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде в сравнении с пациентами у которых показатели цитокинового статуса были в пределах нормы. Одним из основных показателей иммунитета слизистых оболочек является содержание секреторных иммуноглобулинов. Основная роль антител класса IgA состоит в предупреждении прикрепления бактерий и микробных токсинов к эпителию, абсорбции вредных ксенобиотиков. В нашем исследовании снижение концентрации sIgA в слюне в 6,42 раза увеличивало шанс развития неблагоприятного исхода по сравнению с пациентами, у которых показатели иммуноглобулина оставались нормальными.

Степень атрофии костной ткани (по J.I. Sawood и R.A. Howell), также влияла на негативный результат, так при 5 степени атрофии шанс развития осложнений был в 6,30 раз, а при 6 и более степени в 31, $p = 0.0003$ раз выше, чем при атрофии 4 степени.

Критерий выживаемости (уровень метаболической достаточности) остаточных костных стенок после удаления зуба, в случае его крайне низких значений (при остаточной толщине костной стенки менее 1 мм) в 21,48 раз увеличивал частоту получения отрицательного результата. Высокий шанс развития осложнений был у пациентов с малым количеством остаточных костных стенок, так отсутствие 2 стенок увеличивало шанс развития осложнений в 9,56 раз, а сохранение лишь 1 стенки в 29,14 раз. В то же время, отсутствие лишь одной стенки статистически значимо не влияло на эффективность проводимого лечения и шанс развития осложнений.

В случаях наличия у пациента комбинированного (3-х мерного) дефекта костной ткани по вертикали (по высоте) и по горизонтали (по ширине) увеличивало шанс развития осложнений в 32,12 раза выше по сравнению с пластикой изолированного горизонтального или вертикального дефекта. Последние не имели между собой статистически значимых различий.

Заключение. Полученные в ходе работы данные об оценке шансов возникновения осложнений могут использоваться практикующими специалистами с целью оптимизации механизмов костной регенерации в условиях выраженной атрофии костной ткани, исходя

из конкретной клинической ситуации при персонифицированном подходе восстановления жевательной эффективности с использованием ортопедических конструкций на дентальных имплантатах, что также способствует профилактике их последующей ранней эстетической и/или функциональной непригодности.

Литература

1. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Соматическое и стоматологическое здоровье долгожителей // Экология и развитие общества. 2016. № 4 (19). С. 51-55.
2. Иорданишвили А.К. Гериатрическая стоматология: рук-во для врачей. СПб.: Человек, 2019. 348 с.
3. Комаров Ф.И., Шевченко Ю.Л., Иорданишвили А.К. Долгожительство: ремарки к патологии зубов и пародонта // Пародонтология. 2017. № 2. С.13-15.
4. Иорданишвили А.К., Музыкин М.И., Жмудь М.В. Операция удаления зуба: осложнения и последствия, их профилактика и лечение. СПб.: Человек. – 92 с.

Музычина А.А., Кальней Е.О., Левенец А.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИНФАНТИЛЬНОЙ ГЕАНГИОМЕ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк

Актуальность. Инфантильные гемангиомы (ИГ) являются наиболее часто встречающимися доброкачественными опухолями в младенчестве (4-10%), и характеризуются фазой быстрого роста, за которой следует прогрессирующая инволюция. Именно эта особенность отличает их от сосудистых мальформаций. Треть можно наблюдать при рождении, 40% появляются в течение следующих 4-6 недель, а оставшаяся треть развивается к возрасту 6 месяцев. Согласно литературным источникам, фаза пролиферации обычно завершается к 9 месяцам, за которой следует постепенное уменьшение размера, которое может длиться до 48 месяцев.

Цель исследования: провести литературный обзор современных представлений о инфантильной гемангиоме в челюстно-лицевой области у детей, рассмотреть её этиологию и клинические проявления.

Материалы и методы. В данном исследовании был проведен анализ существующих зарубежных литературных источников, включая научные статьи.

Результаты исследования и их обсуждение. Инфантильная гемангиома подвержена воздействию нескольких факторов, которые оказывают существенное влияние на её возникновение.

Пол: согласно исследованиям, это образование развивается в 3 раза чаще у девочек по сравнению с мальчиками, что является важным гендерным аспектом.

Этническая принадлежность: ИГ более распространена среди новорожденных европейской расы. Это указывает на влияние генетических и этнических факторов на её развитие.

Недоношенность и низкий вес при рождении: недоношенные и маловесные новорожденные имеют повышенный риск развития ИГ, что связано с влиянием на формирование сосудов плода.

Плацентарная недостаточность: проблемы с функцией плаценты, обеспечивающей плод кислородом и питательными веществами, могут увеличивать вероятность развития сосудистой гиперплазии.

Многоплодная беременность: беременности с несколькими плодами могут повышать риск развития гемангиомы у одного из новорожденных. Это связано с дополнительными факторами и давлением на плод в утробе

Возраст матери: исследования указывают на более высокий риск ИГ у детей, рожденных от матерей старше 35 лет.

Беременность после экстракорпорального оплодотворения: в случае, если беременность была достигнута после процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), это также может увеличить вероятность развития ИГ.

Лечение прогестероном: повышенные уровни прогестерона в организме матери могут изменить баланс гормонов и воздействовать на развитие сосудистых структур у плода.

Вредные привычки матери во время беременности: курение может оказывать негативное воздействие на сосуды, вызывая их сужение тем самым ухудшая кровоснабжение плода, а также может вызывать воспалительные и оксидативные процессы в организме как матери, так и плода, что влияет на развитие аномалий в сосудах.

Учитывая эти дополнительные факторы, разнообразные аспекты беременности и генетические влияния, развитие ИГ может иметь множество детерминантов и механизмов, которые требуют дальнейшего исследования и внимания в клинической практике [2].

С точки зрения клинического проявления, такие патологические образования могут быть поверхностными, представленными в виде уникального розово-красного пятна, папулы или бляшки, причем сосочковая дерма является пределом их распространения, а в случае глубоких детских гемангиом, они проявляются в виде бледно-голубого подкожного узелка.

Они могут возникать где угодно, однако наиболее распространенными локализациями являются кожа и мягкие ткани. Около 80% инфантильных гемангиом развиваются на лице и шее, причем наиболее часто встречаются область щеки, лоб и околушная область. Клинические проявления сосудистой гиперплазии протекают через пять стадий: начальные проявления, активный рост, начало инволюции, выраженная инволюция и резидуальные проявления. На начальной стадии появляется краснота на коже или слизистой, которая через несколько дней становится ярко-красной или багровой – это явные признаки активного увеличения размеров образования по площади и объему. Стадия активного роста может иметь разные характеристики, в первом варианте образование достигает больших размеров за 1-2 месяца, а во втором варианте размеры остаются крайне небольшими в течение 5-6 месяцев, после чего рост прекращается. Обычно наблюдается тенденция: чем меньше образование, тем быстрее начинается обратное развитие. На стадии начала инволюции образование останавливается в росте и характеризуется появлением заметных побледнений центральных участков, сохраняя при этом ярко-красную окраску по периферии. На стадии выраженной инволюции инфантильная гемангиома становится светлой, уменьшается в размерах и объеме, обычно завершается этот процесс к двум годам жизни ребенка. При наступлении резидуальных проявлений происходит полное исчезновение патологического образования с последующей заменой гиперплазии фиброзно-жировой тканью.

В большинстве случаев диагноз ИГ ставится на основании клинических проявлений. Однако существуют определенные исследования, которые могут способствовать постановке диагноза, такие как: дерматоскопия, высокочастотное ультразвуковое исследование или биопсия [2].

При дерматоскопии они видны как четко очерченные лакуны круглой или овальной формы, цвет которых варьируется от красного до красновато-голубого, сопровождаемые изолированными сосудами на фоне различной окраски.

Заключение: Инфантильная гемангиома в челюстно-лицевой области у детей представляет собой важную медицинскую проблему, требующую внимания и дальнейшего исследования. Понимание факторов риска, клинических проявлений и методов диагностики помогает улучшить диагностику и лечение этой опухоли, что имеет большое значение для пациентов и их родителей. Дальнейшие исследования в этой области могут способствовать

разработке более эффективных стратегий лечения и управления инфантильными гемангиомами.

Музычина А.А., Тутова К.С., Музычина А.В.
**ПРОБЛЕМЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ
С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИННОЙ ГУБЫ И НЕБА**

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Актуальность. Характер ухода, качество питания являются основой развития и здоровья ребенка с врожденной расщелиной губы и неба (ВРГН), во многом определяют сроки и методы лечения. Организация и выбор оптимального способа вскармливания ребенка с расщелиной является самой первой и важнейшей задачей в комплексе лечебных и реабилитационных мероприятий. Решение ее требует специальных знаний и навыков, которые родители должны получить от квалифицированного медицинского персонала в первые дни жизни ребенка.

Цель исследования: изучить осведомленность родителей при вскармливании и уходе за детьми с ВРГН.

Материалы и методы: Исследование выполнено на кафедре хирургической стоматологии Донецкого государственного медицинского университета и детского челюстно-лицевого отделения ЦГКБ №1. В качестве инструмента исследования была разработана специальная учетная карта-анкета, начинающаяся с короткого обращения к родителям с целью - объяснить анкетироваемым метод и значение исследования, а также важность полученной информации для достижения большего взаимопонимания между врачом и родителями, для оптимизации комплексного лечения их ребенка. В исследование были включены 387 семей воспитывающих детей с ВРГН в возрасте от 3 до 12 лет. Все дети рождены и проживают на территории Донецкой области. Для объективизации полученной методом анкетирования информации, дополнительно на 274 ребенка составлена «карта выборки из истории развития».

Результаты исследования и их обсуждение. Анализируя данные о характере вскармливания ребенка и проблемах ухода, с которыми столкнулись родители в первое полугодие жизни ребенка, мы получили следующую информацию, что более половины анкетироваемых матерей (62,5%) отмечают, что подробный инструктаж и, тем более, практическое обучение особенностям кормления детей с расщелинами губы и неба в роддоме не осуществлялся.

В лучшем случае проводился однократный инструктаж матери при выписке ребенка на педиатрический участок. У 27,0% матерей инструктаж проводился дважды. Только 10,7 % опрошенных матерей отметили, что в роддоме с ними неоднократно проводили индивидуальные занятия врачи и средний медицинский персонал. И крайне незначительное количество опрошенных матерей (3,8%) отметили, что их дети были осмотрены в роддоме челюстно-лицевым хирургом. В ходе специальной консультации матери получили четкие рекомендации. Достаточно часто (в нашем исследовании в 47,8% случаев) дети переводились из роддома в отделение патологии новорожденных только по причине «невозможности» организовать им правильное вскармливание. Необходимо отметить, что большинство из этих новорожденных находилось на зондовом вскармливании, что абсолютно недопустимо, поскольку полностью исключает основной рефлекс новорожденного – сосание. Такое кормление ребенка с расщелиной ведет к ослаблению мускулатуры челюстно-лицевой области, травмирует слизистую ротоглотки и, в итоге, создает негативный фон для оперативного лечения. Естественно, речь не идет о тех случаях, когда зондовое кормление необходимо по другим жизненным показаниям.

Анализ выписных эпикризов из родильных домов и паспортов новорожденных, предоставленных родителями, показал, что педиатры родильных домов слабо ориентируются как в вопросах врожденной патологии челюстно-лицевой области, так и в вопросах организации и деятельности детской специализированной службы в области, редко прибегают к помощи челюстно-лицевых хирургов. В роддоме челюстно-лицевым хирургом консультируется только каждый 9-ый ребенок. Неонатологи ограничиваются рекомендациями общего характера, выписывают новорожденного на участок не только без специальных консультаций, но и без четкого указания места и времени их проведения. Данные, полученные в ходе исследования, показали, что не многим лучше обстоит дело с организацией работы с обсуждаемым контингентом детей на педиатрическом участке. После выписки из роддома, только 46,9% родителей получили конкретные и подробные рекомендации медицинского и организационного плана от педиатра в первую неделю пребывания ребенка на участке.

Вывод. Проведенный нами анализ показал низкую осведомленность родителей в вопросах вскармливания детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области, что в свою очередь требует разработки методических указаний, а также подготовки среднего медицинского персонала для обучения родителей вскармливанию детей с ВРГН.

Мухаммад А.
**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САЙТА СТОМАТОЛОГА,
ПЛАНИРУЮЩЕГО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
ПУТЁМ ЛЕЧЕНИЯ ВИНИРАМИ**

Медицинский институт НИУ «БелГУ», г. Белгород

Актуальность. Одним из основных направлений работы предприятий, выпускающих стоматологическое оборудование и расходные материалы, является импортозамещение, на что направлены основные усилия холдинга «ОЭЗ «ВладМиВа» [1]. Эстетика – обязательный атрибут, определяющий индивидуальность человека. Красивая улыбка с жемчужно-белыми зубами в обрамлении губ идеальной формы делает человека моложе и социально привлекательнее. Более того, такие особенности, как четко очерченная линия челюсти, безупречная кожа, пухлые губы и другие физические аспекты привлекательности, способствуют повышению уровня уверенности человека и его самооценки. Это обуславливает значительную долю больных, в особенности молодого возраста, обращающихся в стоматологические кабинеты с целью улучшения эстетики улыбки [2]. При этом, кроме собственно керамических масс, эстетику планируемой реконструкции и сроки её эксплуатации в значительной степени определяется эксплуатационными характеристиками фиксирующего цемента [3,4]. По всей видимости, интенсивное развитие эстетической стоматологии определяется увеличением использования социальных сетей, что делает обязательным для стоматологов предлагать процедуры, включая установку виниров. С другой стороны, работа стоматологов в социальных сетях подразумевает упрощение стоматологической терминологии до уровня, понятного людям, значительную часть времени проводящих «он лайн».

Цель работы: формирование минимального объёма информации, для онлайн-размещения, изучение которой интернет-пользователем повышает вероятность получения информированного согласия в процессе, предваряющем ортопедическое лечение.

В настоящее время под *виниром* понимают, как правило, полукоронки, покрывающие вестибулярную поверхность зубов. Поверхность винира не подвергается окрашиванию, появлению пятен, помутнению или обесцвечиванию. Благодаря винирам можно придать зубам особую белизну, не повредив при этом поверхности зубов, как это может произойти при отбеливании. Их изготовление в меньшей степени увеличивает жевательную

эффективность, и направлено на создание образа, соответствующего современному понятию «успешный человек». При несоблюдении правил использования фарфоровые виниры могут расфиксироваться.

Ультраниры – керамические накладки толщиной до 0,3 мм. Их преимущество определяется возможностью установки без препарирования поверхностей зуба. К относительным недостаткам следует отнести необходимость отправки работы в определённую лабораторию, что повышает временные затраты, достаточно высокая стоимость. Ультраниры не показаны в случае изготовления одиночной конструкции из-за утолщения вестибулярной поверхности. В случае коррекции формы зубов количество этапов увеличивается, так как необходимо изготовить временные конструкции для демонстрации пациенту и согласования с ним новой формы.

Компониры – накладки из наногибридного композита, содержащего керамический наполнитель, отличающиеся от ультраниров большей толщиной в области режущего края, что повышает потенциальную выносливость конструкции. Компониры производятся в заводских условиях с обязательным предложением шаблонов, применение которых способствует достижения согласия между врачом и стоматологом в выборе цвета. Явным плюсом выступает возможность достижения искомого уровня эстетики за одно посещение. Относительными недостатками являются: несколько большая толщина конструкции, необходимость наличия постоянного ассортимента и наличие единственного поставщика.

Показаниями к изготовлению виниров являются: нарушение цвета и структуры твёрдых тканей зубов, ортодонтические нарушения, социально обусловленные мотивы (при наличии удовлетворительной эстетики, трудоустройство на должность, требующую демонстрации высокого социального статуса). В том числе эндодонтическое лечение зубов и возрастные изменения, приводящие к разнообразному цвету твёрдых тканей. Кариозные поражения и множественные пломбы. Заболевания некариозного происхождения, связанные с недостатками внутриутробного развития. Заболевания некариозного происхождения, связанные с повышенной окклюзионной нагрузкой и функционированием в химически активной среде. Диастемы, тремы, нахождение коронковых частей зубов вне зубной дуги. К противопоказаниям следует отнести окклюзионные проблемы, в том числе: повышенную стираемость зубов, патологический прикус, приверженность вредным привычкам.

Выводы. Поскольку лица молодого возраста имеют прямой доступ к профилям знаменитостей и влиятельных лиц с «идеальной улыбкой» спрос на эстетическую стоматологию быстро растёт, а социальные сети являются основной движущей силой этой революции. Таким образом, существует острая необходимость в эффективном и постоянном предоставлении информации об особенностях улучшения эстетики при помощи виниров, что требует формирования минимального объёма знаний пользователей, заинтересованных этим вопросом.

Литература

1. Оценка доверия к алмазным борам ЗАО "ОЭЗ "ВладМиВа" по результатам анкетирования профессионалов столичного региона / А.А. Копытов, А.В. Цимбалистов, Н.С. Мишина, А.А. Копытов // Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 2, № 9(272). – С. 61-64. – EDN WNDHDL.

2. De Angelis F., D'Arcangelo S., Angelozzi R., Vadini M. Retrospective clinical evaluation of the protocol for installing porcelain veneers without prior preparation. J Prosthet Dent. 2023 January;129(1):40-48. doi: 10.1016/j.prosdent.2021.04.016. Epub 2021 May 28. PMID: 34059296.

3. Копытов, А.А. Стеклоиономерный цемент "Полиакрилин" для надежной фиксации / А.А. Копытов, Н.С. Тыщенко, С.В. Поклад // Клиническая стоматология. – 2017. – № 2(82). – С. 62-65. – EDN YQQYMH.

4. New resin-based cement with antibacterial effect and low shrinkage. AlSahafi R., Wang X, Mitwalli H., Alhussein A., Balhaddad A.A., Melo MAS, Oates T.V., Sun J., Xu H.K., MD Weir. Dent Mater. 2022 November; 38(11): 1689-1702. doi: 10.1016/j.dental.2022.08.005. Epub 2022 September 15. PMID: 36115699

Наумович С.А., Головка А.И.

МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ НЕСЪЕМНЫХ И СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В современной медицине требуется точная количественная информация при изучении динамики развития патологического процесса и оценке изменений, непосредственно происходящих под влиянием лечебных воздействий и в процессе лечения. Использование метода оптической голографии для получения такой информации весьма перспективно, т. к. ее возможности позволяют бесконтактным путем осуществлять контроль за формой изменяющейся поверхности, а также определять поверхностные деформации в объекте исследования.

Голография (в переводе с греческого «полная запись») – способ записи и восстановления волн, используемый при обработке изображения, основанный на регистрации распределения интенсивности в интерференционной картине, сформированной предметной (объектной) и когерентной с ней опорной волной.

Цель исследования: оценка качества зубных протезов с помощью метода голографической интерферометрии.

В голографической интерферометрии осуществляется интерференция объектных волн, существовавших в различные моменты и рассеянных объектами. При изучении отражающих свет объектов разность фаз обуславливается изменением координат точек поверхности объекта или параметров освещающего объект пучка. В первом случае определяются смещения и деформации, во втором форма поверхности объекта. Благодаря характерным особенностям эти методы в последние два десятилетия интенсивно разрабатываются и используются в различных областях медицины, при этом особый интерес представляет анализ вибраций и деформаций.

Следует отметить, что исследование напряженно-деформированных состояний зубочелюстной системы, а также зубных протезов может проводиться с использованием методов математического моделирования. Математический анализ при всех своих преимуществах имеет ряд недостатков. Так, модели для теоретического расчёта и анализа отличаются высоким уровнем упрощения биологических объектов до простых геометрических фигур, и при этом значительно снижается информативность исследований. В случаях, не поддающихся теоретическому анализу, эксперимент является единственным способом определить приблизительное распределение напряжений. Многие авторы, анализируя применение биомеханических методов исследования в ортопедической стоматологии, отмечают, что на современном этапе распределение деформаций и напряжений в зубочелюстной системе и самих протезах может изучаться методами голографической интерферометрии, тензометрии и фотоупругости. Данные методы являются наиболее распространенными в экспериментальных работах по биомеханике зубочелюстной системы за последние 30 лет. В подавляющем большинстве случаев использования голографической интерферометрии источником света служит лазер. Лазеры испускают световые волны очень простой формы, причем их характеристики постоянны во времени и могут быть измерены с большой точностью. Наиболее важной характеристикой лазерного излучения в голографической интерферометрии при изучении напряженно-деформированных состояний объектов является его высокая когерентность.

Качественный анализ картины интерференционных линий позволяет составить общее представление о характере деформаций объекта – наличии и дислокации концентраторов напряжений, контурах, пределах и преимущественных направлениях деформационных изменений объекта. Основными критериями при этом являются частота полос и их направление. Концентрация полос свидетельствует о степени деформации объекта. Чем больше деформируется объект, тем чаще концентрируются полосы, и наоборот, чем меньшую деформацию испытывает объект, тем реже полосы. По направлению полос можно судить о распространении деформации, так как интерференционные полосы всегда проходят перпендикулярно направлению основной деформации.

При записи (на фотослое или другом носителе) регистрируется картина интерференции объектной волны и когерентной с ней опорной волны. В результате получают дифракционную решетку, при освещении которой опорной волной вследствие ее дифракции восстанавливается объектная волна. Фотопластина помещается непосредственно перед объектом под углом Брюстера к осевой линии освещающего пучка, который формируется линзой, расширяющей луч лазера. Вращением полуволновой пластинки производится поворот плоскости поляризации лазерного луча с тем, чтобы минимизировать потери света на отражение от поверхности фотопластины.

Состояние объекта исследования записывается на фотопластине в свободном начальном положении, далее объект определенным образом нагружается, и его деформацию регистрируют на той же пластине. Таким образом, на голограмме регистрируется трехмерное изображение исследуемого объекта с наложенной на него картиной интерференционных полос. В качестве источника света используется гелий-неоновый лазер мощностью ~25 мВт с длиной волны 632,8 нм, длиной когерентности ~20 см и вертикальной поляризацией излучения.

В наших исследованиях интерферограммы регистрировались на высокоразрешающих пластинах ПФГ-0.3М с энергетической чувствительностью 35 Дж/м², дифракционной эффективностью 45% на $\lambda = 632,8$ нм (производство ОАО «Славич», РФ). Изображение регистрировалось цифровой фотокамерой Nikon Coolpix 4500 (Япония).

Заключение. Оценка качества изготавливаемых несъемных (цельнолитых, металлоакриловых, металлокерамических, цельнокерамических коронок и мостовидных протезов) и съемных протезов (частичных пластиночных, бюгельных с фиксацией на кламмерах, аттачменах и телескопических коронках) показало высокую эффективность применения метода голографической интерферометрии. Полученные результаты позволили оценить деформации, происходящие в зубочелюстной системе при протезировании различными конструкциями, а также обосновали изменения, вносимые в конструкции протезов, позволяющие минимизировать их негативное влияние на опорные ткани и продлить срок их службы.

Немыкина Н.Ю.^{1,2}, Котенева Ю.Н.^{1,2}, Лепехин В.С.¹, Гонтарев С.Н.^{1,2}
**БЕЗМЕТАЛЛОВЫЕ КОРОНКИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ИННОВАЦИИ
В СТОМАТОЛОГИИ**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород*

Значение безметалловых коронок в стоматологии заключается в их эстетических и функциональных свойствах. Безметалловые коронки, также известные как керамические коронки, изготавливаются из высокопрочных керамических материалов, которые имитируют естественный цвет и текстуру зуба.

В целом, инновации в безметалловых коронках направлены на улучшение их эстетических свойств, прочности, биосовместимости и процесса изготовления. Это позволяет стоматологам предлагать пациентам более качественные и индивидуальные решения для восстановления зубов и улучшения улыбки.

Основные преимущества безметалловых коронок:

1. Естественный внешний вид: керамические материалы имеют схожую с эмалью зуба прозрачность и оттенок, что позволяет достичь максимально естественного внешнего вида коронки.

2. Биосовместимость: безметалловые коронки не содержат металлов, что делает их гипоаллергенными и биологически совместимыми с тканями полости рта.

3. Прочность: современные керамические материалы обладают высокой прочностью, что позволяет безметалловым коронкам выдерживать большие нагрузки при жевании пищи.

4. Долговечность: безметалловые коронки имеют длительный срок службы, благодаря стойкости к пигментации и старению.

5. Минимальная инвазивность: изготовление безметалловых коронок требует меньшего удаления зубной ткани по сравнению с металлокерамическими коронками.

6. Отсутствие теплопроводности: безметалловые коронки не проводят тепло и холод, что предотвращает возникновение чувствительности зуба на различные температурные воздействия.

Однако, стоимость безметалловых коронок может быть выше по сравнению с металлокерамическими коронками, их изготовление требует более сложных технологий и высокой квалификации стоматолога.

Использование сканеров в стоматологии.

1. Цифровое сканирование и CAD/CAM технологии: с использованием цифрового сканирования и компьютерно-машинного моделирования (CAD/CAM), стоматологи могут создавать безметалловые коронки с высокой точностью и индивидуальной подгонкой. Это позволяет более точно воспроизвести форму и размер зуба, а также улучшить процесс изготовления коронки.

2. Более прочные керамические материалы: с развитием технологий производства керамических материалов, появились новые, более прочные и долговечные варианты для безметалловых коронок. Это позволяет улучшить стойкость коронки к нагрузкам при жевании пищи и увеличить ее срок службы.

3. Биологические и эстетические улучшения: инновации в безметалловых коронках также направлены на улучшение их биологической совместимости и эстетических свойств. Новые материалы и технологии позволяют создавать коронки, которые более точно имитируют естественный цвет, текстуру и светопропускание зуба.

4. Оптимизация процесса изготовления: современные инновации также направлены на оптимизацию процесса изготовления безметалловых коронок. Это включает автоматизацию и ускорение процесса, что позволяет сократить время, необходимое для изготовления коронки, и повысить эффективность работы стоматолога.

5. Интеграция с другими технологиями: безметалловые коронки также могут быть интегрированы с другими инновационными технологиями в стоматологии, такими как 3D-печать, использование биоматериалов и технологии регенерации тканей. Это позволяет создавать более сложные и индивидуальные решения для восстановления зубов.

Значение безметалловых коронок в стоматологии заключается в их эстетических и функциональных свойствах. Безметалловые коронки, также известные как керамические коронки, изготавливаются из высокопрочных керамических материалов, которые имитируют естественный цвет и текстуру зуба.

Виртуальное планирование лечения безметалловыми коронками. Это процесс использования компьютерных технологий для создания трехмерной модели зубов и планирования лечения с использованием безметалловых коронок. Этот подход позволяет

стоматологам более точно определить оптимальное положение и форму коронок, а также предварительно оценить результаты лечения.

Процесс виртуального планирования лечения безметалловыми коронками обычно включает следующие шаги:

1. Сканирование зубов: С помощью специального интраорального сканера или конусно-лучевой компьютерной томографии (СВСТ) создается трехмерная модель зубов и окружающих тканей. Это позволяет получить точные данные о форме и положении зубов, а также о состоянии десен и костной ткани.

2. Виртуальное моделирование: с использованием специального программного обеспечения стоматолог создает виртуальную модель зубов и планирует расположение безметалловых коронок. Он может изменять форму, размер и цвет коронок, а также оптимизировать их положение относительно соседних зубов и прикуса.

3. Оценка результатов: с помощью виртуальной модели стоматолог может предварительно оценить результаты лечения и визуализировать, как будут выглядеть зубы после установки безметалловых коронок. Это позволяет пациенту и стоматологу обсудить и внести необходимые изменения в план лечения.

4. Изготовление коронок: после завершения виртуального планирования, данные о виртуальной модели могут быть использованы для изготовления безметалловых коронок с помощью CAD/CAM технологий или 3D-печати. Это позволяет создать коронки с высокой точностью и индивидуальной подгонкой.

5. Установка коронок: после изготовления коронок они могут быть установлены на зубы пациента. Благодаря виртуальному планированию, стоматолог уже заранее знает, как должны быть расположены коронки, что упрощает и ускоряет процесс их установки.

Виртуальное планирование лечения безметалловыми коронками позволяет стоматологам более точно планировать и предсказывать результаты лечения, а также обеспечивает более индивидуальный и эстетически привлекательный результат для пациента. Это также помогает сократить время и улучшить эффективность лечения.

Перспектива развития и использования безметалловых коронок в стоматологии очень многообещающая. Вот несколько направлений, которые могут влиять на их развитие и использование:

1. Технологический прогресс: с развитием технологий, таких как компьютерное моделирование, 3D-печать и цифровая стоматология, процесс изготовления безметалловых коронок становится более точным, быстрым и доступным. Это позволяет стоматологам создавать коронки с высокой степенью точности и эстетической ценности.

2. Развитие новых материалов: непрерывное исследование и разработка новых материалов для безметалловых коронок может привести к появлению более прочных, долговечных и эстетически привлекательных вариантов. Например, разработка новых керамических материалов с улучшенными свойствами может значительно повысить качество безметалловых коронок.

3. Расширение области применения: в настоящее время безметалловые коронки широко используются для восстановления передних зубов, но их применение может расшириться и на задние зубы. Развитие более прочных материалов и улучшение технологий изготовления может сделать безметалловые коронки более подходящими для восстановления задних зубов, где требуется большая прочность и износостойкость.

4. Повышение осведомленности пациентов: с ростом осведомленности пациентов о преимуществах безметалловых коронок, спрос на них может значительно увеличиться. Пациенты все больше стремятся к эстетически привлекательным и биосовместимым решениям, и безметалловые коронки отвечают этим требованиям.

5. Индивидуализация лечения: безметалловые коронки позволяют стоматологам создавать индивидуальные решения для каждого пациента. С помощью компьютерного моделирования и цифровых технологий, стоматологи могут точно адаптировать форму, цвет

и текстуру коронки под естественные зубы пациента, что обеспечивает оптимальные результаты лечения.

В целом, перспектива развития и использования безметалловых коронок в стоматологии очень обнадеживающая. Современные технологии и материалы, а также повышение осведомленности пациентов, способствуют их все большему использованию. Безметалловые коронки представляют собой инновационное решение, которое сочетает в себе эстетику, прочность и биосовместимость, и они будут продолжать развиваться и улучшаться в будущем.

Носов Е.В.¹, Матчин А.А.¹, Стадников А.А.¹, Клевцов Г.В.², Блинова Е.В.¹
**ФИКСИРУЮЩИЕ МИНИ-ПЛАСТИНЫ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО
ТИТАНА ДЛЯ СКРЕПЛЕНИЯ ОТЛОМКОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Оренбург

²ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
г. Тольятти

Актуальность. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к росту челюстно-лицевых травм в России, странах Европы и Северной Америки. Их удельный вес среди общего количества повреждений костей скелета составляет от 3,2 до 11%, при этом доля переломов составляет 88,2%, травм мягких тканей – 9,9%, на ожоги лица приходится 1,9% от общего числа травмированных пациентов.

Среди повреждений костей лицевого скелета наиболее часто встречаются переломы нижней челюсти. Больные с недостаточным количеством устойчивых зубов, двойными или множественными переломами с множественной травмой костей лица при неэффективности ортопедических методов лечения нуждаются в хирургическом вмешательстве с фиксацией смещенных отломков челюсти с помощью различных методов остеосинтеза, в том числе с использованием мини-пластин и самонарезающихся мини-винтов, изготовленных из титана. В специализированных клиниках страны для этой цели преимущественно используются изделия ООО «Конмет» (Москва). В клинической медицине в настоящее время ведется активный поиск новых безопасных и эффективных материалов и технологий для лечения повреждений костей скелета, в том числе переломов нижней челюсти для улучшения непосредственных и отдаленных результатов оперативного лечения, снижения сроков временной утраты трудоспособности и ускорения процесса реабилитации пациентов.

Новую веху в технологическом развитии производства различных медицинских изделий из титана и его сплавов открыли наноструктурирование материала. Создание ультрамелкозернистой (УМЗ) структуры титана с размером зерен на нано- или субмикронном уровне резко повысило его прочностные свойства. Так, в технически чистом титане Grade 4 формирование структуры с размером зерен около 100 нм позволяет повысить прочность и усталостную долговечность более чем в 2 раза. Зафиксированные механические параметры УМЗ титана выше, чем у большинства легированных технических сплавов. Более того, использование непрерывного процесса – равноканально-углового прессования по схеме «Конформ» (РКУП-Конформ) позволило получить длинномерные титановые прутки, проволоку и ленты и изготавливать из них различные медицинские изделия для широкого использования в клинической медицине.

Цель исследования: морфологическими и лучевыми методами изучить особенности биосовместимости и остеоинтеграции медицинских конструкций из УМЗ титана,

применяемых для остеосинтеза нижней челюсти в экспериментальных исследованиях *in vitro*.

Материал и методы. Выполнены две группы экспериментов *in vitro* на 20 кроликах массой 2,5-3 кг. Животные были одного возраста и содержались в стандартных условиях вивария на полноценной диете. Содержание, кормление, уход за животными и выведение их из эксперимента осуществлялось в соответствии с принципами, изложенными в Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей (г. Страсбург, Франция, 1986) и согласно Правилам надлежащей лабораторной практики Российской Федерации (приказ МЗ РФ N199н от 1.04.2016 г.).

Животным под эфирным наркозом формировалась модель линейного перелома нижней челюсти.

В 1-ой серии (10 животных) поломанные отломки нижней челюсти фиксировались с помощью мини-пластины и мини-винтов из наноструктурированного УМЗ титана марки Grade-4. Во 2-ей серии (10 животных) закрепление отломков осуществлялась стандартными мини-пластинами и мини-винтами ООО «Конмет».

Животные путём ингаляции летальной дозы эфира выводились из опыта на 7, 14, 21, 28, 40 сутки после операции по 2 особи из каждой серии. Объектом исследования служили нижняя челюсть в области перелома и окружающие ее мягкие ткани.

Материал фиксировали в 10% водном растворе нейтрального формалина, спирт-формоле, затем проводили декальцинацию костных объектов в 4% растворе ЭДТА (трилона В) в течение 10 суток и дофиксировали вновь в 10% растворе нейтрального формалина. Приготовление парафиновых серийных срезов толщиной 5-6 мкм осуществлялось на ротационном микротоме МПС-2. Депарафинированные срезы были окрашены гематоксилином Майера и эозином. Используются иммуногистохимические методы для идентификации клеток с признаками пролиферации маркера мезенхимальных стромальных стволовых клеток CD46 (Ki67 позитивные клетки) и оценки экспрессии синтеза протеинов p53, caspasa 3 и антиапоптотического белка bcl-2. Для этого срезы инкубировали с соответствующими моноклональными антителами (наборы «Kit» фирмы ДАКО, Дания) в рабочем разведении 1:50. Для визуализации структур использовали стрептавидин-биотиновый пероксидазный метод. Морфометрические исследования выполнены на исследовательском цифровом микроскопе Levenuk D 870 T и цифровой камере (Levenuk Digital Camera, 8.0 Мпикс.) с программой «Измерение размеров».

Экстерпированная нижняя челюсть обследовалась на панорамном стоматологическом рентгенологическом аппарате с функцией компьютерного томографа EPX-FC VATECH CO. Ltd. E. – WOO (Южная Корея). Дополнительно на аппарате Gendex (США) проводилась радиовизиография области перелома. Оценка консолидации перелома в каждом образце осуществлялась макроскопически, а также методами лазерной сканирующей электронной микроскопии с помощью сканирующего конфокального микроскопа Lext OLS 4000 при различном увеличении. Полученные количественные данные подвергали статистической обработке с использованием стандартных программ. Для каждого анализируемого параметра определяли средние значения и стандартное отклонение. Достоверность различий оценивали с помощью W-критерия Вилкоксона. Различия показателей считали достоверными при $p \leq 0,05$. Исследования выполнены с учетом рекомендаций ГОСТ ISO 10993-15-2011 «Межгосударственный стандарт. Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 15. Идентификация и количественное определение продуктов деградации изделий из металлов и сплавов».

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенных исследований прослежена динамика костно-раневого процесса при хирургическом скреплении отломков челюсти мини-пластинами и мини-винтами. Установлено, что непосредственно после травмы в зоне перелома развивается острое воспаление в тканях и выраженная резорбция в поврежденных зонах костных фрагментов челюсти за счет активизации остеокластов. К нейтрофильной инфильтрации присоединяется макрофагальная, что характеризует начало

отграничения некротических участков от жизнеспособных тканей. В этот период дегенеративно-воспалительные процессы сменяются пролиферативной фазой воспаления. Между фрагментами кости происходит врастание малодифференцированной соединительной ткани. Формирующаяся грануляционная ткань не уменьшает резорбцию костной ткани, что очевидно связано с активной деятельностью макрофагальных элементов, которые показывают выраженную экспрессию протеина Ki67 по сравнению с серией со стандартными пластинами фирмы ООО «Конмет» (рисунок 1).

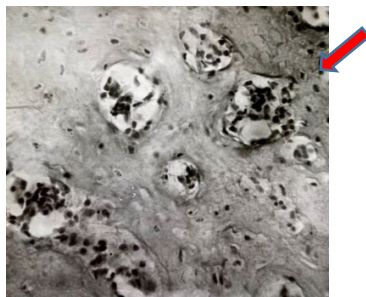


Рисунок 1. Нижняя челюсть кролика вблизи линии перелома. Неравномерной величины сосудистые и костные каналы, содержащие расширенные и заполненные кровью сосуды (обозначены стрелкой). Стадия 7 суток. Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: ок.7, об,40

На 7-14 сутки после закрепления отломков нижней челюсти формируется пул остеобластов вокруг микроциркуляторной сети сосудов челюсти. Вдоль них визуализируются первичные костные балки, характерные для ретикулофиброзной костной ткани. Формирующаяся сеть трабекул была связана с краями костной раны и включает в свой состав $8,3 \pm 0,6\%$ остеобластов, $5,7 \pm 0,7\%$ остеоцитов, $3,9 \pm 0,5\%$ остеокластов. Между зафиксированными фрагментами челюсти образуется костная мозоль без признаков ее трансформации в пластинчатую костную ткань. При этом значительная часть остеобластов подвергается атрофии и активному апоптозу (по показателям синтеза caspasa3) и постепенно исчезает из зоны повреждения нижней челюсти. Происходит созревание клеточно-волоконистой ткани с ее остеогенной перестройкой и построением на ее основе остеидных балок.

В краевых участках поврежденной нижней челюсти сохранялись признаки остеопороза, особенно в кортикальной пластинке, которая резко истончилась. Надкостница была утолщена в основном за счет фиброзного слоя, тогда как сосудистый ее слой был слабо выражен.

Формирующаяся ретикулофиброзная костная ткань состоит из первичных костных балок, располагающихся вокруг крупных гемокапилляров. В краевых участках регенерата регистрируются хондробласты и малодифференцированные хондроциты. Появление новообразованной хрящевой ткани в зоне репарации (в наблюдаемые сроки 7-14 сут) можно оценить и как неблагоприятный момент, который может привести к образованию механической несостоятельности регенерата и заживлению кости вторичным натяжением. При этом отмечено уменьшение проапоптотических остеобластов (caspasa3 позитивных), эндотелиоцитов (на 30% по сравнению с 1-й серией опыта) и возрастание Ki67 позитивных остеобластов ($> 2,5$ раза) и CD46 позитивных клеток в регенерате.

Использование УМЗ титановых пластин и винтов нивелировало характер данных изменений. Оценка состояния гистологических структур нижней челюсти в области пограничной с зоной перелома показала сохранение костных балок без признаков ремоделирования остеокластической резорбции. При этом отсутствовали резорбционные лакуны, как показатели выраженного остеопороза и деминерализации. Благодаря стимуляции дифференцирования остеобластов наноструктурированный титан становится

привлекательным материалом для закрепления отломков нижней челюсти в качестве остеогенного объекта, увеличивающего остеогенное дифференцирование.

В целом полученные данные подтверждают ранее сформулированное нами положение, что использование при остеосинтезе перелома нижней челюсти мини-пластины и мини-винтов из УМЗ титана марки Grade-4 оптимизирует репаративный остеогенез и стимулирует костеобразование в области имплантации. Механизм этого влияния определяется наличием остеоинтеграционных свойств титана. Кроме того, полученные результаты позволили оценить характер пролиферативного и апоптотического потенциалов остеобластов в регенерате, отметить увеличение соотношения числа камбиальных клеток с апоптозной доминантой в зоне контакта с ультрамелкозернистой поверхностью титановой конструкции.

Результаты этих и предыдущих экспериментальных наших исследований положены в основу трех, полученных нами патентов на полезные модели [1, 2, 3]. Необходимы дальнейшие клинические и экспериментальные исследования, посвященные выбору материалов для челюстно-лицевой травматологии.

Работы выполнены при поддержке гранта РФФИ № 20-69-47059 от 28.05.2020.

Литература

1. Патент на полезную модель № 175248 U1 Российская Федерация, МПК А61В 17/80. Мини-пластина из наноструктурированного титана для остеосинтеза нижней челюсти : № 2017119948 : заявл. 06.06.2017 : опубл. 28.11.2017 / Е. В. Носов, А. А. Матчин, А. А. Стадников, Г. В. Клевцов
2. Патент на полезную модель № 187373 U1 Российская Федерация, МПК А61В 17/80. Устройство для на костного остеосинтеза в челюстно-лицевой хирургии : № 2018124382 : заявл. 03.07.2018 : опубл. 04.03.2019 / Г. В. Клевцов, Д. Л. Мерсон, Н. А. Клевцова [и др.]
3. Патент на полезную модель № 214691 U1 Российская Федерация, МПК А61В 17/80. Мини-пластина для остеосинтеза нижней челюсти : № 2021128351 : заявл. 27.09.2021 : опубл. 10.11.2022 / А. А. Матчин, Е. В. Носов, Г. В. Клевцов

Овчинников И.В.

АТМОСФЕРА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ КАК МЕСТО ОБИТАНИЯ БИОТЫ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

В медицинских организациях, в том числе и стоматологических поликлиниках, сохраняется опасность перекрёстного заражения инфекционными заболеваниями. Эта опасность особо значима для лиц с иммунодефицитом и иммуносупрессией, приводящих к развитию инфекционных заболеваний, передающихся ингаляционным и контактным путем. В стоматологических кабинетах биологический материал от инфицированных лиц может распространяться в окружающей среде, контаминируя территорию, что является причиной распространения болезнетворной биоты. При этом, широкое применение противомикробных веществ и антибиотиков привело к возникновению резистентности биоты к этим веществам.

Стоматологические кабинеты и поликлиники следует рассматривать как инфекционно-динамичную среду, опасную для больных, медицинского и административного персонала. Санитарно-гигиенические условия помещений лечебных кабинетов, холлов, административных помещений и т. д., особенности строительных материалов, оборудования и мебели также влияют на характеристики среды и на представительства биоты.

В этом контексте особую значимость обретает состояние технологических систем: обработки и кондиционирования воздуха, водопровода, отопления, а также иного оборудования, способного существенно изменить качество воздуха в помещениях, становясь потенциальным источником бактерий, грибов, вирусов и других организмов. Правильная конструкция технологических систем и постоянное профилактическое обслуживание сводят к минимуму опасные ситуации. Напротив, к факторам, повышающим вероятность внутрибольничного инфицирования, следует причислить внешний микробный приток, определяемый респираторными эпидемиями и сезонные климатические колебания, влияющие на микробиологическое качество воздуха в помещениях.

Диагностика внутрибольничных инфекций сложна и основана на множестве критериев. Данные ВОЗ показывают, что из каждых 100 пациентов, поступивших на стационарное лечение, от 7 до 10 заражаются как минимум одной инфекцией, связанной с госпитализацией [1].

Несмотря на ограниченность прямых доказательств того, что больные являются причиной внутрибольничных инфекций, появляется все больше доказательств того, что окружающая среда может выступать в качестве резервуара для ряда патогенных агентов и способствовать их распространению. Микроорганизмы часто обнаруживаются как на поверхностях, оборудовании, так и в воздухе помещений, где оказывается медицинская помощь. Системы водоснабжения и аэрозоли, также могут содержать патогенные и условно-патогенные микроорганизмы чисто экологического происхождения, для которых водопроводные системы обеспечивают идеальную среду обитания (*Legionella* sp., нетуберкулезные микобактерии, амебы) [2]. Находящиеся в воздухе инфицированные частицы могут принимать форму как отдельных единиц инфекционной нагрузки, так и скоплений обычно внутри или на поверхности биологического вещества, известного как «носитель» (капли Флюгге, образующиеся из слюны или слизи носа и/или глотки), или даже кластеры с полярными зарядами, или которые адсорбируются на поверхности иных взвешенных инертных твердых частиц.

Литература

1. World Health Organization (WHO). Report on the burden of endemic health care-associated infections worldwide; Press of the World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2011.
2. Decker, BK; Palmore, Tennessee. Hospital water and infection prevention options. *Well. Infect. Dis. Rep.* 2014, 16, 432. [Google Scholar] [CrossRef][Green Version].

Оганесян А.И., Оганесян А.А.

РАЗЛИЧИЯ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ БАКТЕРИЙ РОДА *ACTINOMYCES* У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ НЕУДАЧНОГО ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Основными причинами неудач эндодонтической терапии, обуславливающими необходимость реализации хирургического пособия, являются недостаточная механическая или химическая обработка стенок корневых каналов, недостаточная герметизация системы корневых каналов и персистенция микроорганизмов после лечения. По данным различных авторов при неудачном эндодонтическом лечении присутствие микроорганизмов в системе корневых каналов регистрируется в 35-100% случаев. В свою очередь, основной причиной апикального периодонтита считается проникновение в периапикальные ткани инфекционных агентов, вызывающих стандартную воспалительную реакцию. Некоторые авторы оценивают значимость в возникновении апикального

периодонтита ряда химических и физических факторов, однако в процессе расчёта процентуальности этиологических агентов все авторы ставят на первое место инфицирование [1].

Микроорганизмы, пережившие механическую и дезинфекционные процедуры, могут вызывать стойкие инфекции. Персистирующая и «вторичная» биота, участвующая в формировании биоплёнки после эндодонтического лечения, отличается от биоты, идентифицируемой до проведения эндодонтического лечения. Исследования с использованием процедур фенотипической идентификации, показали, что представленность биоты, определяемой в системе корневых каналов после эндодонтического лечения, достоверно отличается от биоты, определяемой до эндодонтического лечения. В первом случае большая представленность определяется факультативными анаэробами, во втором случае выявляются как аэробная биота, так и относящаяся к факультативным анаэробам.

Так же представительство биоты может отличаться в зависимости от применяемой методики идентификации (ПЦР, культуральной) [2]. Например, представителей *Eubacterium* трудно идентифицировать с помощью морфологических и биохимических методов, что приводит к необходимости комбинации методов для подтверждения их биохимической идентификации; т.е. путем секвенирования гена 16S рРНК.

Бактерии рода *Actinomyces* постоянно переклассифицируются с выделением новых видов бактерий. Присутствуя в полости рта, они потенциально способны вызывать вторичные или персистирующие инфекции, обычно обнаруживаются в желудочно-кишечной системе или на слизистых оболочках мочевого тракта.

Дополнительная информация о бактериальных ассоциациях с представителями рода *Actinomyces*, присутствующих до эндодонтического лечения и после неудачного эндодонтического лечения, может помочь в определении оптимальной стратегии лечения, направленной на уничтожении биоты, локализуемой в периапикальной области.

Устойчивость распространенности микробных родов в образцах (n=60) в ассоциации с бактериями рода *Actinomyces* до эндодонтического лечения. *Streptococcus* наблюдается в 24 образцах, *Gemella*: в 18, *Veillonella* в 16, *Enterococcus*, *Prevotella*: *Peptostreptococcus* в 12, *Bifidobacterium* в 11, *Candida*, *Propionibacterium*, *Fusobacterium*, *Haemophilus*, *Staphylococcus* в 6.

В образцах (n=60) после неудачного эндодонтического лечения выявлена следующая устойчивость преобладания видов рода *Actinomyces*: *A. israelii* (вид, наиболее часто выделяемый при актиномикозе) и *A. naeslundii* преобладали в 4 образцах, *A. viscosus* и *A. Odontolyticus* – в 3.

Литература

1. Беленова И.А., Кунин А.А., Лесников Р.В., Жакот И.В., Шабанов Р.А. Профилактика осложнений эндодонтического лечения зубов, связанных с пломбированием корневых каналов Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2017. № 69. С. 23-30.
2. Копытов, А.А. Нарушение гидродинамики как этиологический фактор пародонтита и пародонтоза / А.А. Копытов, В.К. Леонтьев. – Белгород: Издательский дом "Белгород", 2022. – 130 с. – ISBN 978-5-9571-3237-0. – EDN PXWYRW.
3. Копытов, А.А. Клинико-топографическое описание соотношения апексов зубов и дна гайморовой пазухи как анатомический аспект классификации одонтогенных гайморитов / А.А. Копытов, Д.М. Яковенко // Эндодонтия Today. – 2011. – № 2. – С. 10-16. – EDN OFYWAJ.

Актуальность. Дисфункция ВНЧС – функциональная патология височно-нижнечелюстного сустава, обусловленная мышечными, окклюзионными и пространственными нарушениями. Дисфункция ВНЧС сопровождается болевым синдромом (болью в голове, висках, шее), щелчками в суставе, ограничением амплитуды открывания рта, шумом и звоном в ушах, дисфагией, бруксизмом, храпом. К основным теориям возникновения дисфункции ВНЧС относятся окклюзионно-артикуляционная, миогенная и психогенная. Согласно окклюзионно-артикуляционной теории, причины дисфункции ВНЧС кроются в зубо-челюстных нарушениях, которые могут быть обусловлены дефектами зубных рядов, патологической стираемостью зубов, травмами челюсти, неправильным прикусом, некорректным протезированием, различными аномалиями зубов и челюстей, сопровождающимися уменьшением высоты альвеолярного отростка.

В соответствии с миогенной теорией, развитию дисфункции ВНЧС способствуют нарушения со стороны челюстных мышц: тонический спазм, механическая перегрузка жевательных мышц и др., вызванные односторонним типом жевания, бруксизмом, бруксоманией, профессиями, связанными с большой речевой нагрузкой, что в конечном итоге приводит к хронической микротравме элементов ВНЧС.

Психогенная теория рассматривает этиопатогенез дисфункции ВНЧС, исходя из того, что факторами, инициирующими дисфункцию ВНЧС, выступают изменения со стороны деятельности ЦНС (нервно-психическое и физическое напряжение), вызывающие нарушения функции мускулатуры и нарушение кинематики сустава.

Особенностью данной патологии является то, что она часто развивается в молодом возрасте.

Цель исследования: выявить необходимость комплексного междисциплинарного подхода к профилактике и лечению дисфункций ВНЧС.

Материалы и методы. Для выявления распространенности симптомов патологии ВНЧС были изучены медицинские карты 43 пациентов Межрегионального Центра Стоматологических Инноваций им. Б.В. Трифонова НИУ «БелГУ» с дисфункцией ВНЧС в анамнезе. Всем пациентам было предложено пройти тестирование для оценки степени тяжести заболевания. Тест сформирован таким образом, что положительный ответ на каждый вопрос говорит о наличии патологии. Если в результате тестирования был получен только один положительный признак, то пациент оценивается как функционально здоровый. Наличие двух положительных признаков указывает на вероятность дисфункции. При наличии трех и более признаков можно говорить о сформированной дисфункции ВНЧС.

Результаты исследования. Таким образом, все обследуемые были разделены на три группы:

- 1 группа – здоровые или контрольная группа.
- 2 группа – группа риска по возможному возникновению в будущем дисфункции ВНЧС.
- 3 группа – пациенты (имеющие на данный момент сформированную дисфункцию ВНЧС).

В результате получены данные:

Группу здоровых составили 18 человек, группу риска – 21, группу с патологией ВНЧС – 4 человека. Достоверных различий по половому признаку ни в одной из групп не

получено. Это значит, что мнение о том, что женщины страдают дисфункцией чаще, не подтверждено.

Заключение. Профилактические мероприятия лечения дисфункций ВНЧС многофакторны. Первичной профилактикой для предотвращения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава является рациональное своевременное лечение дефектов зубного ряда и зубочелюстных аномалий. Также необходима своевременная коррекция вредных привычек (сжимание челюстей во время эмоционального напряжения, жевание ручек и карандашей, жевание на одной стороне челюсти и т.д.), способствующих возникновению патологии. Если рассматривать дисфункцию ВНЧС как психосоматическую патологию, необходимо включать в профилактику и лечение психологические методы (аутотренинги). Вторичная профилактика направлена на предотвращение ухудшения состояния больного, что включает в себя профилактику повторных мышечных спазмов и профилактику спаечного процесса.

Оганесян А.И., Разиньков П.Н.

МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА НА ТКАНИ ПАРОДОНТА

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Актуальность. Сахарный диабет – распространённое эндокринное заболевание, которое относится к факторам риска для развития изменений в тканях пародонта. Актуальным является детальное изучение состояния кислотно-основного равновесия в полости рта у больных СД. В возникновении воспаления тканей пародонта играют роль изменения местного иммунитета в полости рта. Нарушается фагоцитоз моноцитами-макрофагами микроорганизмов полости рта. Содержание лизоцима в слюне у больных сахарным диабетом снижается в полтора раза по сравнению со здоровыми. Происходит увеличение содержания иммуноглобулинов А и G наряду с уменьшением содержания иммуноглобулина М в слюне. Снижение содержания лизоцима и увеличение содержания IgA и IgG говорят о дисбалансе неспецифических (лизоцим) и специфических (иммуноглобулины) факторов местного иммунитета полости рта у больных сахарным диабетом. Уменьшается стойкость капилляров и увеличивается проницаемость сосудов. На фоне гипоксии и снижения устойчивости тканей пародонта к действию местных неблагоприятных факторов возрастает роль микроорганизмов, а высокая концентрация глюкозы в десневой жидкости у больных сахарным диабетом способствует размножению микроорганизмов и быстрому образованию зубного камня.

Цель исследования: изучение состояния полости рта у больных сахарным диабетом путем изучения кислотно-основного равновесия ротовой жидкости.

Материалы и методы. В Межрегиональном Центре Стоматологических Инноваций им. Б.В. Трифонова НИУ «БелГУ» были изучены результаты стоматологических обследований 60 больных сахарным диабетом. Все пациенты были распределены на 2 группы: основная и группа сравнения. В основную группу входило 38 пациентов с сахарным диабетом 1 типа, а группу сравнения составили 22 пациента с сахарным диабетом 2 типа. Возрастной диапазон пациентов составили исследуемые в возрасте от 40 до 60 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Изменения полости рта у больных сахарным диабетом определялись недостаточностью выработки инсулина или нарушением взаимодействия инсулина с клетками тканей организма и вследствие этого постоянным избытком глюкозы в крови. Известно, инсулин активно участвует в обмене глюкозы в организме человека, участвует в процессах гликолиза, липолиза, протеолиза, активирует Na, K-АТФ-азу – способствует обратному всасыванию Na и H₂O.

Сахарный диабет 1 типа (инсулинозависимый диабет) – поджелудочная железа не вырабатывает инсулин, возникает гипергликемия с нехваткой глюкозы в тканях. Сахарный диабет 2 типа (инсулинонезависимый) – нарушение взаимодействия инсулина с клетками тканей организма, клетки теряют чувствительность к инсулину, возникает гипергликемия с нехваткой глюкозы в тканях.

При сахарном диабете основным патогенетическим фактором является гипергликемия – состояние, при котором в крови и моче уровень глюкозы увеличен, в то время как в тканях организма имеет место катастрофическая нехватка глюкозы. При повышенном содержании сахара и глюкозы в крови с одновременной нехваткой в клетках тканей органов имеет место глюкозурия, полиурия, дегидратация, характерным является снижение функции слюнных желез – гипосаливация, отмечается сухость слизистой полости рта.

В начальных стадиях имеет место компенсаторный местный ацидоз со смещением pH смешанной слюны в кислую сторону до $6,17 \pm 0,04$; при усугублении болезни наступает стойкое нарушение кислотно-щелочного баланса в полости рта. В результате изменений ферментативной активности крови, тканевой жидкости, слюны, десневой жидкости увеличивается уровень щелочной фосфатазы в 5,8 раза; возрастает активность альфа-амилазы. В слюне повышается уровень ионов кальция, понижается уровень ионов фосфата, что приводит к резорбции и деминерализации костной ткани.

Сосудистые осложнения приводят к нарушению микробиоценоза в полости рта и кандидозу. Изменения в полости рта при СД характеризуются: наличием микроангиопатий и повышенным содержанием глюкозы в слюне, что оказывает негативное влияние на ткани пародонта и снижает его репаративную функцию. Гипергликемия и скачки уровня глюкозы в крови в течение суток часто приводят к подавлению саливации, ощущению сухости в полости рта. Содержание глюкозы в слюне при пародонтите на фоне СД колеблется в пределах $0,15–0,23$ ммоль/л. Снижение слюноотделения на фоне гипергликемии создает благоприятные условия для развития дисбактериоза в полости рта с активацией пародонтопатогенной и грибковой микрофлоры. pH слюны у больных диабетом имеет тенденцию к смещению в кислую сторону, и составляет в среднем pH $6,17 \pm 0,04$ ед. Амплитуда тестовой кривой pH после карбамидной нагрузки достоверно больше, чем у обследованных без СД и составляет $0,94 \pm 0,05$ ед.

Больные СД более склонны к развитию заболеваний пародонта, дисфункции слюнных желез, кариесу зубов, также они подвержены значительно большему риску осложнений при проведении местной анестезии, а также при хирургических вмешательствах в полости рта. Изменения полости рта при сахарном диабете связаны с воспалительными заболеваниями пародонта, десен, грибковыми инфекциям полости рта и кариесом.

Наиболее распространенными патологическими изменениями полости рта при СД являются пародонтит, глоссит, гингивит, кариес, кандидоз и трофические язвы полости рта. Самое частое осложнение сахарного диабета – пародонтит обусловлен высоким уровнем сахара в крови, недостаточностью функции слюнных желез, снижением бактерицидных и увлажняющих свойств слюны, и в результате воспаления отмечается сухость во рту, жжение слизистой и неприятный запах изо рта. Оголенные шейки зубов начинают реагировать на горячее, холодное или кислое. Глоссит, гингивит, стоматит – воспалительные явления всей слизистой рта или некоторых ее участков. Характеризуется нарушением барьерных качеств слизистой, инфицированием, уменьшением выделения слюны, развитием дисбактериоза. Жалобы больных на болевые ощущения при употреблении пищи, особенно твердой и горячей. При осмотре отмечается слизистая сухая, воспалена, могут быть эрозии и кровоизлияния.

При СД дисбаланс кальциево-фосфорного обмена, нехватка кальция и фтора приводит к трещинам эмали, которые заполняются остатками пищи приводит к кариесу. Гипергликемия приводит к снижению саливации и снижению бактерицидных возможностей, вследствие чего увеличиваются патогенные бактерии и развивается пульпит и другие осложнения. Кандидоз является грибковым заболеванием слизистой полости рта,

вызванной грибами *Candida albicans*. Повышенный уровень глюкозы в крови приводит к увеличению концентрации глюкозы в слюне и повышению размножения кандид в ротовой полости пациента. Без нормализации сахара крови и слюны сложно устранить грибковое поражение слизистой рта.

Заключение. Основным методом профилактики заболевания полости рта при СД является нормогликемия. При нестабильной гипергликемии имеется высокий риск развития пародонтита и выпадения здоровых зубов, кандидозного воспаления слизистой и кариеса. Таким образом, стоматологический статус больных с СД зависит от уровня глюкозы в крови, слюне и десневой жидкости, поэтому меры по нормализации глюкозы крови являются одновременно и профилактикой всех изменений полости рта.

Олесова Э.А.¹, Заславский Р.С.¹, Абакаров С.И.², Агами М.Б.¹
**БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ОПОРЕ МОСТОВИДНОГО
ПРОТЕЗА НА ЗУБЫ И ИМПЛАНТАТЫ**

*¹Медико-биологический университет инноваций
и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ «Федеральный
медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА, г. Москва*

*²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывног
профессионального образования» МЗ РФ г. Москва*

Актуальность. Несмотря на теоретические предпосылки негативного воздействия нагрузки на костную ткань вокруг имплантата, если он является опорой мостовидного протеза наряду с естественным зубом, не все стоматологи разделяют это мнение. На современном этапе недостаточно научных сведений, показывающих степень снижения клинической эффективности мостовидных протезов с опорой на зубы и имплантаты по сравнению с опорой только на имплантаты.

В связи с возможностями трёхмерного математического моделирования функциональных напряжений в костной ткани появляется возможность сопоставить величину напряжений вокруг имплантата и зуба, являющихся опорой мостовидного протеза, в условиях математической модели [1].

Цель исследования: экспериментальное сравнение величины и распределения функциональных напряжений вокруг зуба и имплантата, являющихся опорой мостовидного протеза.

Материал и методы. Математическое моделирование осуществлялось при приложении в средину окклюзионной поверхности мостовидного протеза с опорой на имплантат и зуб нагрузки 150 Н в вертикальном и наклонном направлениях. Моделирование протеза окружающей кортикальной и губчатой ткани производилось в программе Abaqus/CAE (ТЕСИС). Размеры протеза из трёх единиц, имплантата, зуба, сегмента нижней челюсти соответствовали естественным (длина имплантата 11 мм, диаметр 3 мм, длина корня зуба 17 мм, диаметр в области шейки 5,5 мм, толщина кортикальной костной ткани 1,1 мм по альвеолярному гребню, толщина кортикальной лунки 0,42 мм, толщина кортикального базального края челюсти 2,1 мм). Физико-механические свойства моделированных тканей и материалов соответствовали литературным данным, в частности, модуль упругости кортикальной и губчатой кости, керамики, титана, дентина был 20500 МПа, 3500 МПа, 200000 МПа, 116000 МПа, 23300 МПа; коэффициент Пуассона 0,32; 0,34; 0,22; 0,32; 0,31 соответственно. В данном случае описаны интегральные напряжения по Мизесу.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты математического моделирования раскрыли неблагоприятную для опорного имплантата картину напряжённо-деформированного состояния в сравнении с опорным зубом (таблица 1).

Напряжения в кортикальной костной ткани вокруг имплантата достигают 29,130 МПа у платформы имплантата со стороны отсутствующего зуба. У шейки опорного зуба напряжения в три раза меньше в сравнении с имплантатом (9,748 МПа). В кортикальной костной ткани лунки зуба напряжения практически отсутствуют (0,056 МПа).

Значительно увеличивает напряжения в кортикальной костной ткани наклонная нагрузка мостовидного протеза – вокруг имплантата более, чем в 4,5 раза (139,506 МПа). При этом зоны максимальных напряжений смещаются в язычную и щёчную стороны вокруг имплантата, а вокруг зуба напряжения не меняются по сравнению с вертикальной нагрузкой.

Та же закономерность преимущественных напряжений в костной ткани вокруг имплантата в сравнении с зубом наблюдается при анализе губчатой костной ткани: вокруг имплантата в ней напряжения 3,476 МПа и только 0,597 МПа вокруг зуба (в 6 раз меньше). Зоны максимальных напряжений в губчатой кости: вокруг имплантата – на стороне отсутствующего зуба, вокруг опорного зуба – с дистальной поверхности корня.

Наклонная нагрузка приводит к увеличению в 4,3 раза напряжений в губчатой кости в пришеечной части имплантата (13,356 МПа) с смещением зон максимальных напряжений в язычную и щёчную стороны. Вокруг зуба напряжения ещё более снижаются (0,051 МПа) в сравнении с вертикальной нагрузкой.

Костная ткань	Вертикальная нагрузка		Наклонная нагрузка	
	Имплантат	Зуб	Имплантат	Зуб
Кортикальная	9,748	0,056	139,506	0,062
Губчатая	3,476	0,597	13,356	0,051

Таблица 1. Интегральные напряжения в костных тканях вокруг мостовидного протеза с опорой на имплантат и зуб (МПа)

Заключение. При математическом моделировании напряжённно-деформированного состояния костной ткани в проекции мостовидного протеза с опорными имплантатом и зубом напряжения перераспределяются в сторону имплантата, по-видимому, из-за отсутствия его амортизации в костной ткани. Эта закономерность распространяется как на кортикальную, так и на губчатую кость; как при вертикальном, так и наклонном направлении нагрузки. Напряжения локализуются в основном в пришеечной зоне имплантата. Наклонная нагрузка мостовидного протеза приводит к увеличению напряжений в костной ткани вокруг имплантата в 4,5 раз.

Опорный зуб мостовидного протеза в присутствии другой опоры – импланта передаёт на окружающую костную ткань напряжения незначительной величины.

Ввиду близости напряжений в кортикальной костной ткани к пределам её прочности при наклонной нагрузке объединение мостовидным протезом опор в виде имплантата и зуба не рекомендуется.

Литература

1. Иванов А.С., Перельмутер М.Н., Олесов Е.Е., Саламов М.Я., Заславский Р.С., Олесова В.Н. Влияние плотности кортикальной и губчатой костной ткани на её напряжённно деформированное состояние при нагрузке дентальных имплантатов. Российский вестник дентальной имплантологии, 2021 ; 1-2: (51-52), 20-21, с. 4-9.

Ордашев Х.А., Минкаилова С.Р., Багатаева П.Р.
**НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ
ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Махачкала

Актуальность. Для лечения переломов нижней челюсти в настоящее время применяют консервативный и оперативный методы фиксации. Основным методом лечения переломов остается консервативный с наложением двучелюстных шин с межчелюстным вытяжением. Нарушение жевательного акта, возникающее в результате иммобилизации нижней челюсти, предопределяет необходимость изменения качественного и количественного состава пищи, вызывает нарушение физиологического рефлексогенного влияния пищевого комка на вкусовые рецепторы, оказывая угнетающее действие на «ротовое пищеварение», так как слизистая оболочка полости рта богато иннервируется волокнами вегетативной нервной системы.

Слюноотделительные реакции зависят от механических и химических раздражителей, их интенсивности, характера диеты, взаимоотношения различных ее компонентов, функции глотания, жевания, уровня гастроинтестинальных гормонов. Существует «тесная взаимосвязь слюнной секреции, ее ферментативной активности с функциональным состоянием органов и тканей полости рта, слюнных желез, желудка, гепатобилиарной и эндокринной систем».

Цель исследования: исследовать функциональное состояние слюнных желез при иммобилизации нижней челюсти при ее переломе.

Материалы и метод. Нами изучена функция слюноотделения у больных с переломами нижней челюсти, леченных консервативным методом и имеющих или не имеющих в анамнезе заболевания пищеварительной системы. Обследовано 48 мужчин 18-48 лет (средний возраст – 35 лет) с одно- и двусторонним переломом нижней челюсти. У 22 из них определялось смещение отломков, которое устранено после «ручной репозиции». У 26 больных клиническое течение процесса сопровождалось выраженным отеком, инфильтратом мягких тканей в области перелома, повышением температуры тела до 37,5-38°C. У 20 пациентов выявлена сопутствующая патология пищеварительной системы.

Все больные по характеру травмы были распределены на 2 группы. 1-ю группу составили 24 больных с односторонним переломом нижней челюсти, 2-ю группу – 24 больных с двусторонним переломом. Больные каждой группы в свою очередь были распределены на 2 подгруппы. В 1А подгруппу входили 14 мужчин с односторонним переломом нижней челюсти без сопутствующей патологии пищеварительной системы; в 1Б подгруппу – 10 больных с таким же переломом, но с патологией пищеварительной системы. 2А подгруппу составило 14 больных с двусторонним переломом нижней челюсти без сопутствующей патологии, 2Б подгруппу – 10 больных с двусторонним переломом нижней челюсти с патологией пищеварительной системы. Всем больным проводили консервативное лечение наложением шин Тигерштедта с межчелюстным вытяжением. Средний срок нетрудоспособности при одностороннем переломе – 21,5 дня, при двустороннем – 29,5 дня. Контролем служили 20 практически здоровых мужчин.

Исследовали в динамике скорость слюноотделения (ССО). Смешанную слюну (СС) собирали утром натощак, до чистки зубов по общепринятому способу, определяли ССО.

Результаты исследования и их обсуждение. ССО у всех больных в начальные сроки наблюдения существенно снижена по сравнению с контролем. В последующие сроки наблюдения отмечалось повышение ССО, которая на 21-е сутки в подгруппе 1А достигала уровня контроля, в то время как в подгруппах 1Б и 2А этот показатель восстанавливается значительно медленнее. В подгруппе 2Б во все сроки наблюдения отмечалось особенно заметное снижение ССО, что, очевидно, связано с более выраженным влиянием

патологической импульсации с места перелома, а также наличием заболеваний пищеварительной системы, вызвавших висцеро-висцеральную реакцию организма. Гиперсаливацию мы наблюдали только в момент шинирования, т.е. при непосредственном раздражении рецепторов слизистой оболочки полости рта.

Выводы. Наши исследования показали, что иммобилизация нижней челюсти, связанная с ее переломами, оказывает угнетающее влияние на функцию слюнных желез рефлекторным путем. Степень угнетения функции слюнных желез выражена при наличии патологии пищеварительной системы. Это указывает на то, что акт жевания играет важную роль для нормального функционирования всей пищеварительной системы.

Итак, в развитии функциональных нарушений слюнных желез у больных с переломами нижней челюсти, леченных при помощи межчелюстной иммобилизации, основное значение имеют не только полное отсутствие акта жевания изменение качества и количества пищи, но и продолжительность иммобилизации и висцеро-висцеральные реакции организма.

Ордашев Х.А., Османова Д.М., Тагирова А.М.
**СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ СИАЛАДЕНИТОМ
НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

*ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г. Махачкала*

Введение. Острый гнойный сиаладенит является следствием воздействия различных причин, нарушающих целостность организма. Нередко он возникает как осложнение после операций на ЖКТ, железах внутренней секреции, при заболеваниях печени, поджелудочной, железы и т.д.

Поражение инсулярного аппарата поджелудочной железы создает предпосылки для возникновения сиаладенита. Это обусловлено преимущественно гормональным дисбалансом и нарушением углеводного обмена. В свою очередь, гнойно-воспалительный процесс в слюнных железах приводит к снижению толерантности к углеводам и повышению резистентности организма к инсулину. Это усиливает имеющиеся нарушения углеводного, жирового, белкового обмена, тесно связанного с ними обмена электролитов и кислотно-щелочного состояния. Развитие гнойного процесса в слюнных железах приводит к тому, что скрыто протекающий сахарный диабет нередко становится декомпенсированным и даже может перейти в диабетическую кому. Тяжесть гнойного процесса, тенденция к распространению его на соседние области могут быть обусловлены значительными нарушениями метаболизма, явлениями гиперкоагуляции за счет выделения в сосудистое русло продуктов разрушения тканей железы, обладающих тромбопластическим и антифибринолитическим действием, а также характерным для сахарного диабета снижением иммунной защиты.

Таким образом, являющиеся следствием сахарного диабета и воспалительного процесса метаболические нарушения, взаимно усугубляя друг друга, создают определенный порочный круг. Поэтому при оказании помощи больным сахарным диабетом важно, чтобы лечение было направлено одновременно как против воспалительного процесса в челюстно-лицевой области, так и на нормализацию углеводного обмена. Отмечено, что сиаладенит, в том числе острый, может быть осложнением сахарного диабета. Бурный рост заболеваемости сахарным диабетом и его осложнений во всем мире указывают на актуальность совершенствования лечения заболеваний слюнных желез при сахарном диабете.

Цель исследования: изучить состояние больных острым сиаладенитом на фоне сахарного диабета и разработать оптимальную тактику лечения этих больных.

Материалы и методы. Мы наблюдали 120 больных острым гнойным сиаладенитом, которые страдали сахарным диабетом. Больные были в возрасте от 18 до 66 лет. Мужчин было 40, женщин – 80. Легкая форма сахарного диабета была у 40 больных, средняя – у 50, тяжелая – у 30. У 20 наблюдавшихся больных сахарный диабет выявлен впервые. При обследовании у 90 больных старше 40 лет выявлены гипертоническая болезнь и атеросклероз с ишемическим поражением сердца.

Больные поступили в стационар в разгар заболевания (у большинства протекало тяжело, с повышением температуры тела, интоксикацией). Почти у всех больных гнойный процесс распространялся на соседние области: щечную, скуловую, подвисочную, подглазничную, окологлоточную, поднижнечелюстную. У 12 больных развился сепсис. Всем больным, кроме медикаментозного, проведено хирургическое лечение. В связи с прогрессированием гнойного процесса 13 из них нуждались в повторных операциях.

Результаты исследования. Наблюдение за этими больными и их лечение позволили нам выработать определенную врачебную тактику. Прежде всего, необходима коррекция уровня сахара в крови больного, он должен быть в пределах 7,5-10,0 ммоль/л. Умеренная гипергликемия у больного в предоперационном периоде предохраняет его от гипогликемического шока, который угрожает в послеоперационном периоде. Нам удавалось достичь таких показателей углеводного обмена путем проведения кратковременной предоперационной подготовки в течение 4-6 часов. Для этого применяли дробно индивидуальные дозы инсулина: в/в вводили поляризирующую смесь (10% раствор глюкозы – 500 мл, 1% раствор СаС1 – 100 мл, инсулин – 12 Ед), 5% раствор бикарбоната натрия, кокарбоксылазу, витамины (группы В, РР, С), сердечные гликозиды, проводили дезинтоксикационную терапию. При тяжелом течении сиаладенита в виде исключения приходилось оперировать без коррекции углеводного обмена.

Хирургическая тактика при лечении больных сахарным диабетом должна быть по возможности щадящей. Особенно важным является правильный выбор метода анестезии, при котором должны быть учтены имеющиеся у больных значительные нарушения метаболизма.

Следует обязательно проводить профилактику и лечение дыхательной недостаточности, особенно при распространении гнойного процесса на шею и в окологлоточное пространство. Индивидуальные дозы инсулина, учитывая повышенную резистентность к нему больных, должны быть выше обычных на 15-20%.

При декомпенсированном течении сахарного диабета повышена склонность к некрозам и распространению гнойного процесса на ткани соседних областей за счет значительного нарушения тканевого метаболизма. Для его снижения, а также для профилактики вторичного остеомиелита ветви нижней челюсти, необходимо назначать внутримышечное введение масляного раствора ретаболила по 50 мг каждые 2 недели. Своевременное оказание неотложной помощи больным и проведение комплексной терапии позволили нам во всех случаях добиться их выздоровления. Но, тем не менее, заболевание имело затяжной характер, койко-день в среднем составлял 18 ± 4 .

Оптимальным вариантом ведения этого контингента больных при тяжелом течении процесса следует признать их лечение в палатах интенсивной терапии с обязательным контролем и коррекцией основных показателей гемодинамики и состояния системы гомеостаза.

Вывод. Помощь больным с гнойным сиаладенитом, страдающим сахарным диабетом, заключается, прежде всего, в предоперационной коррекции углеводного обмена, правильном выборе метода обезболивания, своевременном операционном лечении и проведении массивной антибактериальной, дезинтоксикационной и корригирующей терапии, направленной на поддержание и восстановление нарушенных болезнью функций организма.

Осокин А.В.¹, Думцев В.В.²

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОСТУРЫ У ПАЦИЕНТОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ТОТАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОККЛЮЗИИ

¹ГАУЗ «Клиническая стоматологическая поликлиника №3», г. Волгоград

²ИНМФО ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» кафедра неврологии, психиатрии,
мануальной медицины и медицинской реабилитации, г. Волгоград

Введение. Растущее влияние холистических интегративных направлений в современной медицинской науке открывает новые возможности для изучения дисфункций зубочелюстно-лицевой области. Концепции Т. Майерса (2018), Л. Бюске (2011), Ж.М. Ландузи (2014) проливают свет на взаимообусловленное влияние компонентов опорно-двигательного аппарата, в частности, положения нижней челюсти и показателей постуры. Факт взаимосвязи последних в настоящее время считается установленным. Соответственно этапам научного познания, в настоящее время происходит накопление экспериментальных медицинских данных, которые послужат базой для построения теории реконструкции окклюзии с учетом пострурального фактора. Однако, недостаточный объем тематических трудов прикладного значения, и часто – противоречивые результаты и выводы, затрудняют их внедрение при организации междисциплинарного ведения пациентов при тотальной реконструкции окклюзии зубных рядов. Действующие в настоящее время в стоматологии клинические протоколы также не отвечают в полной мере на поставленные вопросы. Вышесказанное послужило обоснованием для проведения собственного исследования.

Цель исследования: оценить показатели функционального состояния постуры у пациентов, нуждающихся в тотальной реконструкции окклюзии зубных рядов.

Материалы и методы. Обследовано 34 пациента, нуждающихся в тотальной реконструкции зубных рядов. Средний возраст обследованных составил $34,65 \pm 4,03$ лет. Проведено мануальное мышечное групповое тестирование пояснично-подвздошной мышцы, определяли состояние функциональной гипотонии («слабость») и дисфункции глубокой вентральной цепи (провокационная проба с прокладыванием деревянного шпателя между зубами). Статические нарушения вертикальной стойки оценивали по параметрам отклонения общего и региональных центров тяжести тела и линий-границ регионов тела (методика А.Е. Барулина, 2012).

Результаты исследования и их обсуждение. Проявления дисфункции глубокой вентральной цепи с обеих сторон, справа и слева наблюдались у 7 ($20,59 \pm 6,94$ %), 4 ($11,76 \pm 5,53$ %) и 2 ($5,88 \pm 4,04$ %) пациентов соответственно. Проявления слабости пояснично-подвздошной мышцы с обеих сторон, справа и слева наблюдались у 6 ($17,65 \pm 6,55$ %), 5 ($14,71 \pm 6,07$ %) и 2 ($5,88 \pm 4,04$ %) пациентов соответственно. Мануальное мышечное тестирование у остальных $61,76 \pm 8,33$ % (21) обследованных пациентов не выявило функциональной гипотонии в тестируемых группах мышц.

Наиболее характерными изменениями осанки обследованных пациентов явились: вентральное смещение общего центра тяжести ($8,04 \pm 0,97^\circ$) и центра тяжести шейного отдела ($7,74 \pm 0,79^\circ$), смещение центра тяжести пояснично-крестцового отдела вправо ($7,36 \pm 0,87^\circ$), значительный наклон биаурикулярной ($8,21 \pm 0,93^\circ$), бикристоилиокальной ($9,00 \pm 0,86^\circ$), верхней бикондилярной ($10,59 \pm 1,12^\circ$) линий во фронтальной плоскости и ключично-лопаточной ($8,54 \pm 0,64^\circ$) – в сагиттальной. Прочие параметры вертикальной стойки существенных сдвигов относительно ранее полученных результатов не имели (Думцев В.В., Калинин Б.М., Друшлякова А.А., 2017; Барулин А.Е., 2012).

Заключение. 38,24 % пациентов, нуждающихся в тотальной реконструкции окклюзии с нормализацией положения нижней челюсти, имели проявления дисфункции

глубокой вентральной мышечной цепи и функциональной гипотонии пояснично-подвздошных мышц. Постуральная компенсация в группе обследованных пациентов характеризовалась увеличением углов наклона головы и таза во фронтальной и сагиттальной плоскостях, асимметрии пояса верхних конечностей.

Литература

1. Думцев, В.В. Гендерная оценка реактивности двигательных паттернов опорно-двигательного аппарата в ответ на стресс-тест / В.В. Думцев, Б.М. Калинин, А.А. Друшлякова // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : Материалы 75-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, Волгоград, 19–22 апреля 2017 года. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2017. – С. 102.
2. Взаимное влияние постуры и кинематики височно-нижнечелюстного сустава / А.Н. Пархоменко, В.И. Шемонаев, А.Е. Барулин [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2023. – Т. 20, № 2. – С. 3-12.
3. Осокин, А.В. Анализ ведения пациентов, нуждающихся в тотальной реконструкции окклюзии зубных рядов. Поперечное исследование / А.В. Осокин // Главный врач Юга России. – 2023. – № 3(89). – С. 22-26.
4. Обоснование необходимости дифференцированного подхода к комплексной стоматологической реабилитации пациентов с гипертонией жевательных мышц / В.И. Шемонаев, С.В. Поройский, Т.Н. Климова [и др.] // Лекарственный вестник. – 2016. – Т. 10, № 4(64). – С. 16-22.
5. Барулин, А.Е. Клинико-физиологическое прогнозирование риска развития дорсопатий и комплексная коррекция их неврологических проявлений : специальность 03.03.01 "Физиология", 14.01.11 "Нервные болезни" : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Барулин Александр Евгеньевич. – Волгоград, 2012. – 47 с.

Остапович А.А., Иващенко С.В.

МОРФОЛОГИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ВОКРУГ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ ПОСЛЕ МАГНИТОФЕРЕЗА РЕТАБОЛИЛА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Применение дентальных имплантатов при лечении пациентов с дефектами зубных рядов продолжает активно развиваться, разрабатываются новые методы сокращения сроков их нагрузки и улучшения качества остеоинтеграции. Мы полагаем, что остеоинтеграцию дентальных имплантатов можно улучшить, воздействуя на регенерирующую костную ткань магнитоферезом растворов глюконата кальция и ретаболила.

Поэтому **цель исследования**: изучить гистологическую картину регенерирующей костной ткани челюсти кроликов после операции дентальной имплантации и поочередного магнитофереза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила.

Глюконат кальция применяют при лечении острых воспалительных процессов, сопровождающиеся отеком в послеоперационный период (с целью уменьшения отека), для реминерализующей терапии, профилактики и лечения кариеса и некариозных поражений зубов, аллергических заболеваниях, при профилактике послеоперационного кровотечения.

Надролон (Ретаболил) –анаболический стероид пролонгированного действия, стимулирует синтез белка в организме, вызывает задержку азота, кальция, натрия, калия, хлоридов и фосфора, что приводит к увеличению мышечной массы и ускорению роста костей, задержке воды в организме.

Эксперимент проведен на 24 кроликах породы шиншилла, самцах, статистически не отличающихся по весу и возрасту, 12 опытных и 12 контрольных. В контрольной и опытной группах животным под наркозом тиопентала натрия сбоку от центральных резцов нижней челюсти проводили операцию дентальной имплантации. Устанавливали винтовой дентальный имплантат фирмы Верлайн, 3 x 5 мм из титана GRADE 4 с пассивной резьбой и гладкой поверхностью.

Через 14 суток после операции дентальной имплантации животным опытной группы провели 10 процедур магнитофореза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила поочередно. Для магнитотерапии использовали аппарат «Градиент-1». Процедуры проводились каждые сутки или через сутки в течение 10 минут при частоте переменного магнитного поля 50 Гц и при интенсивности магнитной индукции 30 мТл.

Животные находились на стандартном рационе вивария. После окончания эксперимента животных выводили из опыта под наркозом на 30, 60 и 90 сутки.

Для гистологического исследования брали фрагмент нижней челюсти животных с дентальным имплантатом. Изучали препараты на световом микроскопе Leica DMD 110 с выводом изображения на монитор персонального компьютера.

В контрольной группе животных через 30 суток после операции дентальной имплантации вокруг имплантационного канала определялась молодая соединительная ткань в виде полоски. В толщине выявлялись единичные тонкие костные пластинки. Соединительная ткань рыхлая, содержала мелкие сосуды (остатки грануляционной ткани). При окраске на плазменные белки (окраска по MSB) отмечалась значительная эозинофилия основного вещества костных балок. В костной ткани на некотором удалении от имплантационного канала отмечалась заметная метахромазия, как проявление накопления плазменных белков. Здесь же виднелись нежные новообразованные костные балки.

Через 60 суток после операции дентальной имплантации вокруг имплантационного канала определялась преимущественно рыхлая волокнистая соединительная ткань с признаками отека и полнокровия, наличием единичных полиморфноядерных лейкоцитов. Преобладали преимущественно зрелые костные балки богатые сосудами, с наличием круговых колец вокруг сосудов, хорошо видна слоистость, встречались единичные незрелые костные балки.

Через 90 суток после операции дентальной имплантации вокруг имплантационного канала определялась относительно тонкая соединительнотканная капсула, содержащая тонкую костную пластинку. Далее следовала соединительная ткань и предшествующая костная ткань, в которой отмечалось расширение Гаверсовых каналов, дистрофические изменения остецитов. Сохранялась эозинофилия основного вещества костных балок предшествующей кости, но менее выражена по сравнению с предыдущими сроками. Отек и воспалительные явления отсутствовали.

В косной ткани животных опытной группы регенеративные процессы протекали аналогично таковым в костной ткани животных контрольной группы, однако их интенсивность более выражена.

Так, через 30 суток после операции дентальной имплантации и процедур магнитофореза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила дентальный имплантат окружен пролиферирующим остеидом, рыхлой волокнистой соединительной тканью богатой сосудами. Отмечалось примерно одинаковое количество незрелых и зрелых костных балочек с наличием в них единичных сосудов. В поле зрения видны единичные полиморфноядерные лейкоциты. Отмечались признаки отека и полнокровия, однако их выраженность меньше при сравнении с гистологической картиной костной ткани контрольной группы животных через 30 суток.

Через 60 суток после операции дентальной имплантации и процедур магнитофореза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила костная ткань вокруг дентального имплантата по гистологической картине напоминала вновь сформированную

и в тоже время зрелую кость. Преобладала соединительная ткань с обилием сосудов, наличием зрелых костных балок и остеоида. Отёк и гиперемия отсутствовали.

Через 90 суток после операции дентальной имплантации и процедур магнитофореза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила гистологическая картина костной ткани вокруг дентального имплантата мало отличалась от предыдущего случая. Наблюдали костную ткань со зрелыми костными балками с наличием круговых колец и слоистых полос вокруг сосудов, окруженные остеообластами. Встречались единичные остеокласты, что указывает на нормализацию обменных процессов в костной ткани. В целом гистологическая картина костной ткани не отличалась от нормальной структуры кости.

Таким образом, на фоне магнитотерапии, и стимуляции растворами 10%-го кальция глюконата и 5%-го ретаболила, воспалительная инфильтрация не возникает, либо протекает в форме слабо выраженного реактивного воспаления. Так же более активно происходит соединительно-тканная и остеодно-клеточная пролиферация с формированием костных балок и костеобразование, что вероятнее всего повлияет в дальнейшем на снижение осложнений, процессов отторжения и отдаленных осложнений в последующем. Восстановление костной ткани после операции дентальной имплантации в опытной группе происходит к 60-м суткам.

Заключение. Анализ результатов проведенного исследования показал, что применение магнитофореза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила ускоряет восстановительные процессы в костной ткани, создает оптимальные условия для её метаболизма и улучшает остеоинтеграцию дентальных имплантатов. Рекомендуем включить предложенную методику в комплекс мероприятий для улучшения остеоинтеграции дентальных имплантатов.

Пархоменко А.Н., Каранузова А.И., Мозолева М.Р.
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ КОРОНОК**

*ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» кафедра ортопедической стоматологии
с курсом клинической стоматологии, г. Волгоград*

Введение. Травматичность этапов ортопедического стоматологического лечения несъемными конструкциями может явиться причиной воспалительных изменений в тканях пародонта опорных зубов. Актуальность проблемы ятрогенных и протезных гингивитов, имеющих в своей основе микроциркуляторные нарушения в тканях маргинального пародонта, связана с первостепенной важностью пародонтального статуса пациента как для качественного исполнения этапов лечения, так и для оценки его результатов. Предполагается, что воспаление краевого пародонта, возникающее вследствие травматического воздействия одонтопрепарирования и применяемых методов ретракции, должно разрешаться при пользовании провизорными конструкциями в течение 1-2 недель. Однако, из-за токсического действия конструкционного материала, несовершенства формы и поверхности провизорных конструкций и вызванного этим снижение уровня гигиены полости рта, а также возможной микроподвижности, временные протезы могут плохо справляться с этой задачей. Совершенствование конструкционных материалов является одним из наиболее перспективных путей профилактики описанных явлений. Влияние доступных материалов и технологий для изготовления временных зубных протезов неполностью раскрыто в доступной научной литературе, что определило актуальность темы настоящего исследования.

Цель исследования: оценка состояния тканей пародонта при использовании провизорных конструкций из различных материалов.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе Стоматологического клинико-диагностического центра ВолгГМУ. Материалом исследования послужили пациенты, находящиеся на лечении по поводу патологии твердых тканей передних зубов одиночными металлокерамическими коронками. Для участия в исследовании было набрано 66 человек, случайно распределенных на 2 равные группы. В 1-й клинической группе провизорные конструкции были изготовлены из композитного материала Luxatemp (DMG, Германия). Во 2-й группе применяли композитный материал Темпкор (ВладМиВа). Во всех случаях временные коронки были изготовлены по силиконовому шаблону (методика тоск-ур). Определяли индексы ОНI-S, РМА, GI simplified по общепринятым методикам. Этапы наблюдений: перед препарированием зубов, через сутки после фиксации временных протезов, через 1 неделю после фиксации временных протезов.

Результаты исследования. На первой контрольной точке мониторинга значения индексов ОНI-S, РМА, GI simplified в 1-й группе составили $0,53 \pm 0,04$ баллов; $30,4 \pm 2,2$ %; $0,89 \pm 0,10$ баллов; во 2-й группе $0,55 \pm 0,06$ баллов; $31,0 \pm 2,9$ %; $0,88 \pm 0,11$ баллов.

На второй контрольной точке мониторинга значения индексов ОНI-S, РМА, GI simplified в 1-й группе составили $1,54 \pm 0,09$ баллов; $42,6 \pm 3,0$ %; $1,67 \pm 0,14$ баллов; во 2-й группе $1,56 \pm 0,11$ баллов; $41,5 \pm 3,4$ %; $1,64 \pm 0,13$ баллов.

На третьей контрольной точке мониторинга значения индексов ОНI-S, РМА, GI simplified в 1-й группе составили $0,58 \pm 0,07$ баллов; $42,1 \pm 3,98$ %; $1,05 \pm 0,84$ баллов; во 2-й группе $0,58 \pm 0,04$ баллов; $41,7 \pm 4,2$ %; $1,03 \pm 0,79$ баллов.

На всех этапах наблюдения достоверных отличий по изученным пародонтальным индексам не определено ($p > 0,05$).

Заключение. Значения и динамика пародонтальных показателей в клинических группах не продемонстрировали достоверных отличий, которые могли быть обусловлены свойствами исследованных материалов Темпкор и Luxatemp. Соблюдение технологических режимов и клинических рекомендаций способствовали скорейшему купированию воспалительных явлений в тканях маргинального пародонта вне зависимости от фирмы-производителя или торгового наименования композитного материала для провизорных реставраций.

Литература

1. Assessment of Oral Hygiene in Patients Using Fixed and Removable Dentures Treated at the University Dental Clinic in Krakow [Electronic version] / J. Ryniewicz, M. Orczykowska, K. Gronkiewicz, M. Pihut // International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021. – Vol.18, № 22. – e11986.

2. Оценка влияния профилактических мероприятий, направленных на предотвращение ятрогенного протетического пародонтита / В.И. Шемонаев, А.Н. Пархоменко, Ю.В. Агеева, Д.В. Михальченко // Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование. – 2021. – № 77. – С. 22-27.

3. Пархоменко, А.Н. Оптимизация одонтопрепарирования в клинической практике стоматолога-ортопеда: специальность 14.01.14 "Стоматология": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Пархоменко Алексей Николаевич. – Волгоград, 2019. – 22 с.

4. Effect of Ultra-Soft and Soft Toothbrushes on the Removal of Plaque and Tooth Abrasion / M.-J. Jeong,

5. Особенности и значение адгезии бактерий и грибов полости рта как этапа формирования микробной биопленки на стоматологических полимерных материалах / А.С. Арутюнов, Т.В. Царева, Л.Г. Киракосян, И.М. Левченко // Стоматология. – 2020. – Т. 99, № 2. – С. 79 – 84.

Пахлеваян Г.Г.¹, Войтяцкая И.В.^{1,2}, Зайцева А.Г.², Дискаленко Е.О.²

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ДВУСТОРОННИМИ КОНЦЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹Медицинский институт НИУ «БелГУ»

кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород

²ФГБОУВО «СПбГУ»,

кафедра ортопедической стоматологии, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В настоящее время в клинической стоматологии все большую популярность приобретает комплексный подход к лечению пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов, в частности: предупреждение осложнений, медицинская и социальная реабилитация пациентов на заключительном этапе. В этом отношении ортопедическая стоматология выступает как один из самых доказательных и эффективных методов коррекции и лечения. По состоянию на сегодняшний день на территории Российской Федерации более 75% населения нуждаются в ортопедической помощи, а частота обращений пациентов с частичным отсутствием зубов к врачу-стоматологу-ортопеду составляет около 65%. Пациенты с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов занимают особое место в структуре частичной адентии и представляют собой наиболее сложные случаи для ортопедического лечения. Отсутствие целенаправленной комплексной диагностики данной категории пациентов и, зачастую, некорректный выбор тактики лечения (без учета сопутствующей патологии) приводит к возникновению дисфункциональных состояний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Дисфункция ВНЧС – это комплексное нарушение состояния височно-нижнечелюстного сустава, в результате которого происходит частичная или полная утрата выполняемых им функций. Сопровождается: болями, ограничением движения челюстей при открывании рта, жевании и разговоре; морфологическими изменениями суставного диска и головки нижней челюсти; изменением толщины суставного диска и кортикальной пластинки головки нижней челюсти; снижением высоты суставного бугорка; уменьшением глубины нижнечелюстной ямки височной кости. По причине разнообразия симптоматики и различных этиологических форм, заболевание трудно поддается лечению и является одной из основных проблем современной стоматологии. Согласно последним данным, показатель распространенности нарушения функции ВНЧС и мышц челюстно-лицевого аппарата составляет от 35 до 85% взрослого населения, а осложнения после проведенного протезирования у пациентов с частичной адентией в 48% случаев. Несмотря на достигнутые успехи, а также наличие многообразия методов обследования и лечения данной патологии, мероприятия, направленные на повышение точности диагностики и эффективности лечения морфофункциональных нарушений ВНЧС у пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов, не теряют своей актуальности. В большинстве случаев у пациентов, имеющих зубные протезы, наблюдаются клинические симптомы дисфункции ВНЧС и жевательных мышц.

Двусторонние концевые дефекты зубных рядов имеют ряд негативных последствий: во время боковых движений сторона с сохранившимися зубами имеет групповую функцию ведения нижней челюсти, также зубы приобретают фасетки стирания, что выступает показателем одностороннего типа жевания. Со стороны дефекта увеличивается амплитуда движений головки нижней челюсти, сам же отросток нижней челюсти смещается в обратную сторону от дефекта. Биомеханика движений нижней челюсти нарушается и, как следствие, увеличивается нагрузка на ВНЧС. Биоэлектрические потенциалы жевательных мышц при двусторонних концевых дефектах, как правило, значительно возрастают, что свидетельствует о

гипертонусе жевательных мышц, и, соответственно, дисфункции ВНЧС. Высоким клиническим потенциалом обладает рациональная коррекция дисфункциональных состояний ВНЧС, включающая в себя: медикаментозные, физиотерапевтические, а также ортопедические этапы лечения.

Одним из компонентов оптимального способа лечения двусторонних концевых дефектов зубных рядов, является применение различных видов зубопротезирования, которое можно разделить на два этапа. Цель первого этапа – нормализовать пространственное положение нижней челюсти, создать оптимальное положение внутрисуставных элементов ВНЧС и восстановить координированную функцию жевательных мышц путем применения временных ортодонтических аппаратов. На втором этапе осуществляется протезирование съёмными и несъёмными конструкциями протезов. Протезирование частичными съёмными протезами помогает вернуть суставам прежнюю нагрузку и предотвратить их возможное разрушение. В этой связи, восстановление зубных рядов при наличии двусторонних концевых дефектов проводится с применением данной методики.

Цель исследования: оценить функциональное состояние ВНЧС стоматологических пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов (1 класс по классификации Кеннеди) до и после ортопедического лечения.

Материалы и методы. На базе ОГАУЗ "Стоматологическая поликлиника №1 г. Белгорода" было обследовано – 85 человек с частичной утратой зубов (с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов) МКБ-10 K08.1 (потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления зубов или локализованного пародонтита): 27 (32%) мужчин и 58 (68%) женщин, в возрасте от 18 до 60 лет. Критерии включения в исследование: частичная потеря зубов «двусторонний концевой дефект зубного ряда»; наличие дисфункции ВНЧС легкой и средней степени по клиническому индексу M. Nelkimo. Критерии исключения: пародонтит тяжелой степени; заболевания слизистой оболочки полости рта; травмы и операции в челюстно-лицевой области; воспалительные, дегенеративные и онкологические заболевания ВНЧС; соматические заболевания в стадии обострения и декомпенсации; системные заболевания суставов; верифицированная дисплазия соединительной ткани. Проведена оценка функционирования ВНЧС, изучена история появления двусторонних дефектов зубных рядов и возможные причины, а также проанализированы: наличие соматических заболеваний, характер трудовой деятельности, особенности образа жизни, семейного положения.

Осмотр полости рта позволил выявить наличие двусторонних концевых дефектов зубных рядов, их деформации и другие нарушения состояния зубочелюстного аппарата. При осмотре во время выполнения специфической функции ВНЧС (движения нижней челюсти) отмечали отсутствие или наличие девиации, дефлекции (вынужденного смещения нижней челюсти во время открывания и закрывания рта), ограничение открывания рта (гипомобильность), увеличение амплитуды движений (гипермобильность). Пальпаторно оценивалась структура и состояние жевательных мышц, наличие болезненности в области ВНЧС и в жевательных мышцах, асинхронность движений головок нижней челюсти. Аускультация применялась для выявления патологических шумов в ВНЧС (при движениях нижней челюсти). Клинико-экспертный статистический анализ документации и рентгеновских компьютерных снимков 85 стоматологических пациентов с жалобами на двусторонние концевые дефекты зубных рядов был проведен для описания возрастных, половых и клинических особенностей, характерных для данного патологического состояния.

В рамках исследования выполнено: 85 морфометрических исследований рентгеновских компьютерных снимков и проанализирована их медицинская документация. Лучевые методы диагностики включали в себя компьютерную томографию (КТ), исследование ВНЧС в программном комплексе 3D моделирования Avantis 3D. В дальнейшем эти данные сравнивались с нормативными значениями морфометрических параметров элементов ВНЧС, а также между собой. Программный комплекс 3D-моделирования Avantis 3D позволяет исследовать ВНЧС и оценить его

морфофункциональное состояние до и после лечения данной патологии, изучить взаиморасположение элементов сустава в положении привычной и нормальной окклюзии. Исследование области ВНЧС проводили в три этапа: первый – в положении привычной окклюзии, второй – после ортопедического лечения, третий – после ортопедического лечения по прошествии 3-х лет. После получения изображений оценивали: головки нижней челюсти в положении привычной окклюзии до и после протезирования; контуры замыкательных пластин головки нижней челюсти, суставного бугорка; расположение, форму суставного диска в положении привычной окклюзии и при открытом рте; отделы суставной щели: передней, верхней, задней. Для установления степени выраженности дисфункции ВНЧС применяли клинический индекс М. Helkimo, включающий перечень симптомов дисфункции и их оценку в баллах. По данным анамнеза выявляли соматические заболевания. Лучевая диагностика и клиническое обследование проводилось до и после лечения.

Результаты исследования и их обсуждение. В клинической части исследования приняли участие и обследованы: 85 человек, в возрасте от 18 – 60 лет (средний возраст 42 года, из них женщин – 58 человек (68%) и мужчин – 27 человек (32%) в период с 2019 по 2023 год включительно. После получения информированного согласия и разъяснения порядка проведения исследования, испытуемым участникам был произведен осмотр по общепринятой методике, а также обследование методами лучевой диагностики с целью фиксации состояния ВНЧС. Показатели ширины головок нижней челюсти у пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов до и после ортопедического лечения представлены в таблице 1.

Ширина головки нижней челюсти				
	До лечения		После лечения	
	Слева	Справа	Слева	Справа
Головка нижней челюсти				
Средняя арифметическая величина – М (мм)	17,26	15,80	16,26	14,80
Среднеквадратичное отклонение – σ	1,40	0,68	1,50	0,72
Средняя ошибка средней арифметической величины – m	0,45	0,32	0,53	0,42
Доверительные границы средней арифметической величины – t (мм)	15,26 ± 1,22	15,80 ± 1,34	16,26 ± 1,22	14,80 ± 1,34

Таблица 1. Показатели ширины головок нижней челюсти у пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов до и после ортопедического лечения (n = 85)

Для выявления начальных признаков патологических состояний мышечно-суставного комплекса при внешнем осмотре пациентов проводилась оценка мягких тканей конфигурации лица, при осмотре полости рта фиксировали характер расположения центральной линии между центральными резцами верхней и нижней челюстей. Лёгкая степень дисфункции по клиническому индексу М. Helkimo была диагностирована у 47 человек (55,3%); средняя степень – 38 человек (44,7%). В дальнейшем группе пациентов было проведено рациональное протезирование в два этапа. Основными принципами лечения стала коррекция положения нижней челюсти, формы окклюзионных кривых, анатомии окклюзионной поверхности зубов и создание равномерного контакта на протяжении всего зубного ряда верхней и нижней челюстей, а также обеспечение эстетического и функционального эффекта от протезирования.

По истечению трех лет с момента ортопедического лечения, пациентам была вновь проведена диагностика состояния ВНЧС и установлено, что показатель динамики нормы у пациентов увеличился, патологических состояний не выявлено, патологических шумов в области ВНЧС не отмечалось, движения в суставе – симметричные, амплитуда движений в суставе в норме. При проведении лучевой диагностики изменений со стороны костных элементов ВНЧС не обнаружено. При пальпации жевательных мышц гипертонус и

болезненность не определялись. Данные исследования динамики состояния ВНЧС по клиническому индексу М. Helkimo до и после проведенного зубопротезирования представлены в таблице 2.

Показатель индекса (в баллах)	До лечения		После лечения		После 3-х лет с момента лечения	
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)
Отсутствие дисфункции	-	-	39	45,9	44	51,8
Легкая степень (1-4 балла)	47	55,3	41	48,2	37	43,5
Средняя степень (5-9 баллов)	38	44,7	5	5,9	4	4,7

Таблица 2. Показатели дисфункции ВНЧС у пациентов с двусторонними концевыми дефектами зубных рядов по индексу М. Helkimo о и после проведенного ортопедического лечения (n = 85)

Таким образом, из таблицы 2 следует, что после проведенного лечения, показатель отсутствия признаков дисфункции ВНЧС зафиксирован у 39 человек и составил 45,9% от общего числа обследуемых. По прошествии 3-х лет количество пациентов с отсутствием патологии ВНЧС увеличилось и составило 44 человека (51%).

Также было отмечено снижение количества пациентов с лёгкой степенью дисфункции, которая отмечалась у 41 человека (48,2%) сразу после лечения и у 37 человек (43,5%) через 3 года после лечения.

Частота проявления дисфункции средней степени по шкале Helkimo свелась к минимальным значениям после лечения и обследования у 5 чел. (5,9%) и сохранилась у 4 чел. (4,7%) после 3-х лет с момента возмещения двусторонних концевых дефектов зубных рядов протезами.

Заключение. В результате проведенного исследования было установлено, что ортопедическое лечение двусторонних концевых дефектов зубных с использованием различных конструкций зубных протезов рядов позволяет не только восстановить целостность зубного ряда, но и улучшить функциональное состояние височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц.

Адекватные реабилитационные мероприятия заметно снижают показатель степени выраженности боли, что характеризуется улучшением самочувствия и отсутствием неудобств у пациентов. Физиологический прикус способствует более качественному пережевыванию пищи, что улучшает пищеварение, приводит к восстановлению артикуляции и окклюзии, формирует новые стереотипы движений челюсти при жевании, глотании и речи, что неизбежно изменяет функциональное состояние элементов ВНЧС и жевательной мускулатуры, и, следовательно, повышает уровень качества жизни пациентов в целом.

Поварков С.М.¹, Петров Б.В.¹, Оганесян А.А.², Кубкина А.В.¹, Одарченко К.С.²
**СЛУЧАЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА С ДЕФЕКТОМ ДНА ПОЛОСТИ
 РТА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛИ И ПЛАСТИКОЙ
 ЛОСКУТОМ С НОСОГУБНОЙ СКЛАДКИ**

¹Воронежский областной клинический онкологический диспансер, г. Воронеж

²Межрегиональный центр стоматологических инноваций
 им. Б.В. Трифонова НИУ «БелГУ», Белгород

Актуальность. Несмотря на широкий спектр методов ранней диагностики, более 60% опухолей полости рта выявляются на III-IV стадиях. В настоящее время стандартизованный показатель заболеваемости раком полости рта в России в 2021 году на 100 тысяч населения

составил: среди мужчин – 9,16 случаев, среди женщин – 3,93 случаев. В 2021 году в России было зарегистрировано 9217 новых случаев рака слизистой оболочки полости рта, при этом средний возраст заболевших составил 62 года. В связи с этим выявление факторов, способных улучшить результаты лечения, уменьшить частоту послеоперационных осложнений, повлиять на прогноз или качество жизни пациентов, можно рассматривать как актуальную область исследований. При этом, важной проблемой является определение хирургической тактики в применении наиболее оптимального метода реконструкции для устранения образовавшегося дефекта.

Цель исследования: определение наиболее оптимального метода хирургической реконструкции дефекта у пациентов со злокачественными новообразованиями слизистой оболочки полости рта.

Материалы и методы. Мы располагаем случаем реабилитации пациента Б. в возрасте пятидесяти пяти лет с диагнозом рак дна полости рта ст. II T2N0M0, гистологический диагноз – плоскоклеточный ороговевающий рак. В 2021 год в БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер» было проведено хирургического лечения в объеме фасциально-футлярного иссечения клетчатки шеи справа, резекцией дна полости рта с одномоментной реконструкцией дефекта лоскутом с носогубной складки. Оперативное лечение заключалось в удалении опухоли с последующим замещением дефекта лоскутом с носогубной складки. Носогубной лоскут относится к кожным лоскутам, который обладает тонкой кожей, но способной в полной мере заместить дефект слизистой оболочки дна полости рта. Формировался лоскут по соотношению ширины к длине 1:3. В послеоперационном периоде проведен курс лучевой терапии СОД 70 Гр. (рисунок 1, 2).



Рисунок 1.

Рисунок 2.

Результаты исследования и их обсуждение. Серьезных послеоперационных осложнений в применении данной методики обнаружено не было. Отмечено полное приживление лоскута. При этом в полной мере у пациентов сохранились функции речи, жевания и глотания. Замещение дефекта вышеизложенной методикой выполнялись у пациента с полной вторичной адентией. Особенностью данного способа является то, что после вторичной ревазуляризации лоскута, а также проведения корригирующих операций возможно улучшение условий фиксации съемного протеза. Ортопедическая реабилитация проведена в МЦСИ им. Трифонова Б.В. НИУ «БелГУ» проведено полное съемное протезирование с применением современных высотехнологических акрилатных материалов (рисунок 3,4).

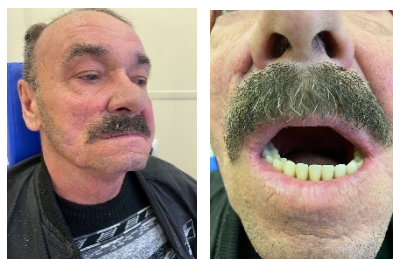


Рисунок 3

Рисунок 4

Заключение. Кожный лоскут с носогубной складки можно рассматривать как надежный вариант реконструкции дефектов дна полости рта при распространенности опухоли соответствующих T1-T2 и полной вторичной адентии. При использовании указанного лоскута при реконструкции дефектов дна полости рта можно добиться стабильной фиксации съемного протеза с получением удовлетворительных эстетических и функциональных результатов.

Пашук А.П., Пашук А.П., Пискур В.В.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРОВ В СТОМАТОЛОГИИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Без преувеличения, развитие лазерных технологий в стоматологии идет стремительными темпами. Совершенствуются сами лазеры, появляются новые методики и протоколы малоинвазивных высокоэффективных вмешательств. Наконец, падают цены на это совсем недешевое оборудование.

Однако необходимо отметить, что лазерные установки еще не получили широкого распространения в стоматологических кабинетах и на сегодняшний день.

Что необходимо сделать для того, чтобы лазер занял свое место в перечне стоматологического оборудования? Что надо изменить для того, чтобы весь потенциал, заложенный в эту многообещающую инновационную технологию, был полностью реализован? Какие назрели изменения в системе образования в связи с постоянным появлением новых технологий в стоматологии?

В медицине и, в частности, в стоматологии технологический прорыв в последние несколько лет прослеживается буквально по всем направлениям. Это и применение уникальных систем в рентгенодиагностике – появились дентальные компьютерные томографы, которые позволяют даже в небольших клиниках иметь новые возможности планирования стоматологических операций. Это и появление уникальных возможностей в эндодонтии, которые заставляют пересматривать подходы к последующему лечению. Это, конечно же, лазерные технологии, которые применяются практически во всех областях новейших технологических разработок.

Можно бесконечно говорить о клиническом применении лазера для препарирования мягких и твердых тканей, эндодонтического лечения, его использовании при проведении сложнейших операций – я имею в виду, не технологически сложных, а периодонтологически и имплантологически связанных с лечением пациентов, имеющих соматическую патологию. Существует много противопоказаний для современных методов лечения, в том числе и костной пластики, связанных с наличием соматических патологий, при которых резистентность тканей нарушена, очень плохо и вяло идет регенерация, а после операций мы вынуждены назначать антибиотики и антибактериальную терапию, что резко еще более ухудшает состояние и регенерацию тканей, а также общее соматическое состояние пациента. Все это сильно ограничивает широкое применение подобного рода периодонтологических и имплантологических операций у лиц, имеющих сопутствующую патологию.

Все мы прекрасно понимаем, что и периодонтология, и имплантология в первую очередь касаются людей в возрасте с пошатнувшимся здоровьем. Использование лазера – это путь применения щадящего препарирования и послеоперационного ведения, который позволяет, с одной стороны, уменьшить послеоперационную травму и селективно работать на измененных тканях, оставляя здоровые, и облегчить послеоперационный период с другой. Уже сейчас мы можем говорить, что даже после самых сложных и объемных операций мы можем вести послеоперационных пациентов без каких-либо антисептиков

и антибиотиков – с помощью поддержки лазеров как таковых и новейших лазерных технологий, таких, например, как фотодинамическая терапия.

Перспективы применения лазеров в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии очень большие. Я уже не говорю о детской стоматологии, где, например, раскрывать и герметизировать фиссуры нужно только лазером – не больно, не страшно, без неприятных ощущений. Постепенно у детей сотрется панический ужас перед стоматологом, который передается буквально генетически: нужно просто доказать ребенку, что это не страшно, и тогда он не станет стоматологическим инвалидом в 20-30 лет.

Так что применение лазеров в стоматологии – это не дань моде. Оно объективно оправдано.

Перед нами стоит триединая задача. Трудно сказать, какой из вопросов – образование, технология или маркетинговые проблемы – наиболее важен, но информированность и образованность стоматологов в этом направлении оставляет желать лучшего. Впрочем, она такая же и в зарубежных странах, хотя, конечно, там она выше, потому что вторая проблема, которой сдерживается распространение лазеров – это финансы, а там все-таки стоматологи могут позволить себе приобретение более дорогостоящей техники

Если говорить о внедрении соответствующих программ подготовки врачей-стоматологов, то, зная, как обстоят дела с обучением студентов и каковы проблемы стоматологической школы и стоматологических факультетов, говорить о внедрении нового курса в рамках государственных программ невозможно. Очевидно, эту задачу нужно ставить перед постдипломным образованием – уже начиная с интернатуры, безусловно, нужны такие циклы, программы и клиники.

Надо выстраивать подобную систему параллельно с существующей, а нынешняя нормативная база этому абсолютно препятствует. Получив сертификат терапевта, доктор сразу оказывается зажатым в тисках специализации. Это большая проблема. Из-за этого у стоматологов существуют предубеждения: это можно применять для терапии, а это – для хирургии. Ну как можно купить установку, например, за 70 тысяч евро – и в хирургию, и в ортопедию, и в терапию – кто на это может пойти? Поэтому частные хорошо организованные клиники выворачиваются наизнанку, чтобы иметь возможность в одном кресле проводить все виды вмешательств, а стоматолог, который умеет это делать, должен иметь сертификаты по хирургии, по терапии, по ортопедии – как минимум.

И, может быть, это и не беда была бы, но клиническое мышление у врача также раздроблено – хирургия, ортопедия, терапия. Есть сертификат или нет, но врач все равно расчленен: он либо больше хирург, либо больше терапевт, либо больше ортопед... но не стоматолог.

И третья проблема, конечно – низкая платежеспособность населения на фоне объективно дорогой стоматологии – просто потому, что используемая техника и технологии очень дороги. Но если с этим мы ничего сделать не можем, то заниматься реформой стоматологического образования просто необходимо.

Надо дать стоматологу право делать то, что он считает нужным. Он получил диплом врача-стоматолога – пускай работает. Другое дело, что мы должны научиться объективно оценивать его способности и предоставлять ему соответствующие возможности, а для этого нужно разработать такие системы, которые позволят это делать. А их нет. Не считать же таковыми те тесты, которые нас заставляют писать в свободное от основной работы время – хотя технологии меняются, соответственно, и тестирование должно меняться, и сейчас, имея современные мультимедийные возможности, нужно не просто задавать вопросы-ответы, нужно создавать трехмерные системы обучения и проверки знаний.

У лазерной стоматологии великолепные перспективы – и с учетом быстрого прогресса в этой области, и имея в виду улучшение ситуации в образовательной сфере. Также не будем сбрасывать со счетов тенденцию к удешевлению данной технологии.

Поварков С.М.¹, Петров Б.В.¹, Оганесян А.А.², Кубкин С.А.¹
**ТАКТИКА ЛЕЧЕБНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ
С ДЕФЕКТАМИ ДНА ПОЛОСТИ РТА И ЯЗЫКА**

¹*Воронежский областной клинический онкологический диспансер, г. Воронеж*

²*Медицинский институт НИУ «БелГУ»*

кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород

Цель исследования: внедрение эффективных методов хирургического лечения больных с дефектами дна полости рта и языка, позволяющих максимально повысить качество жизни оперированных больных.

Материалы и методы, результаты исследования. В нашей клинике с 2019 по 2022 г. Проведено замещение пострезекционных дефектов дна полости рта и языка 28 пациентам. Морфологическая структура встретившихся новообразований во всех случаях соответствовала плоскоклеточному раку. В 9 случаях были рецидивные опухоли после химиолучевой терапии. У 2 пациентов имелись постоперационные дефекты, возникшие в результате предшествующих радикальных операций.

Функциональные результаты лечения, оцениваемые по критериям – «жевание», «звукообразование», «консистенция пищи», показали необходимость проведения корректирующих реабилитационных мероприятий. В связи с этим нами были определены следующие этапы тактики лечебной реабилитации:

I этап – устранение дефекта путем перемещения кожно-мышечных лоскутов. Нами были использованы следующие виды кожно-мышечных лоскутов подподбородочный – 12 наблюдений и подподъязычный – 16 случаев.

II этап – ортопедическая реабилитация в сроки от 1 – 6 месяцев после операции.

III этап – заключается в решение вопросов окончательной функционально-эстетической реабилитации и включает – корректирующие операции, коррекцию протезов. шлифовку рубцов и т.д., в сроки от 6 до 12 месяцев после операции

Всем больным проведено широкое иссечение опухоли с соблюдением принципов абластики. Радикальность этого этапа операции подтверждалась результатами срочного гистологического исследования материала, взятого по краям дефекта.

Полное приживление пересаженных лоскутов получено нами во всех наблюдениях. Со стороны донорских областей осложнений не наблюдалось. Однако в 4 наблюдениях в раннем послеоперационном периоде отмечался некроз кожной площадки подподъязычного лоскута, что не привело к потере лоскута.

Все пациенты были удовлетворены эстетическими и функциональными результатами лечения.

Таким образом, подподъязычный и подподбородочный кожно-мышечные лоскуты можно рассматривать как один из надежных вариантов реконструкции дефектов дна полости рта и языка.

При использовании данных лоскутов при реконструкции дефектов дна полости рта и языка можно добиться приемлемых эстетических и функциональных результатов, а реабилитационные мероприятия у больных с дефектами дна полости рта и языка должны учитывать максимально раннее начало лечения, непрерывность, комплексность и индивидуальный подход.

Поздняков С.Н.¹, Чуев В.П.², Бузов А.А.¹, Метелев А.В.¹
**ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ АКРИЛОВЫХ
ПОЛИМЕРНЫХ КОРОНОК И МОСТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ
С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM СИСТЕМ**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Развитие и внедрение новых технологий протезирования, и появление новых стоматологических материалов, предоставляет врачу-стоматологу широкий арсенал средств при лечении частичной и полной потери зубов. Что касается частичной адентии, то развитие имплантологии позволяет в значительной мере расширить перечень показаний, при которых возможно использование имплантатов. Однако необходимо отметить, что потенциал использования имплантатов несколько переоценён. Несмотря на бурное развитие имплантологии, в ортопедической стоматологии по-прежнему актуальным остаётся использование несъёмных конструкций на основе акриловых полимеров.

Отличительной особенностью акриловых пластмасс является наличие в изделии остаточного мономера, что может ограничивать их использование в случае, если у пациента наблюдается непереносимость метилметакрилата. Таким образом, уменьшение содержания остаточного мономера в акриловых коронках и мостах является одной из важных задач ортопедической стоматологии.

В последнее время в связи с развитием и распространением цифровых технологий классические акриловые полимеры всё чаще заменяют полиметилметакрилатными дисками для CAD/CAM фрезерования. Тому есть несколько причин. Реставрации, полученные из дисков для CAD/CAM фрезерования выгодно отличаются более высокой скоростью и точностью их изготовления. Благодаря высокой конкуренции в данном сегменте рынка стоимость полиметилметакрилатных дисков в последнее время значительно снизилась, что является ещё одним аргументом в их пользу их использования.

В связи с возрастающей популярностью полиметилметакрилатных дисков для CAD/CAM фрезерования, нами было принято решение провести сравнительное изучение токсичности реставраций, изготовленных из дисков и из классических акриловых пластмасс, применяемых для несъёмного протезирования. Для того чтобы оценить степень токсичности различных акриловых материалов нами было проведено определение содержания остаточного мономера метилметакрилата в готовых изделиях. Анализ был выполнен с помощью жидкостного хроматографа Shimadzu LC-40A. Приготовление испытуемых растворов выполняли в соответствии с ГОСТ 31572-2012.

В процессе исследования было определено содержание остаточного мономера метилметакрилата и этилметакрилата в следующих материалах:

1. Акриловые полимеры горячего отверждения для изготовления коронок и мостов, для починки коронок и мостов, облицованных акриловой пластмассой, а также облицовки несъёмных зубных протезов (штампованно-паяных и цельнолитых) «Синма-М» производства украинской компании Стома, «Белакрил-М ГО С» и «Белакрил-Э ГО С» производства российской компании «ВладМиВа», «Villacryl STC Hot» производства польской компании Zhermarol, «Синма-М+V» производства украинской компании Стома, «Белакрил-М ГО Темпо» и «Белакрил-Э ГО Темпо» производства российской компании «ВладМиВа». Данные по содержанию метилметакрилата в этих материалах представлены в таблице 1.

2. Полиметилметакрилатные CAD/CAM-диски для изготовления коронок и мостов TempBasic производства итальянской компании Zirkozahn, TempPremium производства итальянской компании Zirkozahn, Audental производства китайской компании Audental Bio-Material Co Ltd, Белакрил производства российской компании «ВладМиВа».

3.

Villacryl STC Hot (n=6)	Синма- М+V (n=6)	Белакрил-М ГО Темпо (n=6)	Белакрил-Э ГО Темпо (n=6)	Синма-М (n=6)	Белакрил-М ГО С (n=6)	Белакрил-Э ГО С (n=6)
1,07±0,05	1,02±0,06	1,08±0,07	0,17±0,04	1,28±0,07	1,35±0,8	0,20±0,4

Таблица 1. Содержание остаточного мономера метилметакрилата в акриловых полимерах горячего отверждения в %

TempBasic (n=6)	TempPremium (n=6)	Audental (n=6)	Белакрил (n=6)
0,94±0,04	0,95±0,05	0,92±0,06	0,87±0,04

Таблица 2. Содержание остаточного мономера метилметакрилата в полиметилметакрилатных дисках для CAD/CAM фрезерования

Необходимо также отметить, что в материалах Белакрил-Э ГО Темпо и Белакрил-Э ГО С, в отличие от остальных материалов горячего отверждения в качестве основного компонента жидкости вместо метилметакрилата используется этилметакрилат. Поэтому мы провели также ВЭЖХ-анализ перечисленных здесь образцов на содержание в них остаточного мономера этилметакрилата. В материале Белакрил-Э ГО С содержится 1,03±0,05 % этилметакрилата, в материале Белакрил-Э ГО Темпо – 0,86±0,06 % этилметакрилата. В «метилметакрилатных» пластмассах мы обнаружили остаточные количества этилметакрилата около 0,01%.

Следует также отметить, что этилметакрилат примерно в 2 раза менее токсичен, чем метилметакрилат (сравнение проводилось по показателю «острая оральная токсичность»).

Выводы: в ходе выполненного исследования было установлено, что среди:

- о материалов полимерных горячего отверждения для изготовления коронок и мостов наибольшей токсичностью отличаются материалы «Синма-М», «Белакрил-М ГО С». Наименьшей токсичностью обладают материалы «Белакрил-Э ГО С» и «Белакрил-Э ГО Темпо», даже с учётом содержания в этих материалах остаточного мономера этилметакрилата. Материалы «Villacryl STC Hot» и «Синма-М+V» по своей токсичности занимают промежуточное значение;

- о полиметилметакрилатные CAD/CAM диски для изготовления коронок и мостов достоверно не отличаются друг от друга по содержанию остаточного мономера метилметакрилата. При этом, токсичность дисков несколько ниже, чем у материалов полимерных горячего отверждения.

Половнева Л.В.¹, Журбенко Д.В.¹, Чуев В.П.²
КОНТРОЛЬ И МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ,
ВЫПУСКАЕМОЙ АО «ОЭЗ «ВЛАДМИВА»

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Контроль качества стоматологических материалов является необходимым условием их производства. Осуществляя рациональную верификацию, производитель минимизирует риск изготовления брака и выпуск несоответствующей продукции.

Эффективность системы менеджмента качества на опытно-экспериментальном заводе «ВладМиВа» подтверждает действующий сертификат СМК 13485, как на соответствие

национальному стандарту ГОСТ Р ISO 13485-2017, так и международному ISO 13485:2016. Верификация продукции осуществляется на каждом этапе ее жизненного цикла, начиная с поступления сырья, комплектующих и полиграфической продукции на склад до выпуска готового медицинского изделия.

Испытания производимой продукции проводят в современной лаборатории ОТК, оснащенной передовым оборудованием, методиками контроля и высококвалифицированными специалистами. Лаборатория ОТК в своей работе руководствуется международными требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 “Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий”. Для поступающих на склад материалов предъявляются требования, согласно которым можно гарантировать стабильность выпускаемой предприятием продукции. При выборе поставщика проводится проверка его надежности, что в свою очередь минимизирует риски поставки некачественных материалов и задержку срока поставки. Российская политика импортозамещения вывела на промышленный рынок новых поставщиков сырья и комплектующих, что расширило возможность выбора добросовестных поставщиков.

В производственный процесс изготовления медицинских изделий поступает только идентифицированные и верифицированные сырье, комплектующие и полиграфическая продукция, получившие положительное заключение ОТК. Так как производство стоматологической продукции – это многоступенчатый процесс со стадиями подготовки сырья, изготовлением полупродуктов и субстанций, расфасовки, комплектации и упаковки, то введен промежуточный операционный контроль. Экономически целесообразен контроль каждого из этапов производства, т.к. это позволяет выявить несоответствие на раннем этапе изготовления и своевременно определить корректирующее действия.

Верификация изготовленных субстанций стоматологической продукции проводится согласно параметрам, указанным в технических условиях (ТУ). При разработке ТУ учитываются требования не только, указанные в ГОСТ, но и предъявляемые потребителем. Таким образом, продукция, выпускаемая по ТУ, проверяется по большему количеству контролируемых параметров, чем выпускаемая по ГОСТ.

При обнаружении в процессе верификации несоответствия хотя бы одного параметра, продукция передается на стадию переработки или утилизацию. Конечный потребитель получает только соответствующее требованиям НТД медицинское изделие, выпускаемое АО «ОЭЗ «ВладМиВа».

Изготовленной расфасованной субстанции присваивается номер партии, который является идентификацией произведенной продукции. Готовые изделия на соответствие упаковки, маркировки и комплектности контролирует мастер участка упаковки, а выборочный контроль осуществляет сотрудник ОТК. По результатам приемо-сдаточных испытаний в объеме, указанном в ТУ и юзабилити – тесту (удобство работы с изделием потребителю) определяется соответствие продукции и принимается решение о ее выпуске. Отобранные на данном этапе образцы являются арбитражными и хранятся в ОТК до окончания срока годности выпущенной продукции. При возникновении у потребителя вопросов, связанных с качеством изделия, всегда возможно изъять арбитражный образец со склада ОТК и провести испытания, по результатам которых подтвердить стабильное качество продукции, либо определить причины возникновения несоответствия.

С целью подтверждения стабильности в течение срока годности готовые изделия подвергаются периодическим испытаниям в объеме, указанном в ТУ, что способствует непрерывному и своевременному контролю качества изготавливаемой на АО «ОЭЗ «ВладМиВа» продукции.

Совершенствование системы менеджмента качества на предприятии направлено на выпуск качественного стабильного конкурентоспособного продукта, удовлетворяющего требованиям потребителей, как на российском рынке, так и на международном, что позволяет экспортировать продукцию более чем в 75 стран мира.

Половнева Л.В.¹, Журбенко Д.В.¹, Чуев В.П.²
**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК БОРОВ
ПРИ ОБРАБОТКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

В настоящее время в стоматологии широко используются изделия из керамики, такие как коронки, брекететы, виниры, протезы и т.д. В процессе изготовления керамическая масса подвергается механической обработке для придания необходимой анатомической формы. Для этого врачи стоматологи в своей работе используют абразивный вращающийся режущий инструмент. Стоматологическая керамика обладает высокой механической прочностью и от эксплуатационных характеристик ротационного стоматологического бора зависит скорость и качество обработки.

В процессе эксплуатации инструмент подвергается различным физико-химическим воздействиям, что негативно сказывается на его поверхности. Основным износ инструмента приходится на абразивную часть инструмента за счет потери алмазного зерна, что приводит к снижению режущей способности и срока службы инструмента.

Износостойкость является наиболее значимой эксплуатационной характеристикой абразивного вращающегося инструмента. Оказывающие на нее влияние размер и распределение алмазного зерна на поверхности рабочей части бора, контролируют посредством микроскопа. Обращают внимание на равномерность распределения алмазного порошка на абразивной поверхности, без чрезмерного зарастивания никелевым слоем, достаточного для максимального удержания зерен в процессе резания.

При стандартном монослойном изготовлении абразивного вращающегося режущего инструмента используются алмазы одной фракции, которые занимают около 70% рабочей поверхности.

Исследования показали, что разработанная инженерами АО «ОЭЗ «ВладМиВа» геометрия рабочей части гибридных боров способствует увеличению износостойкости и снижению температуры в зоне резания. При изготовлении данного вида инструмента в гальваническую связку вводится фракция мелкого абразива, размером 1/3 величины рабочего алмазного зерна, которая служит каркасом, удерживающим режущий алмаз в связке, при этом увеличивая рабочее межалмазное пространство. В качестве каркасного зерна меньшего размера используется синтетический алмаз.

В процессе работы недостаточное межалмазное пространство абразивной части инструмента приводит к удержанию частиц шлама и засаливанию инструмента, в результате чего снижается режущая способность. Увеличенная площадь соприкосновения с обрабатываемой поверхностью приводит к росту температуры, в результате чего вырывается алмазное зерно, и срок службы инструмента сводится к минимуму.

Для подтверждения рациональности нанесения на поверхность рабочей части инструмента абразива двух фракций, провели сравнительный анализ эксплуатационных характеристик образцов стандартного и гибридного бора. Контроль износостойкости вращающегося абразивного инструмента при обработке керамики осуществляли посредством ее резания в течение 2 минут со скоростью вращения инструмента 5 000 об/мин и нагрузке 4Н. Контроль степени потери алмаза оценивали посредством микроскопии, а также фиксировали значение изменения массы и геометрических размеров вращающегося режущего инструмента.

Уменьшение массы и диаметра абразивной части гибридного инструмента составило 0,6 мг и 0,021 мм соответственно, при этом у стандартного инструмента значения выше, а именно 1,2 мг и 0,107 мм. Анализируя данные потери массы и изменение размера рабочей части после обработки керамики, определили, что износостойкость стандартных образцов

ниже, чем у гибридных, что свидетельствует о меньшей прочности гальванической связки и большей потере, алмазного зерна.

У гибридного абразивного инструмента 50-60% площади рабочей части покрыто алмазным порошком крупной фракции в отличие от алмазного бора, изготовленного стандартным способом (около 70%). Это способствует более быстрой очистке ротационного инструмента от шлама с минимизацией потери рабочего алмаза, что повышает скорость, качество обработки поверхности и продлевает его износостойкость.

Таким образом, в результате сравнительных испытаний эксплуатационных характеристик образцов боров при обработке стоматологических керамических изделий подтверждена целесообразность модифицирования геометрии рабочей поверхности за счет введения мелкой фракции в гальваническую связку. Износостойкость и засаливаемость у стандартного бора с однослойным нанесением алмазного зерна значительно ниже, чем у гибридного инструмента.

Пономарев А.А., Лимарь Я.Ю.
**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА
С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ С ОСЛОЖНЕНИЕМ
В ВИДЕ ОБЛОМКА ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Хронический периодонтит является одним из наиболее распространенных заболеваний в клинике терапевтической стоматологии, так как, зачастую, носит бессимптомный характер.

Как известно, существует несколько этиологических причин развития периодонтита:

- инфекционная;
- травматическая;
- медикаментозная.

Инфекционный периодонтит в основном развивается вследствие распространения патологического процесса из кариозного очага или пародонтального кармана.

Травматические периодонтиты развиваются в результате острой травмы или повышенной механической нагрузке на зуб.

Медикаментозный периодонтит провоцируется, как правило, некачественным лечением пульпита: недостаточная механическая и медикаментозная обработка корневых каналов; перфорации или переломом эндодонтического инструментария; попадание сильнодействующих лекарственных средств в периодонт; вывод за верхушку корня раздражающих материалов (штифтов, пломбирочного материала, фосфат цемента).

Независимо от этиологической причины, главная задача при лечении периодонтитов заключается в максимальной очистке системы корневого канала от органических соединений и инфекции. По данным некоторых литературных источников, осложнения в виде обломков эндодонтических инструментов могут рассматриваться, как причина для удаления данных зубов. Однако, на наш взгляд облом инструмента не достаточное показание для удаления зуба. Куда большую роль играет то, на каком этапе и в какой части корневого канала произошел отлом инструмента, а также в качестве медикаментозной и механической обработки каналов, что доказывается клиническими примерами.

Так пациентка Г., 44 года, обратилась в ОГАУЗ “Стоматологическая поликлиника №2” г. Белгорода с жалобами на периодически появляющиеся боли при накусывании в области нижней челюсти справа.

Объективно: 4.4 и 4.5 зубы покрыты коронками, перкуссия и 4.4 и 4.5 зуба слабopоложительная, зубы неподвижны, переходная складка в области обоих зубов слегка отечная, гиперемированная. Со слов пациентки, около 5 лет назад было проведено

эндодонтическое лечение. Пациентка была направлена на РВГ диагностику 4.4 и 4.5 зуба. На прицельной рентгенограмме (рисунок 1) визуализируется очаг резорбции костной ткани диаметром 1,6*2 мм с нечеткими контурами, след от рентгеноконтрастного пломбировочного материала прослеживается до верхушки зубов.

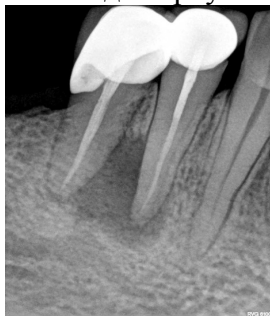


Рисунок 1. Диагностический рентген-снимок 4.4, 4.5

Было принято решение о перелечивании корневых каналов зубов 4.4. В ходе распломбировки корневого канала 4.4 зуба с помощью операционного микроскопа (Carl zeiss) был обнаружен обломок эндодонтического инструмента в средней трети корневого канала и дополнительный 2-ой корневой канал, ранее не обработанный, ставший причиной воспаления тканей периодонта.



Рисунок 2 Рентген-снимок с инструментом в к/к зуба 4.4

После механической и медикаментозной обработки корневых каналов, было принято решение о временном пломбировании корневых каналов гидроокисью кальция “Кальцетин”.

Во время повторного посещения через 14 дней, пациентка отметила полное отсутствие жалоб. В ходе обработки корневых каналов перед постоянной пломбировкой, произошёл облом эндодонтического инструмента в апикулярной части корневого канала. Извлечь его не удалось. Совместно с пациенткой было принято решение пломбировать каналы постоянной пастой и отсрочить протезирование. Контрольный снимок после пломбировки представлен на рисунок 3.



Рисунок 3. Контрольный рентген-снимок после постоянного пломбирования зуба 4.4

Контрольный осмотр после лечения был проведен через 12 месяцев. Жалоб пациентка не предъявляет. На рентген-снимке (рисунок 4) медиальный и дистальный корневые каналы obturated равномерно по всей длине каналов до рентгенологической верхушки. Периапикальные ткани в данной области без видимых патологических изменений.

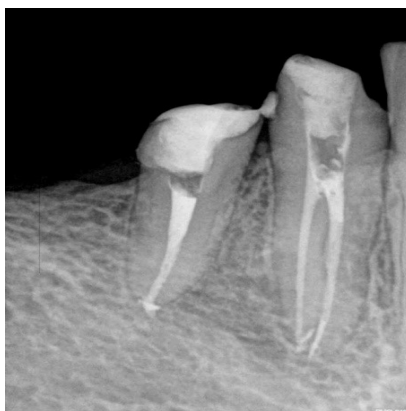


Рисунок 4. Контрольный рентген-снимок через 12 месяцев после постоянного пломбирования

Таким образом, отломки эндодонтического инструментария сами по себе не вызывают патологических изменений в окружающих тканях. При адекватной медикаментозной и механической обработке корневых каналов данные обломки не оказывают существенного влияния на заживление тканей периодонта.

Пономарев А.А., Пономарев А.А., Сурженко Е.В.
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРТОДОНТИИ:
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Цифровая ортодонтия- одно из современных направлений, в котором применяются специальные аппараты и программы, позволяющие максимально точно спрогнозировать все этапы коррекции прикуса, сделать конструкцию максимально комфортной и эстетичной, значительно сократить срок лечения и получить эффективный результат. Сегодня, благодаря новейшим цифровым достижениям, ортодонты имеют возможность максимально точно составить план лечения, а также не допустить ошибок в изготовлении ортодонтических систем.

Классический метод коррекции прикуса предполагает проведение нескольких диагностических снимков, снятие слепков, получение оттисков и последующее прогнозирование лечения таким образом, чтобы зубной ряд выровнялся. Цифровая (Digital) ортодонтия намного упрощает этот процесс диагностики. Специальное программное обеспечение и новейшее оборудование имеет возможность прогнозирования результатов лечения, визуализации их в объемном 3D-формате, создания необходимой ортодонтической конструкции.

К наиболее современному и востребованному цифровому оборудованию относят:

1. Интраоральный сканер- необходим для оказания всех видов стоматологической помощи, от лечения одиночного зуба, до полного восстановления зубного ряда. В ортодонтии этот прибор используется для внутриворотного сканирования с целью получения в режиме реального времени цифрового оттиска зубов, а также фотографии мягких тканей. В отличие от традиционного снятия слепков и получения оттисков интраоральный сканер позволяет быстро (сканирование всей дуги занимает 2-3 минуты) и комфортно снять

цифровой слепок. На сегодняшний день в мире широко представлены такие сканеры, как «iTero» и «Primescan» от немецкой компании Sirona, «Cameo Elegant 3» от китайской компании Aidite, «Helios 500» и «Helios 600» от компании Eighteeth.

2. Цифровой аксиограф- применяется при изучении функциональной окклюзии с целью постановки диагноза, при создании различных ортопедических и ортодонтических конструкций, при разработке плана лечения. На сегодняшний день одним из самых современных является аксиограф «Dentograf» от компании Prosystem. Данное устройство позволяет фиксировать изменения траекторий артикуляции нижней челюсти во время, до и после ортодонтического лечения. Аксиограф состоит из лицевой дуги с расположенными на ней датчиками движения. Применение данного устройства в составе комплексной цифровой диагностики помогает собрать полную информацию о состоянии челюстей, височно-нижнечелюстного сустава, зубов и составить правильный план лечения. Если в процессе лечения необходимо изменение положения нижней челюсти, аксиограф регистрирует резцовую и суставную траекторию, благодаря чему врач сможет визуализировать, как изменятся позиции суставных головок в суставе после курса терапии.

3. 3D-принтер. В современной стоматологии очень быстро набирают популярность элайнеры, которые приходят на замену классическим брекетам. Главным преимуществом элайнеров является незаметность на зубах. Для их производства необходим 3D-принтер, который позволяет создать полный набор базовых моделей челюстей пациента, на основе которых изготавливаются элайнеры на весь период лечения. Максимальная погрешность при изготовлении может составлять до 20 микрометров (0,02 мм). В настоящее время широкое распространение получили такие принтеры, как «Formlabs Form 3L», «Wanhao Duplicator D8», «Asiga PRO 4K», «Rayshape Edge E1».

Миография и аппарат TENS. Нарушения окклюзии могут приводить к таким проблемам, как шейные и головные боли, бруксизм, невозможность широко открыть рот, затруднения при глотании и жевании. Данные проблемы напрямую связаны с нарушением функционирования мышц и неправильным положением височно-нижнечелюстного сустава. Миография- исследование, которое позволяет измерить биоэлектрическую активность мышц лица и шеи. Данный прибор может помочь ортодонту определить, какие мышцы работают слишком сильно или слабо, разработать индивидуальный план лечения для каждого пациента, достичь максимально точных результатов терапии. В нашей стране высокой популярностью среди ортодонтонтов пользуются миографы «Синапсис» и «Колибри» от компании Нейротех. TENS-терапия в практике врача-ортодонта часто используется как методика, позволяющая избавить пациента от болезненных ощущений, спровоцированных аномалиями развития челюстно-лицевой области. Она помогает исключить чрезмерный тонус мышц, расслабляя их микроскопическими импульсами электрического тока, что благоприятно влияет на коррекцию прикуса, создания правильных фиссурно-бугорковых контактов и нормализацию работы височно-нижнечелюстного сустава.

Таким образом, современные цифровые технологии в практике врача ортодонта обладают рядом преимуществ: исключение вероятности каких-либо ошибок во время ортодонтического лечения благодаря точности диагностики, возможность видеть и фиксировать промежуточные этапы лечения, сокращение времени лечения, удобство и комфорт для пациентов. Недостатками цифровых технологий являются высокая стоимость, необходимость специального обучения и подготовки врачей, длительность лицензирования и необходимость своевременного обновления оборудования.

В заключении можно отметить, что появление новых цифровых технологий в ортодонтии является важным шагом в развитии данной области медицины. С учетом быстрого развития технологий, можно ожидать, что в будущем они станут еще более доступными и эффективными.

Пономарев А.А.,^{1,2} Сурженко Е.В.,^{1,2} Шепелева О.Ю.²
ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ
НА ДЕФЕКТЫ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹НИУ «БелГУ», г. Белгород

²ОГАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника», г. Белгорода»

По данным Всемирной организации здравоохранения у 90% жителей Земли «неправильный» прикус. Дефекты зубов и зубных рядов нередко являются причинами развития функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстно-лицевой области. К основным функциям зубочелюстной системы относят: дыхание, глотание, жевание, речь. Не всегда можно установить, что вызывает патологию, чаще ряд причин воздействуют на формирование зубочелюстной системы. Алгоритм определения этиологических факторов облегчает выбор методов ортодонтической и комплексной терапии, последовательности применения лечебных мероприятий и определения прогноза.

Своевременная диагностика и лечение морфофункциональных нарушений зубочелюстной системы у пациентов с лор-патологией – одна из актуальных проблем современной стоматологии.

В формировании и усугублении зубочелюстных аномалий большое значение имеет нарушения дыхания.

Наиболее значимыми для врачей-ортодонт являются:

1. Отсутствие или сильно затрудненное носовое дыхание (аденоиды, аллергические риниты и т.д.).

2. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС).

Симптомы нарушения носового дыхания, которые врач-ортодонт должен исключить или подтвердить на первичной консультации: внешние и внутриротовые признаки, храп во время сна и плохо спит, жалуется на головные боли после пробуждения, ребенок дышит через рот, дыхание через нос затруднено или невозможно, появились проблемы с обонянием и глотанием, ребенок тихо говорит, гнусавит, беспокоят частые отиты и хронический насморк, снижение слуха.

«Гипертрофия аденоидной ткани – одна из наиболее частых причин затруднения носового дыхания, также связанная с большим разнообразием симптомов и заболеваний, включая храп, гипоназальность, отит, нарушения сна и ротовое дыхание. Более того, ротовое дыхание может привести к нейромышечной и мягкотканой перестройке, что приводит к нарушению черепно-лицевого развития и ортодонтическим проблемам».

Нарушения дыхания могут приводить к: сужению верхней челюсти, вертикальному типу роста нижней челюсти, дефициту средней части лица, дефициту места в зубном ряду, открытому прикусу, проблемам в шейном отделе позвоночника, гипоксии, которая в свою очередь приводит к ряду проблем, в том числе отставанию в развитии.

Отклонение формы и размеров зубных дуг от нормы отражается на формировании прикуса.

Выявляя данную патологию, врачи ортодонты направляют пациента к ЛОР-специалистам, которые в свою очередь определяют тактику лечения. Обычно выбор стоит перед следующим: консервативной терапией (гормональные назальные спреи) и хирургическим вмешательством. Можно выделить абсолютные показания (полное отсутствие носового дыхания (нет эффекта от консервативной терапии), относительные показания (снижение слуха, регулярно повторяющиеся отиты).

В 2014 году американские ученые предоставили выводы своих научных исследований: после операции тонзилэктомии и аденоидэктомии модель развития верхней челюсти изменилась: ширина в области верхних молочных моляров и клыков увеличилась по сравнению с другой группой детей, которым операция не проводилась.

Следующие нарушение дыхания, которое связано с дефектом зубных рядов это «Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС)» – состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спаданием верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. Из определения ясно, что происходят остановки дыхания или значительное уменьшение амплитуды дыхания.

Во время первичной консультации узнаем – бывает ли ночное АПНОЕ, у детей с ОАС родители могут отмечать следующее- громкий или прерывистый храп, наблюдаемые эпизоды апноэ (указания на остановки дыхания во сне), беспокойный сон, ночная потливость, ожирение 2-4 ст., учащенное ночное мочеиспускание. В 2016 году профессиональное сообщество «Американская академия медицины сна», провело исследование, которое выявило, что 7-13% всех дошкольников храпят

2-3% могут страдать от ночного апноэ, 60-80% тех, кто храпят демонстрируют так же ночное апноэ. Храп не является нормой! Без лечения апноэ ведет к уменьшению продолжительности жизни на 20%.

Чаще всего причины ОАС сочетанные, это ЛОР патология, заболевания ЦНС, а также ортодонтические: недостаток места для языка или большой размер языка, сужение верхней челюсти, заднее положение нижней челюсти. Следовательно, для достижения результата и выбора верной тактики – лечение должно быть комплексным. Необходима консультация оториноларинголога, так же, если есть сужение верхней челюсти или заднее положение нижней челюсти, то есть показания к ортодонтическому лечению.

Практический вывод Macario Camacho, Edward T Chang, Sungjin A Song, Jose Abdullatif, Soroush Zaghi, Paola Pirelli, Victor Certal, Christian Guillemineault: «Если у ребенка есть ночное апноэ и есть сужение ВЧ, то после расширения ВЧ ситуация должна улучшиться. Таким образом, мы можем влиять на качество жизни ребенка, выходя за рамки чистой стоматологии.»

Пономарев А.А., Хансирокова З.З., Орлова В.С.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОПЛАЗМЫ ПАЦИЕНТА

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит – воспалительное заболевание слизистой оболочки полости рта, сопровождающееся образованием болезненных афт в разных отделах ротовой полости. Выделяют несколько степеней тяжести:

- 1 степень тяжести – рецидивы 1-2 раза в год, не оказывают значительного влияния на качество жизни пациентов ввиду редкого манифестирования;
- 2 степень тяжести – характеризуется рецидивами 2-4 раза в год, возможно увеличение регионарных лимфатических узлов, более выраженная болезненность;
- 3 степень тяжести – манифестирует 4 и более раз в год, характеризуется образованием множественных афт на слизистой оболочки, вовлечением регионарной лимфатической системы, повышением температуры, оказывает выраженное влияние на качество жизни пациентов.

Заживление афтозных элементов при легкой и средней степени тяжести заболевания занимает обычно не более 2 недель. При тяжелой степени тяжести данный процесс может занимать значительно более длительный период времени, сопровождаясь при этом

выраженным болевым синдромом, что затрудняет прием пищи, разговор. Таким пациентам на базе ОГАУЗ “Стоматологическая поликлиника №2” г. Белгород нами было предложено лечение с применением аутоплазмы пациента для более быстрого купирования болевого синдрома и эпителизации афтозных элементов при ХРАС.

Для лечения была использована аутоплазмы пациента в двух формах: жидкой и в виде PRF-мембраны. Форма используемой плазмы подбиралась индивидуально для каждого клинического случая.

Пациентка Д., 21 год, обратилась в клинику с жалобами на болезненное образование в области нижней губы справа. Со слов пациентки подобные образование отмечаются каждые 2-3 месяца в различных отделах полости рта. Впервые подобные афты образовались в возрасте 17 лет. Заживают в течение 14-16 дней. Манифестирование заболевания ни с чем не связывает.

Объективно: температура тела 36.7 С, внешний осмотр без особенностей, конфигурация лица не изменена, кожные покровы без видимых патологических изменений. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Прикус физиологический.



Рисунок 1. Пациентка Д., большая афта на слизистой оболочке нижней губы справа

Слизистая оболочка языка, щек, преддверия и дна полости рта бледно-розового цвета, равномерно увлажнена. Десневые сосочки и маргинальный край десны гиперемированы, отечны, при зондировании кровоточат. На слизистой оболочке нижней губы справа визуализируется афтозный элемент диаметром 2,1x1,2 см. Овальной формы, с четкими краями, дно покрыто фибринозным налетом. Болезненно при пальпации (7 баллов по визуальной рейтинговой шкале боли).

Диагноз: хронический рецидивирующий афтозный стоматит тяжелой степени тяжести, большая афта.

Лечение:

1. Проведена антисептическая обработка поверхности афты (раствором хлоргексидина биглюконата 0,05%).
2. Аппликационная анестезия (Лидокаин 10%), инфильтрационная анестезия (лидокаин 2% 2 мл).
3. Введение аутоплазмы в жидкой форме в область афтозного элемента.

Рекомендовано: полоскание раствором антисептика (хлоргексидина биглюконат водный раствор 0,05% – 3 раза в день, антигистаминный препарат (лоратадин 10 мг) 1 таб. на ночь – 5 дней.

На рисунке 2 представлен результат лечения: а – на следующий день после введения аутоплазмы; б – на 3-й день после введения аутоплазмы; в – 7 день после введения.



Рисунок 2. (а – фото на следующий день; б – на 3 день; в – на 7 день)

Диспансерное наблюдение за пациенткой осуществлялось на 3,6,9,12, 18 месяцев после последнего введения аутоплазмы. Рецидивов заболевания не отмечается.

Таким образом, нами было обнаружено, что применение аутоплазмы при лечении ХРАС позволяет не только достичь более быстрого снижения болевого синдрома до субъективно терпимого уровня, но и добиться значительного увеличения периода ремиссии у пациентов с тяжелой формой ХРАС.

**Посохова В.Ф.¹, Лыкова И.В.¹, Чуева А.А.², Чуев В.В.²
СОХРАНЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЛУНКИ – КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОТСРОЧЕННОЙ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТА**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

Достижения в области барьерных мембран, биоматериалов – заменителей утраченной костной ткани и различных хирургических методов привело к появлению различных техник лечения при планировании отсроченной установки имплантата.

В настоящее время сохранение альвеолярного гребня после удаления зуба может быть предсказуемой процедурой и, безусловно, может помочь врачу-хирургу предотвратить его утрату, тем самым позволяет установить имплантат в положение, удовлетворяющее эстетическим и функциональным требованиям. В публикации основное внимание уделено концепции консервации экстракционных лунок при использовании коллагенового конуса с фосфатами кальция – «Клипдент-МК» без использования мембраны - описан клинический протокол предотвращения резорбции кости и усадки мягких тканей после удаления зуба, проведена оценка деградации *in vitro*. Коллаген (I, II тип) входящий в состав конуса служит раневой повязкой, стабилизирует сгусток и доставляет кровь к медленно резорбируемому фосфату кальция, что имеет решающее значение для инициирования процесса формирования собственной кости и раннего ангиогенеза. Применение коллагенового конуса является простым и доступным способом установки костного трансплантата, обеспечивающим сохранение лунки, исключая необходимость использования мембраны. Клинический протокол довольно прост: удалить зуб, извлечь коллагеновый конус из упаковки, придать форму в зависимости от анатомии корневого канала, поместить сухой конус в лунку удаленного зуба для поглощения крови, аккуратно уложите конус до уровня мягких тканей, наложить сверху не рассасывающийся шовный материал крест-накрест, чтобы обеспечить заживление в течение двух недель. Костная ткань формируется в течение 3–5 месяцев, что предоставляет дополнительную возможность при планировании лечения пациентов с имплантатами. Для оценки деградации *in vitro* выбраны коллагеновые конусы, без (а) и с фосфатом кальция (б). Процесс деградации оценивали в фосфатно-солевом буфере (PBS), через 3, 7, 14 дней соответственно, n = 3.

Потеря массы коллагенового конуса составляет около $52,38 \pm 0,7\%$ и 100% после 3 и 7 дней инкубации соответственно, тогда как значения для коллагенового конуса с фосфатом

кальция составляют $21,25 \pm 2,4$ % после 7 дней инкубации. После 14 дней инкубации потеря массы коллагенового конуса с фосфатом кальция составила $40,05 \pm 2,14$ %. Следовательно, трехмерная матрица коллагенового конуса и гидроксиапатита биологического происхождения имеет большую структурную стабильность *in vitro*, что обеспечивает надежный гемостаз и сохранение размеров лунки после экстракции зуба.

Посохова В.Ф.¹, Поздняков С.Н.¹, Клюкин Б.В.¹, Чуев В.П.².
**АЛЬТЕРНАТИВА ПЕРЕБАЗИРОВКИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ –
ПОЛИМЕРНАЯ МАССА СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ «НОЛАТЕК»**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Пациенты, имеющие съемные или частично-съёмные протезы, сталкиваются с необходимостью реконструкции их первоначальной формы, так как со временем происходит атрофия альвеолярных отростков и челюсти в целом. В основном для перебазировки съёмных протезов в условиях клинического приема используют акриловые материалы холодного отверждения.

Альтернативой при перебазировке является полимерная масса светового отверждения, состоящая из уретандиметакрилатной матрицы, наполненной коллоидным диоксидом кремния для придания необходимой текучести (консистенции) и метакриловым предполимеризатом в виде мелкодисперсных гранул, что способствует уменьшению полимеризационной усадки по сравнению с таковой при полимеризации мономеров обычным способом. По свойствам такого рода материал занимает промежуточное «положение» между композитом для восстановления зубов и акриловыми пластмассами. Кроме того, он не содержит метилметакрилата, следовательно более биоинертен, что в целом сокращает традиционный длинный цикл перебазировки, контактную аллергию и загазованность в зуботехнических лабораториях.

Для проведения сравнительной оценки физико-механических свойств выбраны хорошо зарекомендовавшие и широко используемые на российском рынке материалы: акриловая пластмасса для жесткой перебазировки протезов «Белакрил» – Э ХО (хард) («ВладМиВа», Россия), базисный подкладочный материал на основе полиметилметакрилатов для изменения рельефа протезного ложа «Rebase II» («Tokuyama», Япония), светоотверждаемая полимерная масса для прямой перебазировки в полости рта «Нолатек» (набор №5) («ВладМиВа», Россия).

Максимальную температуру разогрева массы и время схватывания определяли в термически изолированной форме из полиэтилена, температуру контролировали с помощью термометра и термопары согласно методикам ГОСТ 5833-2011. Остаточный мономер анализировали с помощью жидкостного хроматографа Shimadzu LC-20, руководствуясь методикой, изложенной в ГОСТ 31572 2012. Для измерения показателей прочности на изгиб, растяжение и сжатие использовали универсальную испытательную машину Instron 3300 (скорость траверсы 0,5 мм/мин). Образцы готовили в соответствии с методиками, представленными в ГОСТ 315721-12 и инструкциями заводов-изготовителей. Температура разогрева полимерной массы после смешивания жидкости с порошком при использовании материалов «Белакрил» – Э ХО (хард) и «Rebase II» – 95,6°C и 89,7°C соответственно, что в 3 раза превышает температуру отверждения полимерной массы «Нолатек». Следовательно, использование светоотверждаемой полимерной массы для прямой перебазировки в полости рта полностью исключает раздражение слизистой оболочки полости рта температурным фактором. Содержание остаточного мономера в полимеризате базисного материала «Нолатек» составляет 0,09 %, что значительно ниже по

отношению к полимеризатам «Белакрил» – Э ХО хард и «Rebase II» – 0,19 и 1,2% масс., соответственно, что исключает раздражающие факторы слизистой оболочки полости рта.

При работе с использованием светоотверждаемой полимерной массы отмечено отсутствие неприятного запаха. Существенной разницы среди показателей разрушающего напряжения при изгибе и растяжении для исследуемых образцов не наблюдалось. Показатель прочности на изгиб и растяжение: светоотверждаемый материал «Нолатек» (набор №5) - $78,9 \pm 4,6$ ($76,3 \pm 9,0$) МПа, материал холодного отверждения «Белакрил»-Э ХО хард - $79,2 \pm 3,8$ ($67,3 \pm 9,2$) МПа и «Rebase II» - $80,6 \pm 3,2$ ($77,3 \pm 9,5$) МПа, соответственно.

Следовательно, светоотверждаемая полимерная масса «Нолатек» (набор №5) отличается простотой и экономичностью, обеспечивает комфорт за счет минимального выделения тепла при отверждении протеза, относится к группе более щадящих материалов для прямой перебазировки в полости рта, исключая раздражающие факторы слизистой оболочки – альтернатива традиционным материалам холодного отверждения.

Рашидов Х.А.¹, Муратов А.Б.², Богданова А.А.^{1,2}, Гонтарев С.Н.^{1,2}
**ЗНАЧЕНИЕ ЭСТЕТИКИ УЛЫБКИ ДЛЯ САМОЧУВСТВИЯ И
УВЕРЕННОСТИ**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол
²НИУ «БелГУ», г. Белгород*

Улыбка – это одно из самых мощных средств выражения человеческих эмоций и чувств. Она не только способствует общению и созданию позитивного первого впечатления, но и имеет значительное влияние для самочувствия и уверенности человека. В стоматологической ортопедии, эстетика улыбки стала неотъемлемой частью профессиональной практики, поскольку она оказывает непосредственное воздействие на физическое и эмоциональное состояние пациентов. Люди с красивой улыбкой чувствуют себя более уверенно и комфортно в обществе. Это может повысить их социальную активность и способность общаться с другими.

Эстетика улыбки также важна с физиологической точки зрения. Правильно выровненные и здоровые зубы способствуют лучшему здоровью полости рта и организма в целом. Плохой прикус или несимметричные зубы могут привести к различным проблемам, включая затруднения при жевании и в разговорной речи. Кроме того, некоторые структурные аномалии могут вызывать боли и дискомфорт. Современная стоматология и ортопедия предоставляют пациентам широкий спектр технологических решений для улучшения эстетики улыбки. От брекетов и элайнеров до коронок и виниров, пациенты имеют доступ к многочисленным методам коррекции зубов и улучшения улыбки. Эти технологии позволяют достичь желаемых результатов с минимальными дискомфортом и временем восстановления.

На основании систематического анализа и постоянного стремления к совершенству, наша стоматологическая клиника гордится тем, что продолжает повышать качество своих медицинских услуг и получать положительные отзывы от наших пациентов. Наша постоянная преданность высоким стандартам и индивидуальному подходу к каждому пациенту позволяют нам достигать следующих важных результатов: Качество и профессионализм: в нашей клинике мы уделяем большое внимание обучению и профессиональному развитию наших врачей и медицинского персонала. Мы следим за последними достижениями в сфере стоматологии и внедряем новейшие методики и технологии в нашей работе. Это позволяет нам предоставлять высококачественные стоматологические услуги.

Индивидуальный подход: мы понимаем, что каждый пациент уникален, и у нас нет универсальных решений. Именно поэтому мы разрабатываем индивидуальные планы лечения и протезирования для каждого пациента, учитывая его потребности, пожелания и бюджет.

Технологический прогресс: Мы инвестируем в современное оборудование и используем передовые технологии, чтобы обеспечить нашим пациентам лучший возможный результат. Это включает в себя цифровую диагностику, компьютерное проектирование протезов и другие инновационные методы.

Удовлетворенность пациентов: Мы гордимся тем, что наши пациенты остаются довольными результатами нашей работы. Мы ценим каждый отзыв и стремимся к постоянному улучшению наших услуг на основе обратной связи от клиентов. Пациентоориентированный подход: Наша клиника ориентирована на комфорт и удовлетворение пациентов. Мы предлагаем дружелюбную атмосферу, комфортабельные кабинеты и внимательное отношение к каждому человеку, чтобы сделать его посещение стоматолога приятным и безопасным.

Заключая наше обсуждение, следует подчеркнуть, что важным правилом в сфере стоматологии является то, что комплексный план лечения и коррекции составляет исключительно стоматолог-ортопед. Этот специалист обладает экспертными знаниями и опытом в области ортопедической стоматологии, и именно он несет ответственность за финальный результат лечения. Только он способен учесть все индивидуальные особенности и потребности пациента, разработать наиболее эффективный план лечения и обеспечить высочайший уровень качества и долгосрочной успешности лечения.

С учетом всего вышесказанного, наша стоматологическая клиника уделяет особое внимание компетентности и профессионализму наших стоматологов-ортопедов, чтобы обеспечить пациентам наилучшие результаты и качество ортопедических процедур. Мы приглашаем вас доверить заботу о вашей улыбке нам и убедиться в качестве и индивидуальном подходе, которые мы предоставляем в рамках нашей клиники.

Редько А.А.

ОШИБКИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*

Как известно, острый герпетический стоматит (ОГС) впервые возникает у детей в возрасте от шести месяцев до трёх лет, и гораздо реже - в более старшем возрасте. В данной публикации представлено описание клинического случая ОГС у пациента подросткового возраста.

Пациент К., 14 лет, обратился с жалобами на покраснение, жжение и постоянную боль в дёснах, которая резко усиливалась при приёме пищи. Горячая еда и питьё провоцировали усиление боли, вследствие чего подросток стал отказываться от еды и, с его слов, уже вторую неделю не мог питаться нормально. Первые симптомы (болезненность в дёснах, лёгкое жжение) отметил около десяти дней назад, что сопровождалось также общей слабостью, недомоганием, быстрой утомляемостью, слабой головной болью и повышением температуры до 37,8°C. Отмечалось лихорадочное состояние. Высыпаний на момент первых симптомов в полости рта и на коже лица не наблюдалось. К врачу не обращался. Самостоятельно применял полоскания рта слабым содовым раствором до трёх раз в день, что не помогало. Спустя двое суток, не почувствовав облегчения, обратился в стоматологический кабинет городской поликлиники по месту жительства. Согласно записи в амбулаторной карте, на основании жалоб, анамнеза заболевания и внешнего осмотра

пациенту был поставлен диагноз «Язвенно-некротический гингивостоматит». Назначено местное и общее лечение: таблетки «Метронидазол» 250 мг в дозировке 500 мг в сутки (по 1 таблетке два раза в день), и местно – гель для дёсен «Метрогил-Дента» три раза в день. Применение назначенных препаратов в течение четырёх последующих дней облегчения не принесло. Боль в дёснах не только не исчезла, но и усилилась. Наряду с этим общее состояние подростка ухудшилось, температура повысилась до 38°C, продолжалось лихорадочное состояние. При этом появились резко болезненные, местами сливающиеся высыпания в полости рта и вокруг губ в количестве около десяти штук. Ввиду отсутствия положительной динамики и ухудшения ситуации подросток был направлен на консультацию на кафедру стоматологии детского возраста.

При обследовании на кафедре пациент предъявлял аналогичные прежним жалобы на резкое покраснение и усиливавшуюся при еде болезненность дёсен, невозможность приёма пищи из-за резкой боли в полости рта при попытке откусывания и жевания, наличие резко болезненных высыпаний, некоторую боль при глотании и ухудшившееся общее состояние. Объективно: лицо симметрично, кожные покровы обычной окраски. Имеются резко болезненные при прикосновении, сливающиеся полиморфные высыпания в виде пузырьков с прозрачным содержимым на красной кайме губ, распространяющиеся на подбородок, и лопнувшие пузырьки на губах и вокруг них, на слизистой оболочке носа и вокруг крыльев носа. Среди высыпаний также наблюдалось несколько подсыхающих элементов поражения. Подчелюстные и шейные лимфоузлы при пальпации болезненны, подвижны, не спаяны с окружающими тканями. Полость рта: десны на обеих челюстях резко гиперемированы, отёчны. Десневые сосочки и маргинальная десна гиперемированы в большей степени, чем альвеолярная. Контур десны неровный, «изрытый», что, возможно, наряду с болью и температурой явилось предметом ошибки при первичной диагностике. Высыпания также локализованы на кончике языка и слизистой щёк. Однако, язвенно-некротических поражений отмечено не было.

На основании предъявленных жалоб, анамнеза и внешнего осмотра пациенту был поставлен диагноз «Острый герпетический стоматит» средней степени тяжести и назначено соответствующее лечение с позитивной динамикой уже на второй день. Данный пациент наблюдался нами две недели до полного исчезновения симптомов. Рецидивов заболевания в течение текущего и последующего года отмечено не было.

Робакидзе Н.С.¹, Райхельсон К.Л.², Хохлова А.Р.¹

ПРОЯВЛЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ШЕГРЕНА НА ФОНЕ ПЕРВИЧНОГО БИЛИАРНОГО ХОЛАНГИТА

¹ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Распространенность аутоиммунных заболеваний печени и заболеваемость первичным билиарным холангитом (ПБХ) неуклонно растет. Патология гепатобилиарной системы не ограничивается поражением печени, а вовлекает в процесс другие органы, что значительно затрудняет первичную диагностику заболеваний и снижает качество жизни больных [1]. ПБХ характеризуется иммуноопосредованной воспалительной деструкцией мелких желчных протоков, а также имеет ряд внепеченочных проявлений, в том числе и в ротовой полости. Одним из часто встречающихся проявлений является хронический аутоиммунный эпителиит с развитием синдрома Шегрена (СШ), характерной чертой которого является аутоиммунный процесс в секретирующих эпителиальных железах с обязательным поражением слюнных и слезных желез.

Актуальность данного исследования определяется высокой (50-100%) частотой развития СШ на фоне аутоиммунных гепатобилиарных заболеваний.

Цель исследования: определение взаимосвязи между течением СШ и тяжестью стоматологической патологии у больных с первичным билиарным холангитом.

Материалы и методы. Проведено обследование 14 женщин с ПБХ в возрасте от 41 года до 67 лет (средний возраст – 47,1 лет). Диагноз первичный билиарный холангит устанавливался на основании критериев European Association for the Study of the Liver и American Association for the Study of Liver Diseases (2018, 2022). Для постановки диагноза учитывали наличие 2-х из 3-х следующих критериев: а) повышение щелочной фосфатазы; б) типичные аутоантитела (антимитохондриальные антитела); в) гистологическая картина негнойного деструктивного холангита. Контрольную группу составили 10 женщин в возрасте от 39 до 67 лет (средний возраст 49,2 лет) без аутоиммунных заболеваний, с отрицательными маркерами вирусных гепатитов.

У всех пациенток проводился подробный сбор анамнеза, осмотр полости рта, оценка слизистой оболочки рта, состояния тканей пародонта, твердых тканей зубов, определение гигиенического состояния полости рта с помощью индекса Грина-Вермиллиона (ОНИ-S). Всем пациентам выполнено рентгенологическое исследование (ортопантомография).

Согласно пересмотренным в 2002 г. критериям классификации, диагноз СШ может быть установлен у пациентов с другим доказанным системным заболеванием, наличием симптомов сухости глаза и/или слизистых ротовой полости и положительным результатом двух из нижеперечисленных исследований:

1) положительный тест Ширмера или окраска роговицы бенгальским розовым, подтверждающие синдром сухого глаза;

2) выявление ≥ 1 очага при гистопатологическом исследовании малой слюнной железы или же подтверждение поражения слюнных желез по данным сцинтиграфии, сиалографии или нестимулированного теста слюноотделения.

В нашей работе для первичной преддиагностики СШ проводилось исследование скорости саливации и проба Ширмера. Скорость саливации определялась путем сбора слюны в течение 5 минут в пластиковый стаканчик, затем одноразовой пипеткой измерялось количество полученной слюны и делилось на 5. Исследование назначалось спустя 2 часа после последнего приема пищи пациентом. Проба Ширмера проводилась с использованием специальных тест-полосок на левом и правом глазах в течение 5 минут.

Результаты исследования и их обсуждение. Сухость во рту, периодические затруднения при глотании, наличие «комка в горле» выявлены у 12 из 14 пациенток (86% наблюдений). При этом 7 из них жаловались на выраженную сухость кожи и периодическую сухость глаз. С помощью гигиенического индекса Грина - Вермиллиона (ОНИ-S) у 5 пациенток (71% наблюдений) установлен неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, обнаружены обильные минерализованные зубные отложения, глубокие пародонтальные карманы (4-5 и более мм), повышенная кровоточивость десен при приеме пищи и чистке зубов, множественный кариес. У 2-х пациенток выявлены кариозные поражения VI класса (кариес иммунных зон).

У 9 пациенток (64 % наблюдений) обнаружено значительное снижение количества выделяемой слюны, у 2-х из них (22% случаев) значения находились на предельно низком уровне. Установлена связь низкой скорости саливации и тяжелого течения пародонтита. При этом, только 2 пациентки отметили ухудшение качества жизни, связанное с ксеростомией и решили пройти курс лечения.

Все исследуемые пациенты с ПБХ имели жалобы на периодическую сухость глаз. В 100% наблюдений отмечено угнетение слезообразования различной степени тяжести по результатам пробы Ширмера: легкая степень угнетения слезообразования – у 2-х пациентов (14%); средняя степень угнетения слезообразования – 7 пациентов (50%); тяжелая степень – 5 пациенток (36%). Глазными каплями для купирования сухости глаз пользовались 2

пациентки (14%). Установлено соответствие тяжелой степени угнетения слезообразования низким сиалометрическими показателями.

В контрольной группе жалобы на периодическую сухость рта выявлены у 3-х из 10 пациенток (30% случаев). Пародонтит легкой степени выявлен у 5 человек (50%) в виде карманов до 3,5 мм, кровоточивости десен, гиперемии слизистой оболочки десны. У 4-х человек (40%) отмечены минерализованные зубные отложения, кариозные поражения. При этом ни у одной пациентки из контрольной группы не выявлено кариеса иммунных зон. Измерение скорости саливации показало умеренное снижение слюноотделения у 2-х человек (20% наблюдений). У всех пациенток показатели пробы Ширмера соответствовали норме.

Вывод. Значительное снижение уровня саливации у пациентов с ПБХ, по сравнению с группой контроля, создает условия для ухудшения состояния органов полости рта и является фактором риска развития стоматологических заболеваний. Высокая частота выявления гипофункции слюнных желез, а также 100%-ная распространенность «сухого глаза» у пациентов с ПБХ дает почву для дальнейших исследований взаимосвязи течения ПБХ, развития синдрома Шегрена и стоматологической патологии.

Литература

1. Робакидзе Н.С. Райхельсон К. Л., Хохлова А.Р., Клур М. В. Современный взгляд на взаимосвязь состояния полости рта и аутоиммунных заболеваний печени. – Институт стоматологии.– 2022.– №4.– С. 98-99.

Романенко И.Г., Гайдарёв В.К.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА И НУЖДАЕМОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт имени С.И. Георгиевского,
г. Симферополь*

Актуальность. Кариес зубов, а также его осложнения, является наиболее распространённым заболеванием, от которого во всём мире страдает 2,3 миллиарда человек. В период с 1990 по 2019 год было зарегистрировано более 1 миллиарда новых случаев нелеченного кариеса молочных зубов. Один из пиков распространённости кариеса приходится на период 5-9 лет, увеличиваясь до 96%.

Пандемия кариеса вызывает беспокойство у стоматологов по всему миру и находится в центре их внимания с точки зрения профилактики и лечения. Основным фактором в этиологии кариеса признана биопленка (зубной налёт). Она формируется в результате частого употребления углеводов и недостаточного ухода за полостью рта. Ведущую роль в стимуляции кариесогенного процесса играет сахароза. Бактерии *Streptococcus mutans* превращают ее в липкий внеклеточный полисахарид, в результате чего кариесогенные микроорганизмы плотно фиксируются на пелликуле, образуя зубной налёт.

В стоматологии до сих пор наблюдается дефицит литературы, исследовательских данных и научных статей по методикам и опыту лечения детей с умственной отсталостью. Дети с УО более степени подвержены стоматологическим заболеваниям, ведь уровень их гигиены напрямую зависит от степени сформированности навыков самообслуживания, типа питания (свободный или нормированный), а также от тяжести психических, неврологических и двигательных нарушений. Зачастую дети с УО, в силу своего соматического статуса, страдают дентофобией и их лечение практически невозможно без применения общего наркоза.

Цели.

1. Оценка стоматологического статуса детей с умственной отсталостью при помощи стоматологических профилактических индексов и метода трансиллюминации.
2. Сбор и систематизация данных о распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей с УО.
3. Определение наиболее подверженных кариесу возрастных групп детей.

Научная новизна. Впервые изучена распространенность и интенсивность кариеса среди детей-воспитанников ГБОУ РК «Бахчисарайская специализированная школа-интернат», проведена клиническая оценка стоматологического статуса по таким индексам, как: индексы КПУ, кп, СРITN, РМА, Фёдорова-Володкиной, определена нуждаемость в лечении кариеса, в зависимости от возраста. В ходе исследования нами были дополнены немногочисленные данные о стоматологическом здоровье детей с умственной отсталостью.

Перспективы исследования. Полученные данные, с учётом соматического и стоматологического статуса, будут использованы для разработки программы по профилактике кариеса при помощи растворов для полоскания полости рта со стевией крымской. Стевия – натуральный подсластитель (в 300 раз слаще сахарозы), не содержащее калорий и не вызывающее кариес. В 2008 году Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (США) одобрило химически очищенное производное стевии, экстракт ребаудиозида А, для использования в качестве подсластителя общего назначения. Европейский союз одобрил добавки со стевией в 2011 году. Япония, наряду с Финляндией, являются главными импортёрами стевии из Парагвая на протяжении десятилетий. Было доказано, что стевия безопасна для больных сахарным диабетом и не обладает мутагенными свойствами, она не имеет противопоказания для беременных или кормящих матерей, людей с иммунодефицитами или онкологией.

При перекрестном исследовании влияния растворов для полости рта на группах детей 12-15 лет, было установлено, что при длительном применении, до шести месяцев, раствор стевии дает более положительные результаты, чем хлоргексидин. Полоскание полости рта дважды в день ополаскивателем с использованием стевии (0,5%) в течение 7 дней приводило к значительному снижению показателей зубного налета и десен на 8-й день по сравнению с исходным уровнем. Ополаскиватель для рта из стевии оказывал противомикробное действие и не давал побочных эффектов, схожих с таковыми у хлоргексидина при длительном применении (потемнение зубов, образование зубного налета, дисбактериоз полости рта).

Материалы и методы. Были обследованы 63 ребенка в возрасте от 7 до 15 лет, мальчиков – 45 (75%), девочек – 18 (25%) ГБОУ РК «Бахчисарайская специализированная школа-интернат» после получения информированного согласия родителей или опекунов в рамках протоколов и клинических рекомендаций, одобренных «СтАР РФ». Выбранные нами критерии оценки кариозных поражений: распространенность и интенсивность кариеса; индексы КПУ, кп; СРITN; нуждаемость в лечении кариеса; индекс Фёдорова-Володкиной; индекс РМА. На каждого осмотренного ребенка родители или опекуны заполняли специально составленную нами анкету-согласие.

Результаты. Из общего числа воспитанников ГБОУ РК «Бахчисарайская специальная школа-интернат» (99 человек) были обследованы 63 ребёнка. В зависимости от возраста дети были разделены на: I группа – 7-8 лет, II группа – 11-12 лет, III группа – 14-15 лет. После предварительного анкетирования и сбора согласий родителей или опекунов, были проведены стоматологические осмотры в специально оборудованном медицинском блоке на территории учреждения. Контрольную группу составили 105 детей без УО из общеобразовательных школ Бахчисарайского района. Среди них: 57 мальчиков (54,28%) и 48 девочек (45,72 %). Они также были разделены на 3 группы: I группа – 6-8 лет, II группа – 10-12 лет, III группа – 14-16 лет. Осмотры проводились с использованием стандартного стоматологического набора инструментов для профилактических осмотров: лоток, зеркало, зонд, пинцет. Достоверность различий определена t-критерием (Стьюдента), U-критерием

(Вилкоксона-Манна-Уитни). Различие между сравниваемыми выборками считалось статистически достоверным при значении $p < 0,05$.

Группы	Пол	Распрост. кариеса в %	КПУ* на 1 обслед-го	В том числе		
				К	П	У
I группа (7-8 лет)	Мальчики (n=18)	100%	3,69	3,59	-	0,1
	Девочки (n=7)	100%	3,42	3,34	-	0,08
	В общем (n=25)	100%	3,55	3,46	-	0,09
II группа (11-12 лет)	Мальчики (n=15)	93,6%	4,42	4,33	0,04	0,05
	Девочки (n=5)	89,7%	4,09	4,01	0,06	0,02
	В общем (n=20)	91,65%	4,26	4,17	0,05	0,04
III группа (14-15 лет)	Мальчики (n=12)	91,9%	5,36	4,98	0,26	0,12
	Девочки (n=6)	85,9%	4,75	4,14	0,54	0,07
	В общем (n=18)	93,4%	5,06	4,56	0,4	0,1
Всего (n=63)		95,02%	4,29	4,06	0,15	0,08

Таблица 1. Показатели КПУ (*включая, отдельные компоненты “К”, “П” и “У”), а также распространённости кариеса у детей с УО

Группы	Пол	Распрост. кариеса в %	КПУ* на 1 обслед-го	В том числе		
				К	П	У
I группа (6-8 лет)	Мальчики (n=22)	92,3%	6,87	6,63	0,24	-
	Девочки (n=13)	88,2%	6,42	6,06	0,36	-
	В общем (n=35)	90,25%	6,65	6,35	0,3	-
II группа (10-12 лет)	Мальчики (n=12)	92,8%	6,09	5,78	0,26	0,05
	Девочки (n=17)	82,6%	5,91	5,77	0,12	0,02
	В общем (n=29)	87,7%	6	5,77	0,19	0,04
III группа (14-16 лет)	Мальчики (n=23)	98,7%	7,55	6,89	0,37	0,29
	Девочки (n=18)	88,1%	6,71	6,08	0,49	0,14
	В общем (n=41)	88,9%	7,13	6,5	0,43	0,21
Всего (n=105)		88,95%	6,6	6,2	0,3	0,1

Таблица 2. Показатели КПУ (*включая, отдельные компоненты “К”, “П” и “У”), а также распространённости кариеса у детей в контрольной группе

Выводы. Дети с УО более подвержены стоматологическим заболеваниям. Однако, из проведенного сравнительного анализа возрастных групп детей с УО и без нее следует, что у детей с УО в возрасте 7-8 лет интенсивность кариеса была в 1,9 раза ниже контрольной величины ($P < 0,001$), а во II и III группах этот показатель был в 1,4 раза меньше ($P < 0,05$).

Разница может быть связана с малым количеством сахарозы, употребляемой воспитанниками специализированной школы-интерната. С возрастом становится все трудней оградить детей от продуктов с высоким содержанием сахарозы. Поддержать их стоматологическое здоровье могла бы рекомендуемая нами профилактическая программа с применением растворов для ополаскивания полости рта на основе сахарозаменителя *Stevia Rebaudiana Bertoni*.

Романенко А.А.^{1,2}, Зинина Э.М.³, Бузов А.А.¹, Чуев В.П.^{1,4}
**ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОСТИ
СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ
ОТ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТЕКЛА**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²БГТУ им. В.Г. Шухова, г. Белгород

³Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева,
г. Москва

⁴НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Рентгеноконтрастность пломбировочных материалов, особенно, для жевательных зубов, представляет особую важность. Она позволяет отличить окрашенный в цвет зуба реставрационный материал от естественных зубов или кариеса на рентгеновских снимках, благодаря чему можно контролировать состояние зубов при рентген-исследовании.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ реставрационных стеклоиономерных цементах: «Vitremer» и «Ketac Molar Easymix» (3M ESPE, США), «Fuji IX GP» (GC, Япония), «ProGlass Nine» (Silmet, Израиль), а также отечественных «Глассин Рест» (Omega dent), «Кемфил» (СтомаДент), «Полиакрилин для реставрации» (ТехноДент), «Цемион универсальный» (ВладМиВа) по рентгеноконтрастности.

При определении рентгеноконтрастности на рентгеновской стоматологической пленке, помещенной на свинцовую пластину, располагали образцы исследуемых СИЦ толщиной 1 мм и диаметром 15 мм, а также алюминиевый ступенчатый клин толщиной от 1 до 8 мм со ступенями высотой 1 мм. При помощи высокочастотного портативного рентген-аппарата «DX3000» (DEXCOWIN, Корея) облучали пленку, а затем проявляли ее. Оценку рентгеноконтрастности проводили путем визуального сравнения по плотности степени почернения пленки на месте изображения исследуемых образцов СИЦ и алюминиевого ступенчатого клина. Степень почернения рентгенографической пленки оценивалась визуально.

Химический состав порошков СИЦ определялся методом энергодисперсионной спектроскопии при помощи системы рентгеновского энергодисперсионного микроанализа «Quantax EDS» (Bruker Nano GmbH, Германия).

Результаты исследования и их обсуждение. Рентгеновские снимки исследованных образцов СИЦ, на которых в левом верхнем углу расположен образец испытуемого цемента, а справа алюминиевый ступенчатый клин (толщина ступеней увеличивается сверху вниз), представлены на рисунке 1.

В соответствии с ГОСТ 31578-2012 материал считается рентгеноконтрастным, если плотность почернения пленки в месте изображения испытуемого образца меньше плотности почернения пленки в месте изображения ступеньки алюминиевого клина толщиной 1 мм. По результатам испытания показано, что рентгеноконтрастными являются все исследованные СИЦ. Наибольшей рентгеноконтрастностью, которая соответствует 2 мм алюминия, характеризуются СИЦ на основе «Fuji IX GP», «Vitremer», «Цемион универсальный» и «Ketac Molar Easymix». Рентгеноконтрастность «ProGlass Nine», «Глассин Рест», «Кемфил» и «Полиакрилин для реставрации» соответствует 1 мм алюминия.

По результатам химического анализа методом энергодисперсионной спектроскопии, результаты которого представлены в таблице 1, для всех образцов выявлены пики наибольшей интенсивности, соответствующие следующим химическим элементам: Si Al и O, а также менее интенсивные пики обнаружены для элементов F и P, что свидетельствует о том, что они содержат алюмофторсиликатное фосфорсодержащее стекло. Существенное отличие СИЦ состоит в содержании стронция, кальция и лантана. На основании того, что для «Цемион»,

«Vitremer» и «Fuji IX GP» выявлен пик Sr, можно сделать вывод о том, эти стекла относятся к стронциевым. К кальциевым стеклам относятся «Кемфил» и «Глассин Рест», имеющие пик, соответствующий Ca. Для «ProGlass Nine», «Полиакрилин» и выявлены пики, соответствующие Sr и Ca, а для «Ketac Molar Easymix» - соответствующие Ca и La.

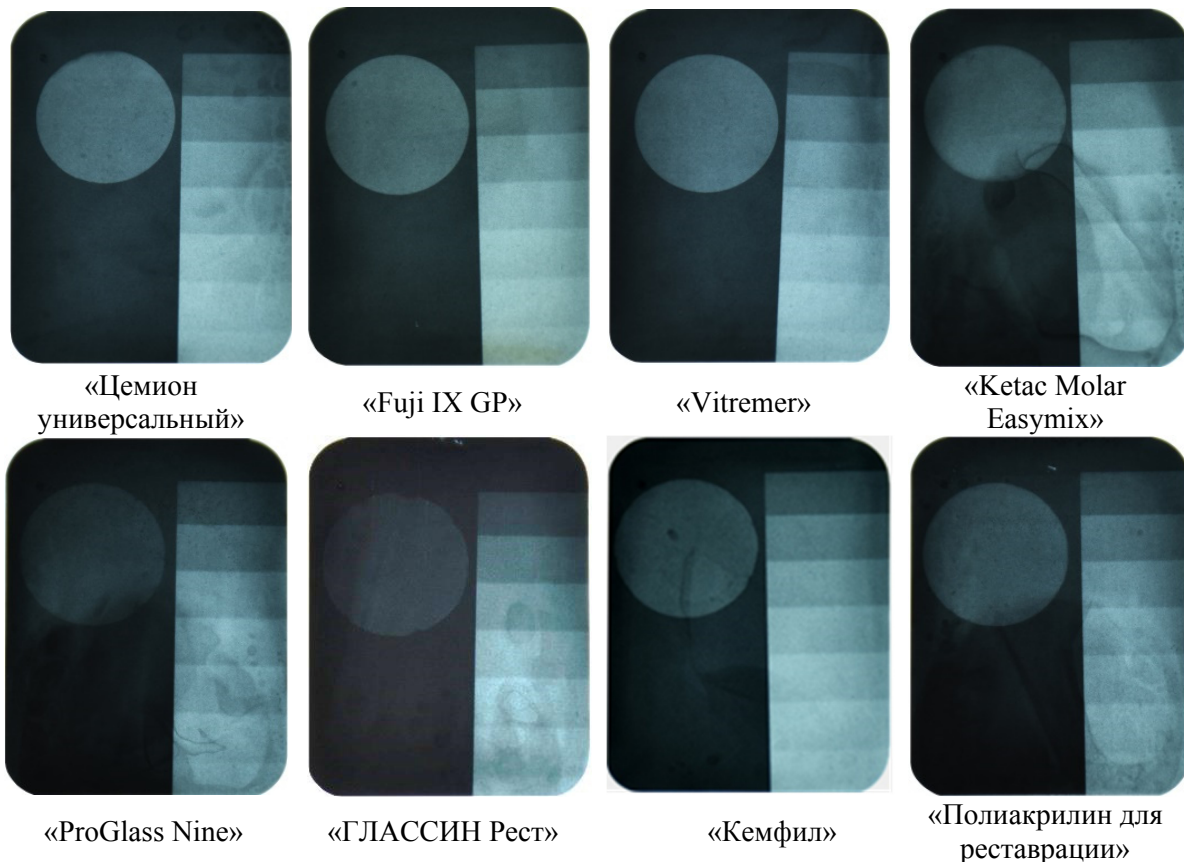


Рисунок 1. Рентгеновские снимки СИЦ для реставрации зубов

Элемент	«Fuji IX GP»	«ProGlass Nine»	«Ketac Molar Easymix»	«Vitremer»	«Глассин Рест»	«Цемион»	«Полиакрилин»	«Кемфил»
	34,62±3,8	40,63±4,4	27,58±2,8	33,27±3,4	26,59±2,6	36,91±4,1	32,41±3,6	37,57±3,6
l	14,55±0,7	14,75±0,7	12,22±0,5	13,67±0,6	14,63±0,6	18,72±0,8	14,79±0,7	15,96±0,7
i	13,89±0,6	19,57±0,8	12,87±0,5	16,98±0,7	15,67±0,6	11,58±0,5	13,60±0,6	12,85±0,5
a	-	1,56±0,1	12,06±0,3	-	7,14±0,2	-	1,37±0,1	8,77±0,3
r	19,22±0,8	9,44±0,4	-	16,11±0,6	-	20,73±0,8	16,79±0,7	-
	13,87±1,6	9,84±1,0	12,14±1,3	15,97±1,7	21,60±2,2	6,44±0,9	15,05±1,8	18,73±1,9
	1,71±0,1	2,18±0,1	2,07±0,1	1,68±0,1	2,98±0,1	5,62±0,2	3,56±0,2	3,08±0,1
a	1,33±0,1	2,02±0,2	2,30±0,2	2,21±0,2	4,71±0,3	-	-	3,03±0,2
a	0,81±0,0	-	-	-	4,10±0,1	-	2,43±0,1	-
a	-	-	18,76±0,5	-	-	-	-	-
n	-	-	-	-	2,58±0,1	-	-	-

Таблица 1 Химический состав СИЦ

Таким образом, при высоком содержании стронция или лантана в алюмосиликатном стекле, которое является основным компонентом СИЦ, обеспечивается высокая рентгеноконтрастность.

Романенко А.А.^{1,2}, Зинина Э.М.³, Бузов А.А.¹, Чуев В.П.^{1,4}
**ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ И ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО
СОСТАВА ПОРОШКОВ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ**

¹ООО «ВладМиВа», г. Белгород

²БГТУ им. В.Г. Шухова, г. Белгород

³Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, г. Москва

⁴НИУ «БелГУ». Кафедра медико-технических систем, г. Белгород

Эффективность стоматологического лечения в значительной степени зависит от применяемых материалов. Широкое применение в стоматологии нашли стеклоиономерные цементы (СИЦ), порошок которых представляет собой молотое алюмофторсиликатное стекло. Гранулометрический состав молотого стекла и форма его частиц в значительной мере влияют на процесс отверждения стеклоиономерного цемента и определяют приемлемость его функциональных характеристик, которые важны для клинического применения.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ порошков стеклоиономерных цемента: «Meron» (VOCO, Германия), «Ketac Cem Easymix» и «Ketac Molar Easymix» (3M ESPE, США), «Цемион универсальный» (ВладМиВа, Россия), «АНfil+» (АНL, Великобритания), «Fuji I» и «Fuji IX GP» (GC, Япония), обладающих высокими показателями по функциональным характеристикам по результатам исследований.

Исследование проводилось методом сканирующей электронной микроскопии при помощи микроскопа «ТМ3030» (Hitachi, Япония) и методом лазерной дифракции света на универсальном жидкостном модуле анализатора размера частиц «LS 13 320» (Beckman Coulter, США) с ультразвуковым гомогенизатором.

Результаты исследования и их обсуждение. Микроснимки исследованных образцов при увеличении в 250 раз в 1500 раз представлены на рисунках 1–7.

По данным СЭМ порошки СИЦ представляют собой осколькоатые частицы, поверхность которых плотная, непористая. Ни один из исследованных образцов не содержит крупных частиц (более 100 мкм), что подтверждается результатами гранулометрического анализа. Конгломераты размером до 300 мкм обнаружены в порошках «Ketac Molar Easymix» и «Ketac Cem Easymix», как показано на рисунках 2 и 3, что объясняется тем, что при их изготовлении производителем «3M ESPE» проводится гранулирование для улучшения смачиваемости. На рисунках 5 и 6 видно, что порошки «Fuji I» и «Fuji IX GP», выпускаемые одним производителем, имеют различный гранулометрический состав. Можно предположить, что они изготавливаются из одного стекла с применением различных режимов помола: в порошке СИЦ для реставрации зубов («Fuji IX GP») частицы более крупные, чем в порошке СИЦ для фиксации ортопедических конструкций («Fuji I»), что подтверждается данными гранулометрического анализа. Средний размер частиц в них составляет 10,37 и 5,58 мкм соответственно. «Meron» характеризуется наиболее узким диапазоном размеров частиц и минимальным содержанием мелких частиц, что видно на микроснимке (рисунок 1) и на дифференциальной кривой распределения частиц (рисунок 8). Показано, что применение порошка со средним размером частиц от 3,65 до 10,37 мкм позволяет получить СИЦ с требуемыми функциональными характеристиками.

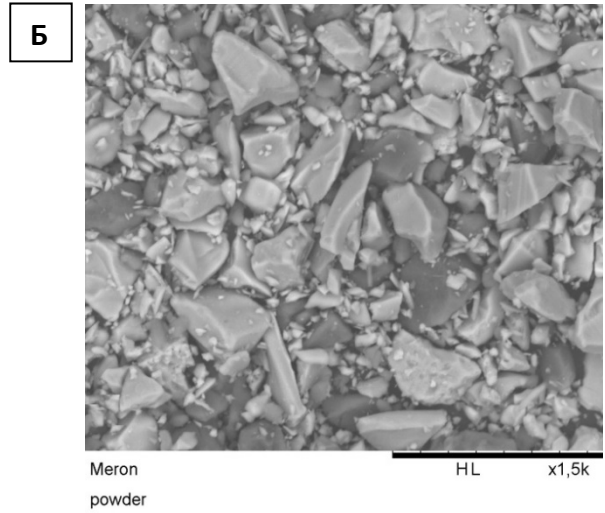
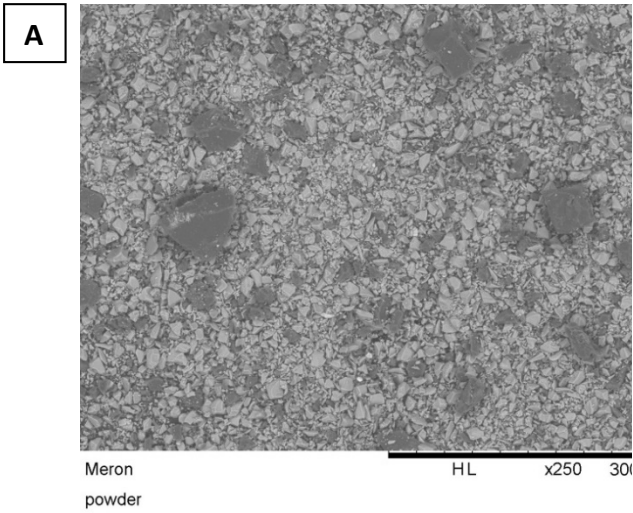


Рисунок 1. Микроснимок «Мерон» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

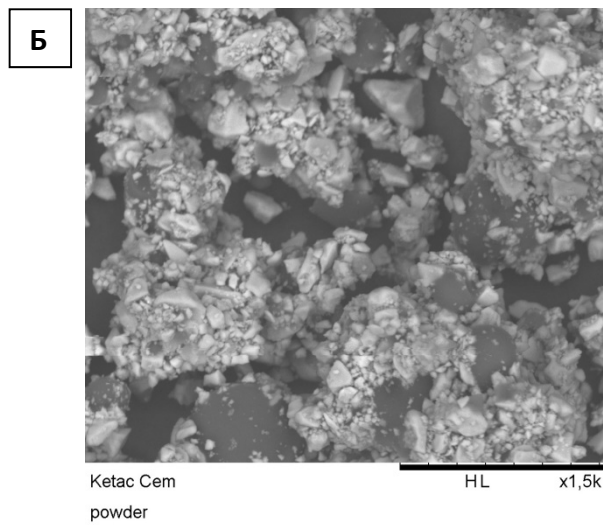
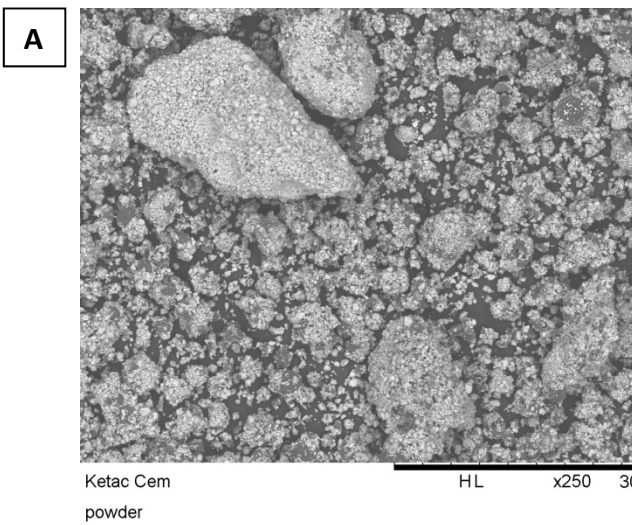


Рисунок 2. Микроснимок «Ketac Cem Easymix» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

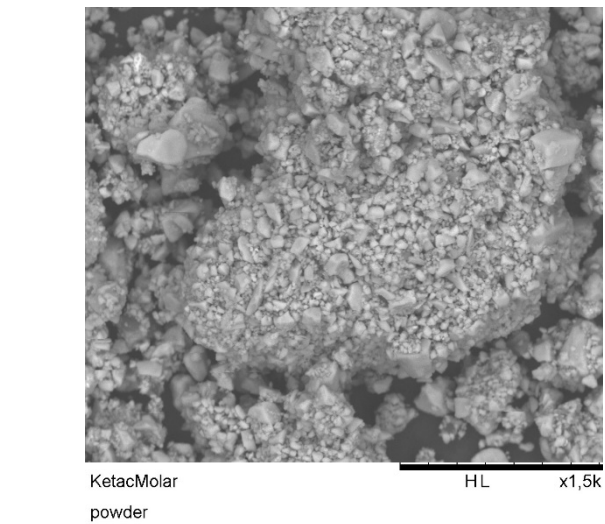
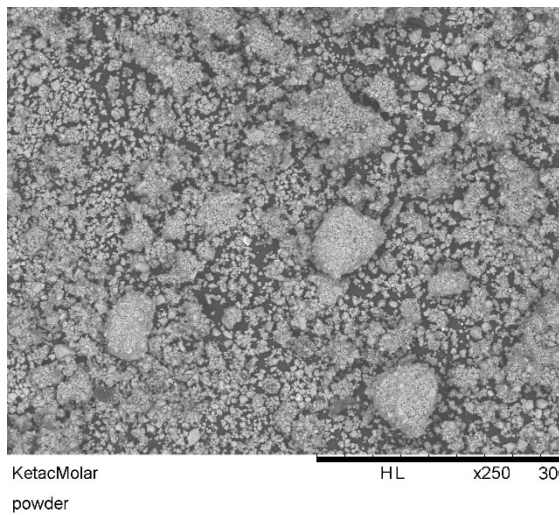


Рисунок 3. Микроснимок «Ketac Molar Easymix» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

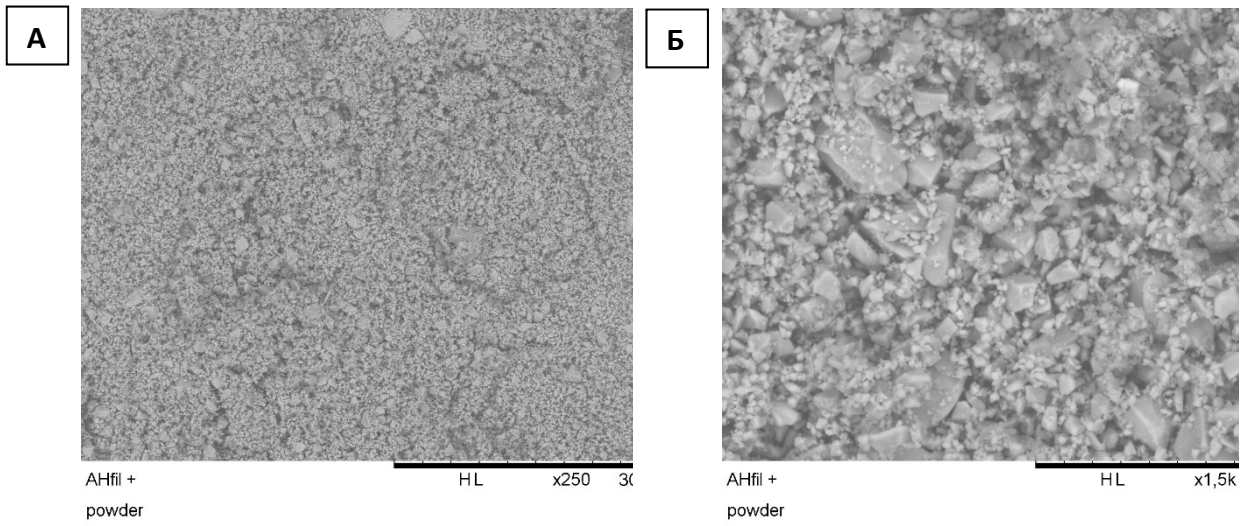


Рисунок 4. Микроснимок «AHfil+» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

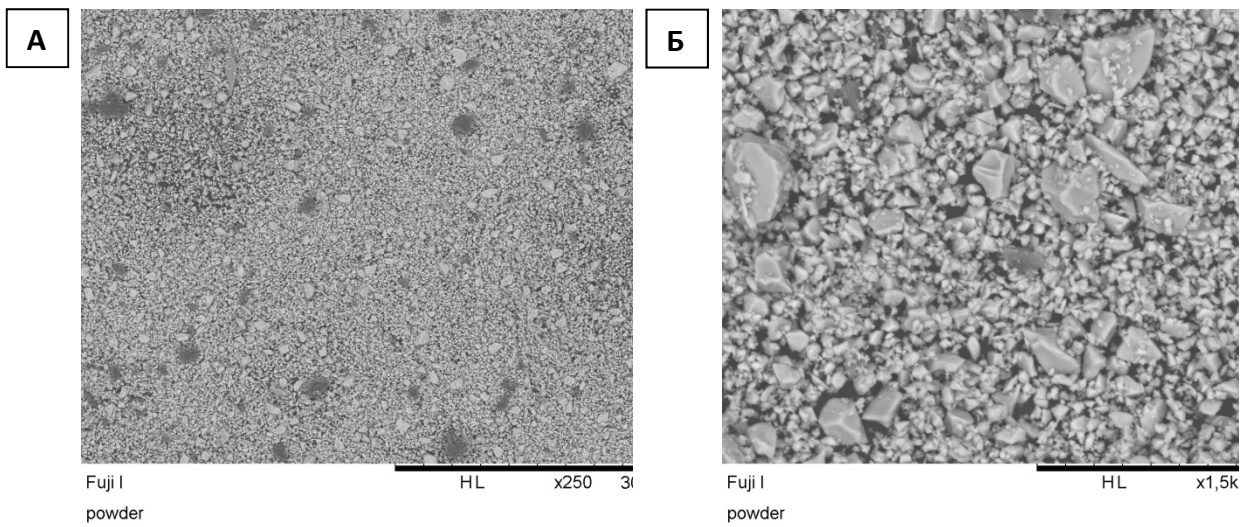


Рисунок 5. Микроснимок «Fuji I» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

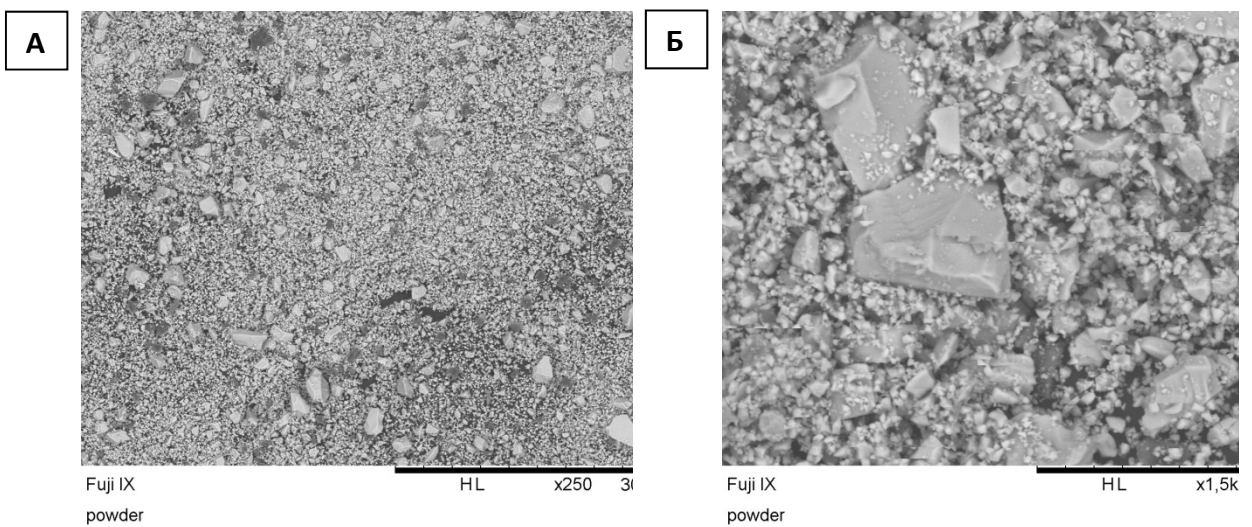


Рисунок 6. Микроснимок «Fuji IX GP» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

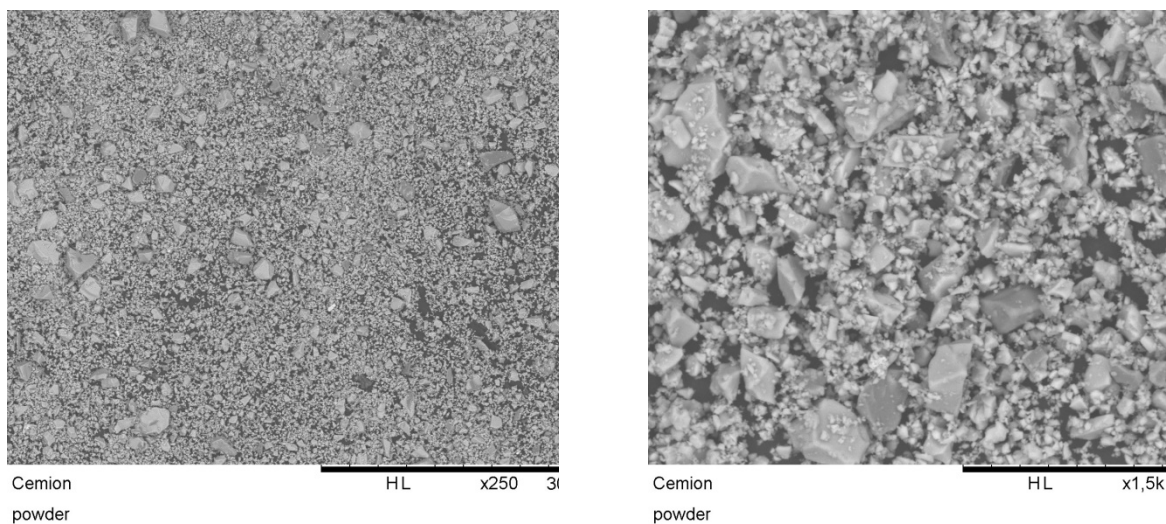


Рисунок 7. Микроснимок «Цемион» при увеличении в 250 раз (А) и в 1500 раз (Б)

Критерий оценки частиц, мкм	СИЦ						
	«Merlon »	«Ketac Cem Easymix»	«Ketac Molar Easymix»	«Fuji I»	«Fuji IX GP»	«Цемио н»	«АНфи+ »
Среднее значение	10,2 7	3,6 5	5,62	5,58	10,3 7	6,36	9,01
Стандартн ое отклонени е	5,44 1	2,6 4	8,35	3,64	11,5 5	7,33	9,52
Медиана	9,73	3,2 8	3,39	4,49	6,20	3,44	5,04
Мода	13,6 1	4,0 5	3,69	3,69	3,69	3,36	3,36
*D10	3,42	0,3 8	0,37	1,91	1,59	0,38	1,55
*D25	5,70	1,6 4	1,46	2,81	2,85	1,27	2,64
*D75	14,1 6	5,1 9	6,10	7,52	14,4 2	8,68	12,2 4
*D90	18,0 5	7,3 8	10,5 4	11,0 5	23,7 1	17,6 6	22,5 0

Таблица 1. Гранулометрический состав порошков СИЦ

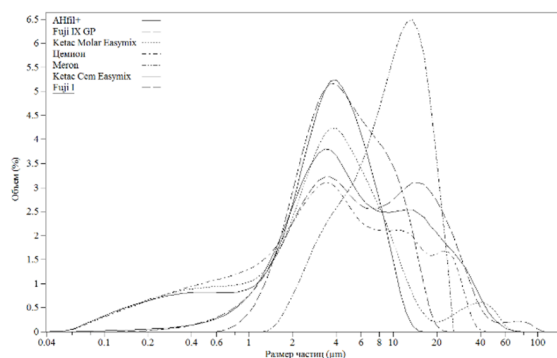


Рисунок 8. Дифференциальная кривая распределения частиц порошков СИЦ по размерам

Рубежов А.Л.¹, Ким А.В.², Андреева Т.А.², Константинова В.Н.², Колоскова Т.М.¹.

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ КОАГУЛОПАТИЯМИ

¹СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника №9» г. Санкт-Петербург

²СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №37»

Городской центр по лечению гемофилии, г. Санкт-Петербург

Стоматологические обследования населения России, проведенные в 1998 и 2008 годах, выявили высокую распространенность кариеса зубов и болезней пародонта, достигающую в некоторых регионах 95-100%. Наиболее неблагоприятная ситуация по распространенности стоматологических заболеваний отмечается у взрослых и детей, имеющих хроническую соматическую патологию. В некоторой степени это, вероятно, обусловлено ограничениями в получении амбулаторной стоматологической помощи из-за особенностей течения основного заболевания. Наибольшие сложности в получении амбулаторной стоматологической помощи испытывают пациенты с нарушением свертываемости крови: врожденными и приобретенными коагулопатиями. Клиническим проявлением этих заболеваний является кровоточивость, развивающаяся либо спонтанно, либо под воздействием внешних факторов и купируемая проведением специфической заместительной терапии. В структуре всех коагулопатий на долю гемофилии А и В и болезни Виллебранда приходится до 94-96%.

Стоматологическая помощь пациентам с нарушением свертываемости крови оказывается преимущественно в условиях стоматологического кабинета многопрофильных стационаров при обращении по «острой боли», и заключается в терапевтическом лечении осложненных форм кариеса и устранении одонтогенных очагов воспаления в челюстных костях. В связи с ограниченными профессиональными и медико-технологическими ресурсами многопрофильных стационаров пациенты, страдающие коагуло- и тромбоцитопатиями, не могут там осуществлять комплексную стоматологическую реабилитацию, диспансерное наблюдение и получать первичную и вторичную профилактику заболеваний зубов. Удовлетворить потребности пациентов с нарушением свертываемости крови в различных видах стоматологического лечения возможно только в стоматологической поликлинике.



Рисунок 1. Виды специализированной стоматологической помощи, оказываемой пациентам

Однако, возможность повышения доступности всех видов стоматологической помощи пациентам с коагулопатиями через амбулаторные стоматологические поликлиники в настоящее время практически не реализуется.

Малочисленные клинические наблюдения и исследования по безопасности стоматологического лечения пациентов с коагулопатиями на фоне заместительной терапии современными гемостатическими препаратами, а также анатомо-функциональные особенности строения челюстно-лицевой области и течения воспалительных процессов приотягощенной соматической патологии, значительно ограничивают возможности и желание врачей стоматологов оказывать амбулаторную помощь данной группе пациентов.

Перед принятием решения о возможности оказания помощи амбулаторно в условиях стоматологической поликлиники необходимо оценить степень риска предполагаемого лечения пациента с нарушением свертываемости крови. Залогом благополучного исхода стоматологического вмешательства является профессиональное взаимодействие стоматолога и гематолога, у которого наблюдается пациент. На организационном уровне обеспечить командную работу стоматологов и гематологов можно создав при стоматологических поликлиниках специализированные центры. Именно такой «Городской Центр по оказанию стоматологической медицинской помощи взрослым и детям с врожденными коагуло- и тромбоцитопатиями» (далее – городской Центр) был открыт на базе СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника №9» при участии врачей – гематологов Городского центра по лечению гемофилии г. Санкт-Петербурга.

Для обеспечения информационного взаимодействия между врачами-специалистами разработаны бланки направлений, где в процессе консультирования специалистами стоматологического профиля указываются сведения об объеме предполагаемых стоматологических вмешательств с тем, чтобы врач-гематолог составил схему гемостатической заместительной терапии, позволяющей минимизировать риски кровотечения в ходе стоматологического вмешательства. Однако, даже компенсация дефекта гемостаза у пациента с коагуло- и тромбоцитопатиями не всегда гарантирует отсутствие осложнений. Негативное влияние на исход стоматологического вмешательства может оказать неверно выбранная тактика и используемая методика. Пациенты стоматологической поликлиники, имеющие в анамнезе нарушения свертываемости крови, требуют определенных подходов при оказании стоматологической помощи.

Врачи-стоматологи Городского Центра, вне зависимости от профиля оказываемой стоматологической услуги, придерживаются следующих правил:

1. оказание стоматологической помощи, предусматривающей какие-либо инвазивные процедуры или травматизацию маргинального края десны (проведение профессиональной чистки зубов, установка контурной матрицы при наложении пломбы), проводится только на фоне адекватной заместительной терапии.

2. Выбор максимально щадящей тактики. Если есть выбор в методиках или использовании технологий, предпочтение должно отдаваться атравматичным.

3. Использование местных гемостатических препаратов.

На основании анализа случаев проведенного стоматологического лечения врачами-специалистами стоматологического профиля Городского Центра были выработаны рекомендации, выполнение которых позволило снизить риски осложнений при оказании медицинской помощи.

1. Выбор метода анестезии должен определяться предполагаемым объемом оперативного вмешательства и при этом быть наименее травматичным из всех возможных. При проведении лечения, удаления зубов, малых по объему операций (коррекция уздечек и тяжей, кюретаж в области 1-2 зубов) предпочтение отдается интралигаментарной (внутрисвязочной) или внутрикостной анестезии. Инфильтрационную или проводниковую анестезию из-за возможного повреждения сосудов и мягких тканей и образования внутритканевой гематомы проводят только в случае крайней необходимости и невозможности достигнуть эффективного обезболивания другими, менее травматичными, методами.

2. Выбор анестетика определяется его эффективностью, позволяющей использовать меньшее по объему количество препарата для адекватного обезболивания.

3. При необходимости наложения шва на рану расстояние между швами уменьшается до 0,2 мм и предпочтение отдается нерассасывающимся материалам (Монофил).

4. При проведении хирургических вмешательств на слизистой оболочке полости рта (коррекция уздечек, тяжей) использование хирургического лазера является наиболее эффективным и наименее травматичным методом устранения патологии.

5. При проведении амбулаторного хирургического вмешательства значительного по объему (лоскутные операции, закрытие ортоантрального соустья, имплантация), заместительная терапия должна проводиться эффективной дозой концентратов факторов свёртывания крови не только в дооперационном, но и течение нескольких дней послеоперационного периода, для профилактики отсроченного кровотечения. По наблюдениям специалистов, кровотечения, возникшие после оказания стоматологической помощи, создают предпосылки для инфекционных осложнений, воспалительных процессов, неблагоприятно сказываются на заживлении ран и удлиняют сроки лечения. В интраоперационном периоде используются кровоостанавливающие препараты местного действия (гемостатическая губка, тромбин).

6. При возникновении кровотечения во время операции или в послеоперационный период, остановка кровотечения осуществляется преимущественно медикаментозным методом, с использованием концентратов факторов свертывания крови, а не хирургическим путем.

7. Любое хирургическое вмешательство планируется с учетом шадящего отношения к тканям. При необходимости удаления нескольких зубов, стоматологическое вмешательство проводится одномоментно только в пределах одного квадранта челюсти. При этом адекватная коррекция гемостаза позволяет одновременно удалять до 2-х зубов.

8. Протокол удаления зуба у взрослого пациента состоит из нескольких этапов.

- Тщательный туалет лунки (острые края сглаживаются, все свободно лежащие костные фрагменты удаляются).

- Тугая тампонада лунки йодоформной турундой, тампонирование следует начинать со дна лунки до ее краев. Лунку каждого корня многокорневых зубов тампонируют отдельно. Для сближения краев раны и удержания турунды накладываются швы. Тампонада лунки является хорошей профилактикой поздних луночковых кровотечений, инфицирования лунки и развития альвеолита. Тампонада лунки при удалении временного зуба не проводится во избежание травмирования зачатка постоянного зуба.

- Холод местно: 3-4 раза по 5 минут, с промежутком в 5-10 минут между каждым подходом в течение первого часа.

- Если период после удаления зуба протекает без особенностей, то через 10-12 часов повторная инфузия гемостатического препарата в половинной от первоначальной дозы. Если в постэкстракционном периоде была отмечена повышенная кровоточивость, то проводится дополнительное введение концентрата фактора свертывания крови – по согласованию с врачом-гематологом.

9. До настоящего времени и в специальной литературе и среди хирургов-стоматологов распространено мнение, что диагноз гемофилия является абсолютным противопоказанием к установке имплантатов. Четкое следование алгоритму взаимодействия врача-стоматолога хирурга и врача-гематолога, позволяет специалистам Городского Центра благополучно проводить лечение вторичной адентии пациентам с врожденной коагулопатией с использованием имплантатов.

Клинический пример (рисунок 2-3). Пациент Б., 55 лет. Диагноз Гемофилия А, тяжелая форма. Локальный статус: отсутствие 2.5 зуба, отсутствие коронковой части 1.4, 2.4 зубов. Рентгенологически: разрежение костной ткани в области 1.4, 2.4 зубов. Диагноз: Хронический периодонтит 2.4, 1.4 зубов, отсутствие 2.5 зуба. Рекомендовано: удаление 1.4, 2.4 зубов, рациональное протезирование на дентальных имплантатах. Предоперационная подготовка заключалась в проведении заместительной терапии концентратами факторов свертывания крови: за 30 минут до операции внутривенно было введено 5000 МЕ (50

МЕ/кг) фактора VIII. Во время операции пациенту было выполнено удаление 1.4, 2.4 зубов, кюретаж лунок, установка имплантатов в позиции 1.4, 2.4, 2.5.

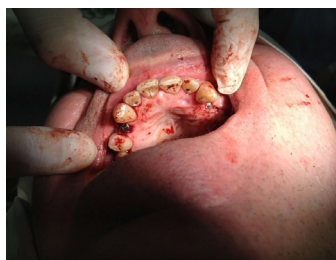


Рисунок 2. Установка имплантатов в позиции 1.4, 2.4, 2.5

Установлены формирователи десневой манжеты в области 1.4, 2.4 зубов. Шов раны выполнен нитью «Монофил 5,0», контроль гемостаза. Через 12 часов после оперативного вмешательства повторно внутривенно введено 3000 МЕ (30 МЕ/кг) фактора VIII. В последующие 3 суток концентрат фактора свертывания крови VIII вводился в дозе по 5000 МЕ (50 МЕ/кг массы тела/сутки).

В послеоперационном периоде пациенту были назначены:

- амоксициллин + клавулановая кислота по 1 таблетке (625 мг) – 3 раза в день – 5 дней;
- нимесулид 100 мг (по 1 порошку – при болях);
- ротовые ванночки с хлоргексидином биглюконатом 0,05%;
- дентальная адгезивная паста «Солкосерил».

Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы были удалены на 14 сутки, после внутривенного введения 3000 МЕ (30 МЕ/кг) концентрата фактора свертывания крови VIII. В последующем, через 5 месяцев после остеоинтеграции имплантатов, пациенту выполнено зубопротезирование. С целью профилактики кровотечения концентрат фактора свертывания крови VIII вводился в дозе 5000 МЕ (50 МЕ/кг) перед каждым этапом протезирования. Протезирование проводилось согласно стандартному ортопедическому протоколу изготовления реставраций с опорой на имплантаты.



Рисунок 3. Контрольный осмотр проведенного протезирования через 6 месяцев.

Наблюдение в течение последующих 8 лет выявляет полную состоятельность конструкций, отсутствие воспалительных явлений в периодонте. Костная ткань вокруг имплантатов стабильна.

За период 2015-2022 гг. в городском Центре по оказанию стоматологической медицинской помощи взрослым и детям с врожденными коагуло- и тромбоцитопатиями СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 9» было проведено 1124 случая оказания стоматологической помощи. В объеме плановой хирургической санация полости рта пациентам с нарушением свертываемости крови было удалено 32 временных и 60 постоянных зубов. Проведено 10 оперативных вмешательств по поводу удаления ретинированных третьих моляров, 2 пластики уздечки верхней губы у детей, операция по закрытию ороантрального соустья, установлено 3 имплантата. Терапевтическая помощь

включала в себя лечение кариеса и его осложненных форм, курсовое лечение заболеваний пародонта, профилактические мероприятия. Ортодонтическое лечение патологии прикуса получили 4 пациентов, 3 пациентам были изготовлены зубные протезы.

Во всех случаях соблюдался алгоритм предварительной заместительной терапии концентратом фактора свёртывания крови VIII, что позволило избежать осложнений стоматологического лечения, достигнуть успешных ближайших и отдаленных результатов лечения.

Рыжова И.П., Гец В.А.

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ С ПОМОЩЬЮ АРОМАТЕРАПИИ

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение. Психоэмоциональное состояние больного на стоматологическом приёме является важным аспектом, который может повлиять на качество лечения. Оно описывает сочетание психических и эмоциональных процессов, которые сопровождают человека на протяжении всего приёма.

Нельзя приуменьшать важность эмоционального состояния на эффективность проведённого лечения, в особенности, когда речь заходит об ортопедическом лечении. Возможны даже такие ситуации, когда стресс и психоэмоциональная перегрузка пациента приводит к тому, что больной отказывается от использования конструкции в дальнейшем.

Одним из способов коррекции психоэмоционального состояния является ароматерапия, которая использует эфирные масла для улучшения эмоционального благополучия и уменьшения стресса.

Актуальность: ароматерапия может оказать положительный эффект на психоэмоциональное состояние больных на стоматологическом приёме. Эфирные масла могут помочь уменьшить тревогу, страх и напряжение, а также улучшить настроение. В противовес другим масла способны оказать совершенно иной эффект воздействия. Возбудить нервную систему, взбодрить человека, придать энергии, что окажет совершенно другое воздействие, не нужное в данной ситуации. Поэтому необходим правильный подход и выбор именно нужного масла с необходимым эффектом.

Цель исследования: рассмотреть возможности применения ароматерапии в целях коррекции психоэмоционального состояния пациента на стоматологическом приёме.

Изучить методики применения ароматерапии и возможность совмещения их на стоматологическом приёме.

Оценить эффективность применения ароматерапии в комплексе основного лечения на приёме у врача-стоматолога.

Материалы и методы. Было обследовано 20 пациентов впервые за ортопедическим лечением с целью протезирования съёмными конструкциями. Перед началом лечения пациентам был дан опросник. В дальнейшем пациенты, попавшие в группу с высокой и средней ситуативной тревожности разделены на две группы. В первой группе пациенты во время каждого пациента проходили процедуру ароматерапии. Во второй группе этапы лечения не были модифицированы. На этапе сдачи работы пациентов просили пройти опрос повторно.

За основу опросника, предоставленного пациентам, был взят опросник Спилбергера – Ханина. Он был модифицирован под наши задачи. Необходимо было выяснить состояние пациента непосредственно во время приёма, показатель реактивной тревожности. С этой целью стандартный опросник был изменён и часть вопросов были исключены, часть заменена на вопросы, отсылающие к тем переживаниям, которые могут возникать у человека перед приёмом у врача – стоматолога и во время приёма.

Пациентам предоставлялся опросник, где необходимо было дать ответы на вопросы не задумываясь, после расчёта реактивной тревожности для интерпретации результатов использовались следующие ориентировочные оценки: 0-30 баллов – низкая тревожность; 31-45 баллов – умеренная; выше 45 баллов – высокая.

В результате первого посещения среди пациентов высокая тревожность была у 5 пациентов, средняя – 11, низкая – 4. В дальнейшем пациенты со средней и высокой реактивной тревожностью были разбиты на 2 группы по 8 человек.

При лечении пациентов первой группы помимо стандартных методов лечения была применена ароматерапия. Хотя ароматерапия считается относительно безопасной процедурой, необходимо принимать некоторые меры предосторожности при её применении на стоматологическом приёме. Некоторые эфирные масла могут вызывать аллергические реакции у некоторых людей.

Также необходимо следить за концентрацией масла и не превышать рекомендуемую дозу. Важно убедиться, что пациент не имеет противопоказаний для использования определённого масла.

При выборе эфирных масел для ароматерапии на стоматологическом приёме необходимо учитывать их свойства и эффекты на психоэмоциональное состояние. Некоторые масла могут быть более эффективными для уменьшения тревоги, а другие – для улучшения настроения. Третьи – наоборот, будоражить, придавать энергии.

Кроме того, необходимо учитывать индивидуальные особенности пациента, его предпочтения и возможные противопоказания. Например, наиболее распространены аллергические реакции на цитрусовые. Все эти аспекты необходимо учитывать, при подборе применяемого масла на приёме. Именно поэтому было выбрано эфирное масло лаванды, с давних пор широко известны успокаивающие свойства данного растения. В начале каждого посещения пациенту перед медицинскими манипуляциями включали ароматическую лампу с эфирным маслом лаванды, в течение 10 минут. Для процедуры использовалась стандартная ароматическая лампа, в которую добавляли на 100 мл дистиллированной воды 5 капель эфирного масла лаванды.

Лечение второй группы было проведено стандартными методами, без изменений.

Результаты и обсуждение: на последнем посещении, при сдаче готовой работы пациентов просили повторно пройти опрос. Повторный опрос дал следующие результаты у первой группы: низкая тревожность – 3 пациента, средняя – 4, высокая 1. У пациентов второй группы результаты были следующие: низкая – 1, средняя – 5, высокая – 2. Несмотря на все современные подходы к лечению пациента, работа с пациентом по моральной подготовке его к использованию несъёмных конструкций. Пациенты были более взволнованы и больше переживали относительно пациентов первой группы.

Заключение: ароматерапия является эффективным и достаточно безопасным методом, который можно использовать в дополнение на стоматологическом приёме. Ароматерапия может уменьшить тревогу, страх и напряжение, а также улучшить настроение, способствовать формированию благоприятного опыта посещения стоматолога, что облегчит адаптацию к конструкции у пациента.

Рыжова И.П., Запольнов И.Е., Чикарева Е.К.
ГИДРОЛАТЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ПОЛОСТИ РТА

НИУ «БелГУ», г. Белгород

По данным Глобального доклада ВОЗ о состоянии здоровья полости рта (2022 г.), численность людей, страдающих болезнями полости рта во всем мире, оценивается на уровне почти 3,5 млрд человек. Болезни полости рта в большинстве случаев можно предупредить, однако во многих странах они ложатся тяжелым бременем на здоровье,

поражая людей любого возраста, вызывая боль и дискомфорт, приводя к обезображиванию и даже смерти. По мере усиления урбанизации и изменения условий жизни распространенность основных болезней полости рта в мире продолжает расти. Данные заболевания обусловлены рядом поддающихся контролю и характерных для многих неинфекционных заболеваний (НИЗ) факторов риска, в том числе несоблюдением правил гигиены. Гигиена полости рта – основа здоровой зубочелюстной системы.

Заболевания полости рта в основном поддаются профилактике или требуют лишь простых вмешательств, если они диагностируются и устраняются на ранних стадиях. Многие страны разработали эффективную политику и успешные программы сокращения распространенности и тяжести заболеваний полости рта. Однако с глобальной точки зрения необходимо сделать гораздо больше, необходимо ускорить принятие позитивных мер, а также оценить и реализовать инновационные решения.

Значительный прогресс был достигнут в области стоматологических вмешательств, технологий и результатов улучшения. Клинические процедуры гигиены полости рта теперь эффективно облегчают боль, дискомфорт, вызванные заболеваниями полости рта. Помогают восстановить физиологические функции и эстетику пациентов, тем самым улучшая их психоэмоциональное состояние и здоровье.

Одним из действенных направлений является фитотерапия. Фитотерапия – направление теоретической и практической медицины, основанное на научном изучении и использовании с лечебной или профилактической целью лекарственных растений или препаратов, получаемые из них. Фитотерапия благотворно влияет на работу всего организма, оказывая общеукрепляющее и иммуномодулирующее воздействие.

Особое внимание хочется уделить гидролатам из лекарственных растений. Гидролаты – воды, полученные путем паровой или водной дистилляции воды через растительный материал [1]. Когда пары воды проходят через растительный материал, они насыщаются ценными компонентами, содержащимися в растениях: эфирные масла, кислоты, биофлавоноиды, водорастворимые витамины и другие ценные вещества. Пар извлекает из растения больше ценных веществ, чем вода, поэтому содержание экстрагированных веществ в гидролате значительно больше, чем в обычном отваре, при этом в гидролат не попадают различные "балластные" вещества - соли, красящие вещества и др., поэтому воздействие гидролата намного эффективнее и безвреднее, чем воздействие отвара. Гидролаты, в отличие от отваров, хранятся намного дольше, в большинстве своем, до года, при правильном хранении.

Гидролаты из лекарственных растений, благодаря своему составу, обладает следующими положительными свойствами: противовоспалительными свойствами, кровоостанавливающими свойствами, оказывает вяжущее воздействие, обладает бактерицидным и антисептическим эффектом, улучшает процессы пищеварения, жаропонижающими и обезболивающими свойствами.

Гидролаты по свойствам отличаются от эфирных масел, так как состоят из водной фазы и водорастворимого экстракта растений. Гидролаты сохраняют все полезные качества эфирных масел, но в отличие от последних действуют очень мягко, не вызывая ожогов, безопасны для использования на нежных участках тела, а также на коже, склонной к воспалениям [2]. Основное преимущество использования гидролатов по сравнению с концентрированными эфирными маслами состоит в более щадящем воздействии их на кожу и слизистые оболочки.

Одним из представителей лекарственных растений с полезными свойствами является гидролат тысячелистника [3, 4].

Может использоваться для снятия противовоспалительного процесса, для улучшения кровоостанавливающих процессов, как вяжущий. Тысячелистнике входит в реестр лекарственных растений и давно применяется в медицинских целях как для внутреннего, так и для внешнего применения с противомикробными и противовоспалительными

назначениями. Используется против стафилококков и стрептококков. Применяется при угревой сыпи, фурункулёзе, различных ожогах, экземе.

Достаточно большое количество импортных медикаментозных средств, которые сегодня недоступны и требуют замены. Благодаря этому, фитотерапия выросла в своей значимости. Гидролаты, являются частью фитотерапии. Эта тема представляет интерес для научных исследований и практического применения в профилактических и лечебных целях как в стоматологии, так и в медицине в целом.

Литература

1. Рыжова И.П., Воропаева Е.К., Булгакова Д.Х. Ароматерапия в стоматологической практике / Научно-практическая конференция с международным участием «Инновационная стоматология: достижения и задачи»; 24.03.2023; ДНР г. Донецк.

2. Рыжова И.П., Булгакова Д.Х. Экспериментальное исследование антимикробных свойств продуктов ароматерапии / Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в практике врача-стоматолога»; 19.12.2022; ДНР г. Донецк.

3. Рыжова И.П., Мохамед Д.Х., Шестухина А.В. Эфирные масла для здоровья и благополучия человека // Пути науки 2021: тезисы докладов II Всероссийской научно-практической конференции – Самара: Изд-во «Инсома-пресс», 2021, - 136-138 С.

4. Рыжова И.П., Булгакова Д.Х., Воропаева Е.К. Изучение антимикробных свойств продуктов ароматерапии // Современные проблемы науки и образования - М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2023. - № 24. – С ... ISBN 978-5-91327-703-9.

Рыжова И.П.¹, Лещева Е.А.², Штана В.С.¹

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ БЕСПРЕКУРСОРНОЙ БАЗИСНОЙ ПЛАСТМАССЫ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

¹ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ», г. Белгород

²ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Актуальность. Не смотря на появление современных технологий стоматологического ортопедического лечения больных, третью часть из всего спектра зубопротезных конструкций составляют съёмные протезы. Материалы, которые в основном применяются для изготовления базиса съёмного протеза, являются акриловыми и большая часть – прекурсоры. В связи с этим повышается интерес к материалам, которые являются беспрекурсорными и отвечают современным требованиям.

Цель исследования: оценить качество протекания процесса адаптации больных к съёмным конструкциям зубных протезов, изготовленных традиционной и усовершенствованной технологиями из беспрекурсорного базисного материала «Белакрил-Э ГО».

Материалы и методы. Процесс адаптации – это крайне сложный заключительный этап привыкания пациента к съёмной конструкции, и он складывается из многих факторов. Время привыкания зависит от качества, комфорта и психологического настроения, а также болевых ощущений и реакций. Для решения поставленной цели были изучены сроки адаптации больных к съёмным ортопедическим конструкциям, изготовленным из беспрекурсорного базисного материала «Белакрил-Э ГО» (Россия, «ВладМиВА»). Было обследовано 2 группы больных (83 человека): 1-ая группа 40 (48 %) человек – которые пользовались съёмными протезами изготовленными традиционной технологией, 2-ая группа 43 (52 %) человека – пользовались съёмными протезами, изготовленными по усовершенствованной технологии (Патент № 2721581). Контрольные осмотры больных проводили в день сдачи работы, через 7 дней, через 30 дней, через 6 месяцев. С целью

повышения объективности и достоверности оценки адаптации больных к съёмным конструкциям зубных протезов, как способа, характеризующего эффективность и качество ортопедического лечения, было проведено анкетирование больных в контрольные дни осмотра.

Результаты исследования и их обсуждение: Результаты изучения адаптации больных к съёмным протезам показали, что пациенты 1-ой группы исследования привыкали к съёмным конструкциям дольше по сравнению со 2-ой группой пациентов. В день сдачи съёмного протеза пациенты первой группы 12% человек отмечали некомфортные органолептические свойства съёмной конструкции зубного протеза, а именно отмечали неприятный запах, во второй группе исследования таких жалоб пациенты не предъявляли.

На седьмые сутки был проведен контрольный осмотр изучаемых групп наблюдения. В первой группе пациенты (5 %) предъявляли жалобы на дискомфорт под протезом, после чего была произведена коррекция протеза и больше жалоб не наблюдалось. Во второй группе у (2 %) больных были жалобы на боль под протезом, была также произведена коррекция конструкции протеза.

Через 30 дней положительная динамика адаптации больных к съёмным протезам наблюдалась в обеих группах наблюдения. Однако в первой группе больных 1 (1 %) пациент отказывался от пользования съёмными протезами в связи с плохими органолептическими свойствами, после чего было проведено заново ортопедическое лечение и изготовлены новые съёмные протезы из изучаемого базисного материала, но уже по усовершенствованной технологии, также были проведены все контрольные осмотры через 7 дней 30 дней и полгода, пациент жалоб на органолептические свойства не предъявлял, но через 7 дней ему была проведена коррекция съёмного протеза, в последующие контрольные осмотры жалоб не было.

Через полгода большинство опрошенных выразили удовлетворенность результатами ортопедического лечения и отметили улучшение своего комфорта и качества жизни после применения съёмных протезов.

Важно отметить, что оценка адаптации к съёмным протезам является важной частью процесса ортопедического лечения больных. Результаты изучения временных сроков адаптации пациентов к съёмным протезам показали снижение адаптации больных второй группы исследования на 15% по сравнению с первой группой. Это можно объяснить тем, что усовершенствованная технология позволяет изготовить съёмный протез с лучшими органолептическими свойствами.

Выводы: Проведенный сравнительный анализ процесса адаптации больных к съёмным конструкциям зубных протезов, изготовленных из беспрекурсорного базисного материала «Белакрил-Э ГО» показал преимущество усовершенствованной технологии по сравнению с традиционной, позволяющей сократить временной процесс адаптации больных на 15%.

Рыжова И.П.¹, Погосян Н.М.², Фролов А.М.²

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ СОХРАНЕНИЯ ЗУБОВ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

¹ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ», г. Белгород

²ООО «Спасибо. Клиник», г. Москва

С ростом популярности имплантации в области отсутствующих зубов, спустя некоторое время, большинство докторов столкнулось с осложнениями, особенно при проведении хирургического вмешательства в области центральных зубов. Наличие тонкой вестибулярной стенки, а в некоторых клинических случаях отсутствие зоны, прикрепленной кератинизированной десны, затрудняет проведение удаления зубов и немедленной имплантации. В связи с этим показания к сохранению собственных тканей зубов расширились.

Существует методика ТМС (Tissue Master Concept), предложена Доктором Штефаном Ноймаером, которая заключается в проведении экструзии зубов при травме коронковой части зуба, наличии резорбции, а также субгингивальных дефектов. Суть данной методики состоит в поэтапном коронарном движении зуба по своей оси до выставленных значений. Данный метод позволяет не только сохранить тотально разрушенный зуб, восстановив ферулл, но и улучшить биотип маргинальной десны.

В данной статье, представлен клинический случай, применения методики экструзии тотально разрушенных зубов, в комплексе с ортопедической реабилитацией всей зубочелюстной системы.

Пациентка ГУ, обратилась в клинику с жалобой скол небной стенки зуба на верхней челюсти справа (рисунок 1).



Рисунок 1. Исходная клиническая ситуация

После анализа рентгенологических снимков, было принято решение сохранить опорный зубы и провести экструзию с опорой на вертикальные и горизонтальные тяги из СВШ (рисунок 2).



Рисунок 2. Экструзия зуба 14

Спустя месяц, после стабилизации нового достигнутого положения опорных зубов, проводится повторное эндодонтическое лечение корневых каналов с установкой стекловолоконного штифта. (рисунок 3, рисунок 4).



Рисунок 3. Достижение зуба выставленных параметров



Рисунок 4. Восстановление опорных зубов композитными пломбами

Следующим этапом, в данном клиническом случае, было восстановление коронковой части зубов 14, 15 коронками из диоксида циркония (рисунок 5).



Рисунок 5. Восстановление опорных зубов коронками из диоксида циркония

Данный клинический кейс демонстрирует возможности малоинвазивного подхода сохранения totally разрушенных зубов, что исключает несколько этапов хирургического лечения, а также сокращает сроки планируемого лечения.

Рыжова И.П., Чикарева Е.К., Запольнов И.Е.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОТЕРАПИИ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА**

ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ», г. Белгород

Внедрение эффективных методов лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний, является одним из наиболее актуальных направлений в медицине на протяжении последних лет. В настоящий момент, в практической стоматологии не существует единого протокола лечения данных патологий. Это обусловлено полиэтиологичностью, прогрессирующим течением болезней и недостаточностью методов профилактики и лечения данных заболеваний.

Известно, что основной причиной пародонтита и других воспалительных заболеваний полости рта, является изменение микрофлоры. По данным современной литературы ведущим этиологическим фактором пародонтита является микрофлора зубной бляшки, которая образуется на пелликуле зуба в пределах зубодесневой бороздки. Пагубное действие микрофлоры связано с изменением видового состава бляшки при избыточном накоплении зубного налета.

В последние годы количество микробных инфекций и их осложнений имеют тенденцию роста, в большей степени это связано с развитием резистентности микроорганизмов ко многим существующим лекарственным средствам. Поэтому необходимость во внедрении новых эффективных препаратов для лечения заболеваний возрастает. Существует несколько причин возникновения устойчивости микроорганизмов к лекарственным препаратам: использование доз недостаточных для прекращения

жизнедеятельности микроорганизмов и неконтролируемый прием пациентами антибактериальных и антисептических препаратов. Во избежание возникновения устойчивости микроорганизмов, необходимо помнить о принципах рационального использования антибиотиков, к ним относят: корректное выявление этиологического фактора возникновения очага инфекции; показания к применению антибиотиков; назначение рациональной дозировки; оптимальная длительность курса лечения.

На сегодняшний день одной из наиболее перспективных отраслей в создании новых эффективных и безопасных антимикробных средств является фитотерапия и ее отдельных направлений: ароматерапии и гидролатотерапии. Преимущества лекарственных препаратов из растительного сырья, такие как биобезопасность и возможность длительного применения, дают повод глубоко исследовать эту сферу.

Помимо стандартных схем лечения и профилактики бактериальных инвазий, существуют менее распространенные. Фитотерапия – метод лечения и профилактики заболеваний с помощью препаратов, созданных на основе растительного сырья, оно включает в себя: использование непосредственно лекарственных растений. Чаще всего применяя растительные препараты используют: отвары и настои из листьев, цветков или корней лекарственных растений.

В клинической практике нами активно используется комплексное применение традиционной медикаментозной терапии в сочетании с назначением индивидуального применения фитопрепаратов в домашних условиях. На примере наблюдения следующего клинического случая была подготовлена данная работа.

Тысячелистник (*Achillea millefolium*) – растение из семейства сложноцветных, которое уже многие века применяется в медицине и стоматологии, в частности. Внесен в реестр лекарственных растений, его лечебные свойства известны с древности, и до сих пор активно используются с терапевтической целью – противовоспалительной, антимикробной, кератопластической и др.

В медицине тысячелистник известен своими противовоспалительными свойствами. Это растение широко применяется в народной медицине для лечения ран, ожогов, синяков и других воспалительных процессов на коже и слизистой оболочке. Тысячелистник способствует заживлению ран и снижению воспаления, благодаря содержанию в его составе салициловой кислоты и флавоноидов. Он также обладает антисептическими свойствами и может быть использован в виде отваров или мазей.

В стоматологии тысячелистник имеет широкое применение в качестве средства для улучшения состояния полости рта. Он может быть использован для обработки язв, лечения гингивитов и пародонтита, благодаря своим противовоспалительным и антисептическим свойствам. Различные исследования также указывают на то, что тысячелистник может помочь снизить риск возникновения воспалительных заболеваний десен.

Обычно тысячелистник используется в виде отваров, эликсиров для полосканий. Он безопасен для употребления и обладает минимальными побочными эффектами.

Основным методом лечения гингивита и пародонтита является ополаскивание ротовой полости. Для полоскания ротовой полости при воспалительных заболеваниях применяют как аптечные, так и домашние средства.

Препараты на основе лекарственных растений достаточно распространены, но для того, чтобы их приготовить в домашних условиях необходимо соблюдать некоторые правила. Необходимо смешивать ингредиенты в корректной пропорции. В нашем клиническом случае мы рекомендовали пациенту готовить раствор таким образом: на стакан воды 1 столовая ложка аптечного сбора, заливается кипятком. После того как раствор остынет до комнатной температуры, можно его использовать 4-5 раз в день.

Выписка из истории болезни Михайлова М.

В клинику обратился пациент М, 29 лет.

Жалобы на боль и отёк в области неба, повышение температуры тела и общей слабостью, считает себя больным в течении 7 дней, с момента появления боли при

накусывании, со временем появился отёк, боль усиливалась, пациент отметил курение более 20 сигарет в день. Со стороны полости рта: 26, 27– ранее лечены по поводу глубокого кариеса. Поднадкостничный абсцесс в области твёрдого неба, синюшная слизистая, с участками некроза. Под инфильтрационной анестезией выполнена периостотомия, получено гнойное отделяемое, рана промыта раствором Фурациллина 1:500 5 мл.

Пациенту даны рекомендации:

Антибактериальная терапия – Ципролет А 500 мг по 1 таблетке 2 раза в день- 5 дней;

Антигистаминная терапия – Цетрин на ночь- 5 дней;

Антисептическая терапия – обработка полости рта р-ром Хлоргексидина 0,05%;

Обезболивающая терапия – Нимесил при возникновении боли;

Пациент пришёл на осмотр через 3 дня, отметил ухудшение самочувствия. На момент осмотра небо со значительными участками некротизированных тканей, гнойным отделяемым, невыносимые боли и стойкую повышенную температуру тела.

Было принято решение о назначении фитотерапии в качестве дополнительного лечения – полосканиями отваром тысячелистника в домашних условиях 4-5 раз в день и отказом от курения. Пациент был назначен на повторный осмотр через 3 дня.

Динамическое наблюдение на протяжении трех суток – состояние пациента значительно улучшилось, температура тела в норме, пациент не отмечал болевых ощущений, также очевидна положительная динамика в заживлении раны. Гнойного отделяемого не наблюдалось, участок некротизированных тканей в процессе эпителизации.

Данный клинический случай выявляет положительный результат сочетанного применения традиционной медикаментозной терапии и применений растительных лекарственных средств.

Анализируя, данный случай, можно отметить существенный вклад активной работы растительных препаратов и безусловно отметить такие преимущества как: доступность, простота в использовании, снятие болевых и воспалительных процессов, улучшение процессов регенерации и общее усовершенствование качества лечения. Перечисленные преимущества особенно важны, когда то или иное заболевание сказывается на качестве жизни пациента.

Таким образом, можно сделать вывод, что усовершенствование настоящих схем лечения с дополнением фитопрепаратов, в частности тысячелистника, свидетельствует о необходимости проведения исследований на предмет противовоспалительных и противомикробных свойств растительных препаратов, применяемых как в стоматологии, так и в медицине в целом.

Рязанцев Н. А., Рязанцев Д.А.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА АМБУЛАТОРНОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания занимают одно из ведущих мест среди причин смертности в мире. По данным российского общества кардиологов Россия не исключение. Так же возрастает распространенность сердечно-сосудистых осложнений после COVID-19, что тоже является немаловажной проблемой в современной медицине. Подходы к оценке риска сердечно-сосудистой патологии являются ключом к снижению показателей смертности. Однако, оценка сердечно-сосудистого риска при планировании стоматологического вмешательства является крайне важным этапом, разработано недостаточно. Было установлено, что врач-стоматолог часто становится первым специалистом, выявляющим сердечно-сосудистую патологию у пациента. Так исследования населения в Великобритании по данным C. Sproat, S. Beheshti, A. N. Harwood,

D. Crossbie показывают, что лишь треть страдающих артериальной гипертензией пациентов знают о своей патологии. Результаты исследований испанской группы врачей-стоматологов показывают, что из 154 пациентов в возрасте от 18 до 84 лет 29% имеют САД выше 140 мм. рт. ст. на амбулаторном стоматологическом приеме, а это может указывать на наличие артериальной гипертензии.

По данным Анисимовой Е. Н. с соавт. степень подъема артериального давления варьируется в зависимости от вида предполагаемой стоматологической помощи, при выполнении хирургического вмешательства 100% пациентов показали САД выше 140 мм. рт. ст., при неотложной терапевтической помощи 65,9%, при плановой 34, 6%, а при оказании ортопедической помощи 29, 5% пациентов.

Цель исследования: изучить возможность применения методов оценки сердечно-сосудистого риска в стоматологии.

Материалы и методы. В этом исследовании были обобщены данные отечественных источников и статей с ресурса PubMed, в которых рассматривались методы оценки сердечно-сосудистого риска, у пациентов с сопутствующей патологией и без. В исследование не вошли дубликаты работ, а также работы ранее 2018 года публикации.

Основная часть. Для оценки сердечно-сосудистого риска используют различные методы, такие как индекс SCORE, шкалу Рейнольдса, австралийский калькулятор абсолютного риска, и их интерпретации в виде различных электронных калькуляторов.

Шкала SCORE являясь золотым стандартом в оценке смертности от сердечно-сосудистой патологии в течении будущих 10 лет, недостаточно нацелена на оценку рисков перед амбулаторным вмешательством.

Обращаясь к шкале Рейнольдса, мы видим большое количество лабораторных данных и оценка рисков со стороны кардиологической коррекции (липидный профиль, С-реактивный белок и т.д.), что также является недостаточно удобным в условиях стоматологической поликлиники.

Электронные калькуляторы позволяют производить расчет по этим шкалам автономно, просто вводя параметры в нужную графу, однако их применение в стоматологии затруднено.

Существует также оценка абсолютного сердечно-сосудистого риска, используя Австралийский калькулятор абсолютного риска. В него входят привычные параметры: АД, прием лекарств от сердечно-сосудистых заболеваний, курение возраст и т.д. Данный калькулятор позволяет проводить абсолютную оценку сердечно-сосудистого риска в условиях амбулатории (при условии, что мы знаем липидный профиль больного), что крайне важно при планировании стоматологического вмешательства.

Данный метод основывается на подсчете уровня риска исходя из перечня приведенных выше параметров, позволяя тем самым стандартизировать подход к разнородной группе пациентов на стоматологическом приеме. Применимость данного метода исходит из универсальности параметров, но явным недостатком является наличие лабораторного блока (оценка липидного профиля), что, несмотря на универсальность на приеме у врача-кардиолога, ограничивает использование данного метода в кабинете стоматолога.

Приведенные выше методики разнятся по характеру используемых параметров, самые популярные из них: липидный профиль, оценка степени атеросклероза, для чего используют УЗИ сонных артерий, наличие диабета и других сопутствующих заболеваний.

Оценка лабораторных данных, а также результатов функциональных исследований не всегда бывает доступна перед стоматологическим приемом, а назначение данных исследований у некоторых групп пациентов попросту нецелесообразно. Однако скрининговые опросники и легко получаемые параметры, такие как АД и ЧСС, могут быть использованы для анализа врачом стоматологом. Искомые данные могут быть получены при грамотном подходе к сбору анамнеза. Необходимо так же подчеркнуть важность измерения давления перед стоматологическим вмешательством. Так же для снижения

абсолютных показателей сердечно-сосудистого риска следует при оказании стоматологической помощи пациентам с артериальным давлением выше нормы предварительно снижать его на 10-15%.

Таким образом, подходя к оценке сердечно-сосудистого риска, следует тщательно собирать анамнез, и в критерии повышения риска включать возраст выше 40, мужской пол, среднесуточное АД выше 140 мм. рт. ст.

Важным параметром в оценке сердечно-сосудистого риска является оценка взаимодействия препаратов, применяемых для лечения основного заболевания и препаратов, применяемых в стоматологии, в том числе с местными анестетиками и вспомогательными компонентами обезболивающего препарата.

Так, например, необходимо проводить контентный анализ гипотензивных средств с местными анестетиками, а именно взаимодействие разных групп, таких как, диуретики, бета-блокаторы, ИАПФ, блокаторы кальциевых каналов и другие с разными группами местных анестетиков.

Немаловажным фактором также является прием статинов, что приводит к кратному снижению уровня сердечно-сосудистого риска, в тоже время пациенты с гипертензией находятся в группе риска по возникновению сердечно-сосудистых осложнений и следует подходить к таким больным индивидуально в связи с разнородностью таких пациентов.

Важным условием при оценке сердечно-сосудистого риска является также влияние препаратов для лечения основной патологии на сердце и сосуды, а также комплаентность пациента. Так, например, установлена связь между проведением антипсихотической терапии и повышением уровня сердечно-сосудистого риска, посредством изменения липидного профиля. Также не стоит забывать про влияние стоматологических назначений и их реакции с назначениями по другому профилю.

Таким образом, все методики оценки сердечно-сосудистого риска можно подразделить на клинические и лабораторные, которые врачу-стоматологу не всегда доступны. Поэтому следует особое внимание уделить анамнестическим данным: уровню АД, анализу взаимодействия назначаемых пациенту препаратов. Так же важным параметром при оценке сердечно-сосудистого риска является его сочетание с сопутствующими патологией не кардиоваскулярного профиля. Так, например, мы видим, что пациенты после COVID-19 имеют повышенный сердечно-сосудистый риск в связи с наличием у вируса кардиотоксических механизмов. Установлено, что вирус SCARs-CoV2 обладает как прямым, так и косвенным действием на сердечную мышцу. Исследования показывают возможность вируса COVID-19 повреждать кардиомиоциты, так и повышать нестабильность атеросклеротической бляшки, повышая тем самым сердечно-сосудистый риск.

В то же время у больных с подагрическим артритом или ВИЧ-инфицированных нет определенной взаимосвязи между хроническим заболеванием и повышением уровня сердечно-сосудистого риска.

Именно из-за многообразия параметров, принимающих участие в составлении конечной картины уровня сердечно-сосудистого риска, в настоящее время нарастает популярность среди так называемых аппаратных методов оценки, а именно, если можно так выразится, калькуляторов сердечно-сосудистого риска. Оценка эффективности их работы подвергается многочисленным обсуждениям.

Результаты исследования и их обсуждение. С одной стороны, методы оценки типа шкалы SCORE, Рейнольдса, австралийский калькулятор абсолютного риска упрощают анализ всего многообразия параметров, которые имеют значение в оценке сердечно-сосудистого риска, но в тоже время без клинической картины, нельзя в полной мере судить о полученном результате и опираться исключительно на данные калькулятора нецелесообразно.

Индекс SCORE оценивает прогноз данной группы пациентов безотносительно предстоящих вмешательств, шкала Рейнольдса содержит большое количество

узкоспециальных лабораторных данных. Калькулятор абсолютного риска, несмотря на удобство, тоже содержит лабораторные показатели.

Вопросу лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией посвящена серия работ Анисимовой Е. Н. с соавт., среди них с артериальной гипертензией, а также пациентов, перенесших сердечно-сосудистую катастрофу. По данным Ореховой И. В. и соавт. мы видим, что врач-стоматолог может выявлять артериальную гипертензию на стоматологическом приеме и направлять в профильные организации для проведения дальнейшего лечения.

Все эти работы обозревают вопрос рисков, но не касаются критериев его шкальной оценки, что подчеркивает необходимость разработки скринингового метода оценки сердечно-сосудистого риска на амбулаторном стоматологическом приеме.

Вывод. Применение существующих методов оценки сердечно-сосудистого риска, каждый из которых использует различные параметры, от анамнестических данных до лабораторных и функциональных исследований, в стоматологии затруднено.

Семендяева Д.С., Евсюкова Ю.Н., Яковенко Т.И.
РОЛЬ ДЕОНТОЛОГИИ И ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ В ПОСТРОЕНИИ
КОММУНИКАЦИИ И ВЫБОРЕ ЛЕЧЕНИЯ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА
С ПАЦИЕНТАМИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАМЕНТОВ

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Как известно, деятельность врача направлена на улучшение состояния здоровья обратившихся к нему пациентов. И, чтобы выполнить свою миссию успешно, медицинский работник должен не только быть высококвалифицированным специалистом, но и уметь грамотно выстроить общение с больным, найти к нему подход, доступно изложить всю необходимую информацию, ведь как писал В. Шефнер: «Словом можно убить, словом можно спасти». Педагогическая и психологическая подкованность медика будет повышать эффективность лечения. Поэтому каждый работник должен в совершенстве владеть принципами медицинской деонтологии и врачебной этики.

Бесспорно, каждый человек уникален, ведь его личность и мировоззрение формируются под влиянием различных факторов: агентов социализации, жизненного опыта, генетической предрасположенности и т.п. Но всё же существуют сходства, благодаря которым определённых людей можно отнести к той или иной группе. Например, целитель, выдающийся врач и философ, живший в древней Греции, разделил людей на холериков, флегматиков, сангвиников и меланхоликов. Речь идёт о Гиппократе. Он наблюдал за людьми, и сделал вывод, что их поведение зависит от преобладания в организме одного из четырёх элементов, так называемых «жизненных соков», а именно желчи, лимфы, чёрной желчи и крови. Именно Гиппократ ввёл такое понятие как «темперамент». Его имя известно всем, потому что он историческая личность, внёсшая весомый вклад в развитие теоретической и практической медицины. О нём в своих трудах писали выдающиеся философы античных времён: Аристотель, Платон и др. Существует теория, что Гиппократ один из представителей Асклепиадов (династии врачей, берущей начало от бога медицины). Действительность это или же миф узнать не удастся. Но историки нарекли Гиппократа «отцом медицины», и у них для этого были все основания. Также именно он установил правила поведения и черты личности, которыми должны обладать врачи, чьё призвание – помогать людям. Медики всего мира дают клятву Гиппократа, тем самым подтверждая свою приверженность к высоким моральным принципам, которым они будут следовать, исполняя благородный долг. Следовательно, к мнению Гиппократа прислушиваются и по сей день. Его теория о темпераментах получила широкое распространение и имеет место быть.

Если в организме преобладает желчь, то человек является холериком. Когда велика концентрация крови, человек – сангвиник. В случае господствующего положения чёрной желчи, индивид считается меланхоликом. А сосредоточенность большого количества лимфы в организме делает людей флегматиками.

Случается очень редко, что человеку присущ только один тип темперамента. Часто люди – это сочетание нескольких типов с одним наиболее ярко выраженным. Равноценное объединение всех четырёх типов темперамента встречается у тетравертов.

В первые минуты общения врач-стоматолог может предположить, каков стиль поведения у его пациента, и, отталкиваясь от этого, выбрать стратегию общения, найти нужные слова, чтобы донести до больного информацию наиболее чётко и ясно, следовательно, повысить этим коэффициент полезного действия от лечения.

Холерики весьма импульсивны, неуравновешенны, у них подвижная психика, они экспрессивно выражают эмоции, но отходчивы, и после очередной вспышки гнева быстро успокаиваются, порой даже не помня почему потеряли над собой контроль и что говорили в этот момент. Ими могут овладевать тревога и беспокойство, которыми холерики с высокой долей вероятности поделятся с окружающими. Они более восприимчивы к болевым ощущениям, невнимательны. Поэтому при общении с таким человеком врач должен быть спокойным и уверенным, ни в коем случае не повышать голос, не пытаться навязывать своё мнение, чтобы избежать конфликта; сконцентрировать внимание больного на проблеме и её лечении, показать высокий уровень своей компетентности; рекомендации, препараты для лечения лучше таким пациентам выписывать на бумаге.

Сангвиники подвижны, жизнерадостны, энергичны, коммуникабельны, но легко отвлекаемы. Поэтому стоматологу необходимо постараться удержать фокус внимания сангвиника на лечении. Если врач будет убедителен, то такой пациент всё внимательно выслушает и будет стремиться выполнить все предписания и советы в точности. Им тоже лучше давать рекомендации на бумажном носителе.

Меланхоликов считают слабым типом. Они склонны переживать из-за всего, что происходит с ними и людьми, которые им дороги. Меланхоличные личности наиболее чувствительны, обидчивы, их легко ранить критикой и даже неосторожно сказанным словом, боятся криков. Поэтому лечащий врач должен проявить эмпатию к ним, сострадание, заботу, поддержать добрым словом, успокоить, похвалить, приободрить. Лечение должно быть щадящим, потому что вследствие изменения эмоционального состояния меняется и физическое, повышается чувствительность. Пациент должен чувствовать комфорт, чтобы меньше беспокоиться. А если он будет эмоционально стабилен и уравновешен, поможет себе и стоматологу, и лечение будет более продуктивным.

Флегматики спокойны и уравновешены, скрытны, медлительны, консервативны. Врач должен подробно разъяснить суть лечения, дать пациенту время на размышление и принятие решения. Это необходимо для того, чтобы больной проанализировал сказанные ему слова. Так как флегматики немногословны, стоматолог должен задавать много наводящих вопросов, чтобы собрать полноценный анамнез и правильно поставить диагноз. Процесс лечения воспринимается ими спокойно.

Все типы темперамента разные, но это не значит, что какой-то лучше, а какой-то хуже. Это всего лишь особенность каждого человека. Поэтому стоматолог должен не обращать внимание на свои личные предпочтения, а относиться ко всем пациентам одинаково: следовать принципам правдивости, конфиденциальности, информированности, справедливости и милосердия. В. Леви говорил: «Быть настоящим врачом – значит уметь любить больного».

Таким образом, врач должен быть человеком, которому пациент доверяет даже больше, чем друзьям, братьям, сёстрам и родителям. Он должен умело завладеть вниманием больного, проявить сострадание и заботу, чтобы стоматологическое лечение облегчило жизнь пациента.

Статовская Е.Е.
**АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ ГЕНОВ,
АССОЦИИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ ОБМЕНА
У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Взаимосвязь между наследственной предрасположенностью и коморбидностью на фоне ДСТ показана многими исследованиями [1]. У стоматологических пациентов с ДСТ нередко диагностируются комплексные патологические состояния, сопровождающиеся риском осложнений на всех этапах стоматологического лечения [2]. Среди генов, продукты которых участвуют в поддержании устойчивого состояния здоровья, важное место занимают гены, предположительно ассоциированные с нарушениями обмена и характеризующие метаболические заболевания. На анализе паттернов аллельного полиморфизма генов частых мультифакторных болезней базируется предиктивная медицина.

Цель исследования: определение частоты выявленных генотипов генов-кандидатов *eNOS3* (4b/4a, 27bp VNTR in4, OMIM:163729), *PAI-1*(5G/4G -675, OMIM:173360) *IL-1b* (C-511T, OMIM: 147720), *TNFA* (G-308A, OMIM: 191160) *MMP1*(G -1607del GG, OMIM: 120353, OMIM:610504), *PPARG* (C34G, Pro12Ala, OMIM: 01487), *PPARGC1A* G1444A, OMIM: 604517), *GSTM1* (del-del, OMIM: 138350), *GSTT1*(del-del, OMIM: 600436) предположительно ассоциированных с обменными нарушениями, у пациентов с комплексной стоматологической патологией на фоне дисплазии соединительной ткани (ДСТ) в сравнении с популяциями смешанных европеоидов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 110 больных с синдромом дисфункции ВНЧС [3], комплексной стоматологической патологией на фоне ДСТ (смешанная европеоидная неродственная популяция проживающих в Ленинграде-Санкт-Петербурге в 3 поколении), исследованных по 496 (стоматологическим и соматическим) клиническим, инструментальным, лабораторным показателям, клинико-генеалогические материалам семей, молекулярно-генетическим тестам на определение частоты полиморфизмов по следующим генам: гены вазоактивных веществ, синтезируемых эндотелием, – ген эндотелиальной синтазы оксида азота (*eNOS3*) и ген системы фибринолиза – ингибитор активатора плазминогена (*PAI-1*); гены иммунитета, провоспалительные цитокины и медиаторы повреждения эндотелия – *IL-1b* (определяет в том числе состояние эпителия ЖКТ), *TNFA*, *MMP1* (индуцируется *IL-1b TNFA*, кодирует коллагеназу 1, деградирующую тканевой коллаген, участвует в эмбриогенезе, ремоделировании тканей); полиморфизмы генов, ассоциированные с физическими качествами, адаптацией, выносливостью — ген *PPARG* (*NR1C3*), кодирующий γ -рецептор активируемого пролифератором пероксисом семейства ядерных рецепторов, и ген энергетического обмена *PPARGC1A* (*PGC1A*), кодирующий коактиватор стероидных и ядерных рецепторов, усиливающий транскрипцию *PPARG*; гены второй фазы метаболизма ксенобиотиков— семейства глутатион-трансферазы *GST* (*GSTM1*, *GSTT1*).

Данные для сравнения по популяциям европейского происхождения предоставлены лабораторией Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, а также взяты из открытых электронных источников [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Общая характеристика распределения аллелей и генотипов анализируемых генов, ассоциированных с обменными нарушениями, у стоматологических пациентов с ДСТ, в сравнении с популяциями смешанных европеоидов Санкт-Петербурга показана в таблице 1. Объяснения даны в тексте.

Ген, группы	Частоты (%)				
	аллелей, %		комбинаций аллелей, %		
<i>eNOS</i> 4b/4a, 27bp VNTR in 4, 5N/4N	4b	4a	4b/4b	4a/4a	4b/4a
Наблюдаемая (n = 110)	78,00	22,00	65,45	09,09	25,46
Ожидаемая (n = 2728)	82,00	18,00	67,40	3,30	29,30
<i>PAI-1</i> (<i>SERPINE1</i>) 5G/4G -675, rs 587776796	4G	5G	4G/4G	5G/5G	4G/5G
Наблюдаемая (n=110)	54,00	46,00	28,18	20,00	51,82
Ожидаемая (n = 13879)	56,00	44,00	32,10	19,20	48,70
<i>IL-1β</i> -511(C→T), rs 16944	C	T	C/C	T/T	C/T
Наблюдаемая (n=110)	68,00	32,00	49,09	13,64	37,27
Ожидаемая (n = 1453)	66,00	34,00	43,30	11,50	45,20
<i>TNFA</i> -308(G→A), rs 1800629	G	A	G/G	A/A	G/A
Наблюдаемая (n = 110)	88,00	12,00	77,27	9,10	21,82
Ожидаемая (n = 1889)	88,00	12,00	77,02	12,20	21,76
<i>MMP1</i> , G -1607del GG, rs 1799750	1G	2G	1G/1G	2G/2G	1G/2G
Наблюдаемая (n = 110)	54,00	46,00	34,55	26,36	39,09
Ожидаемая (n = 71)	52,00-54,00	47,00-48,00	29,58	36,62	33,80
<i>PPARG</i> , C34G (<i>Pro12Ala</i>), rs 1801282	Pro	Ala	Pro/Pro	Ala/Ala	Pro/Ala
Наблюдаемая (n = 110)	85,00	15,00	71,82	1,82	26,36
Ожидаемая (n = 426)	84,00	16,00	70,00	2,60	27,50
<i>PGC1A</i> , G1444A, rs 8192678	Gly	Ser	Gly/Gly	Ser/Ser	Gly/Ser
Наблюдаемая (n = 110)	70,00	30,00	46,36	05,45	48,18
Ожидаемая (n = 137)	59,80	40,20	30,70	8,8	60,60
<i>GSTM1</i>	—	—	DelDel	N	—
Наблюдаемая (n = 110)	—	—	30,91	69,09	—
Ожидаемая (n = 5519)	—	—	40,6	59,4	—
<i>GSTT1</i>	—	—	DelDel	N	—
Наблюдаемая (n = 110)	—	—	18,18	81,82	—
Ожидаемая (n = 2278)	—	—	18,00	82,00	—

Примечание. Во всех случаях $p > 0,05$.

Таблица 1. Общая характеристика распределения аллелей и генотипов генов, ассоциированных с обменными нарушениями, у стоматологических пациентов с ДСТ, в сравнении с популяциями смешанных европеоидов Санкт-Петербурга

Ген *eNOS* кодирует эндотелиальную NO синтазу – фермент, катализирующий реакцию образования окиси азота из L-аргинина, участвующий в торможении работы сократительного аппарата гладкомышечных элементов стенки, регуляции тонуса сосудов, артериального давления, процессах тромбообразования. Основным полиморфизмом гена *eNOS* – минисателлитный повтор в 4 интроне (*eNOS* 4a/4b, 27bp VNTR in 4), состоящий из 4 (4a – аллель риска – мутация, частота в популяции – 22,00%) или 5 (4b – аллель, норма, частота – 78,00%) тандемных повторов размером 27 пар нуклеотидов. При генотипе 4a4a содержание в крови нитратов, непосредственно связанных с выработкой NO эндотелием сосудов, достоверно ниже, чем у гомозигот по аллелю 4b. Наблюдаемые показатели распространенности генотипов (таблица 1) по гену *eNOS* (n = 110) составили: 4b4b – 65,45 % (n=72), 4a4a – 9,09 % (n=10), 4a4b – 25,46 % (n=28). Достоверных различий между ожидаемой и наблюдаемой частотой не выявлено ($p > 0,05$).

Полиморфизм гена ингибитора тканевого активатора плазминогена I типа (*PAI-1*) в позиции 675 промотора гена *PAI-1* (5G/4G -675, rs1799768) представлен аллелями 4G

(мутация, инсерция – делеция одного гуанина, скорость транскрипции выше, более высокий уровень активности PAI-1) и 5G – фактором риска тромбозов, инфаркта миокарда, гестоза, других нарушений. Частота генотипов по гену *PAI-1* (n = 110): гомозиготного по рисковому аллелю 4G4G (активность PAI-1 и содержание антигена к PAI-1 резко повышены, в отличие от 5G5G) – 28,18 % (n=31), гетерозиготного генотипа 4G5G (повышенная активность гена *PAI-1*) – 51,82 % (n=57), 5G5G (норма) – 20,00 % (n=22).

Полиморфизм гена *IL-1β* (*IL-1β-511C→T, rs 16944*) представляет собой миссенс-мутацию в результате замены нуклеотида тимина (Т) на цитозин (С) в положении 511 промоторной области гена и содержит аллели Т, С. Генотипы отличаются: С/С – нормальным, С/Т – повышенным, Т/Т – высоким уровнем продукции интерлейкина. Функциональные полиморфные варианты генов, кодирующие белки IL-1, могут оказывать влияние не только на предрасположенность к развитию болезни, но и на характер ее течения. Наблюдаемая частота генотипов по гену *IL-1β* (n = 110): СС – 49,09 % (n = 54), ТТ – 13,64 % (n = 15), СТ – 37,27 % (n = 41).

Фактор некроза опухоли альфа TNF-А – участвует в функционировании противовирусном, противоопухолевом и трансплантационном иммунитете. Неправильная экспрессия или сверхэкспрессия TNF- α инициирует эндотелиальную дисфункцию, каскад иммунных и аутоиммунных реакции. Полиморфизм *TNFA* заключается в замене гуанина (G) на аденин (A) в положении –308 промоторной области гена, которая приводит к замене пролина (Pro) на аланин (Ala) в белке (308G→A, rs 1800629), ассоциируется с увеличением уровня экспрессии *TNFA*. Генетическая предрасположенность (при наличии аллеля -308A) может вызывать повышенные уровни TNF- α, изменить течение иммунного ответа с последующим повышенным риском заболевания (в результате расстройства гемодинамики, цитотоксического эффекта и т.д.). Аллель G – связан с нормальным уровнем продукции *TNFA*. Частота генотипов по гену *TNFA* (n = 110): гомозигота по рисковому аллелю гена *TNFA* AA – 0,91 %, (n = 1), GG – 77,27 % (n = 85), GA – 21,82 % (n = 24).

Полиморфизм гена *MMP1* – *G-1607G, rs1799750* (кодирующего фермент – внутритканевую коллагеназу 1, которая расщепляет белки межклеточного матрикса в процессах эмбриогенеза, ремоделирования тканей, метастазирования, воспалительных процессов) – представляет собой инсерцию одного гуанина в положении –1607 промоторной области гена, содержит аллели: 1G (с остатком 1 гуанина в положении 1607) и 2G (с последовательностью из 2 остатков гуанина), ассоциирован с хроническим периодонтитом, а генотип 2G/2G – с метастазированием у пациентов с раком молочной железы. Мутация приводит к появлению сайта для транскрипционного фактора ETS-1, относящегося к триптофановому кластеру, что многократно повышает экспрессию гена в тканях. При варианте 2G (в гомозиготном 2G/2G или гетерозиготном 1G/2G состоянии) наблюдается увеличение транскрипционной активности, уровня мРНК и белкового продукта гена *MMP1* (коллагеназы-1), усиленное расщепление белков межклеточного матрикса. Частота генотипов по гену *MMP1* (n = 110): 1G/1G – 34,55 % (n = 38), 2G/2G – 26,36 % (n = 29), 1G/2G – 39,09 % (n = 43).

Полиморфизм гена *PPARG* (кодирует ядерный рецептор, активируемый пролифераторами пероксисом γ, который контролирует экспрессию генов углеводного и липидного обмена, участвует в развитии метаболического синдрома и синтезе TNF-α), представляет собой замену цитозина (С) на гуанин (G) в положении 34 экзона 2 (точечная мутация гена *PPARG* C>G) с последующим аминокислотным замещением пролина (Pro) на аланин (Ala) в позиции 12 изоформы PPARγ2 (Pro12Ala, rs1801282), сопровождается умеренным снижением функции активности PPARγ 2 связываться с промоторами генов, которые активируют данный рецептор (лиганд-резистентный синдром). В норме PPARγ образует с ретиноидным X рецептором (RXR) гетеродимерный комплекс, который связывается с промоторами и контролирует транскрипцию генов-мишеней. Аллель Ala ассоциирован с высоким содержанием медленных волокон и большой площадью их поперечного сечения, с предрасположенностью к повышенной работоспособности,

гипокинетическим типом кровообращения; аллель Pго – с высоким содержанием быстрых волокон, риском гипертрофии миокарда левого желудочка (концентрической и эксцентрической). Наблюдаемая частота фенотипических вариантов полиморфизма *PPARG* (n = 110): гомозиготы по аллелю Pго/Pго (повышена чувствительность к инсулину в мышечных волокнах, анаболическое действие выражено слабо) – 71,82 % (n = 79), Pro/Ala (гетерозиготы) – 26,365% (n = 29), гомозиготы по мутантному аллелю Ala/Ala – 1,82 % (n = 2).

Полиморфизм гена *PGC1A* кодирующего белок *PGC – 1a* коактиватор ядерных рецепторов (в том числе *PPARG*), заключается в замене гуанина (G) на аденин (A) в положении 1444 экзона 8, с последующей заменой глицина (Gly) в положении 482 на серин (Ser) в белке (Gly482Ser, *rs 8192678*), сопровождающейся снижением активности фермента, аэробного потенциала, повышением вероятности инсулинорезистентности мышц. Активность белка *PGC – 1a* возрастает при повышенной потребности в окислительном фосфорилировании субстратов с запасанием энергии в виде АТФ в митохондриях. Через транскрипционные факторы этот белок влияет на адаптивный термогенез, содержание медленных волокон, глюконеогенез, липогенез, хондрогенез. Экспрессия (в скелетных мышцах, миокарде, буром жире, почках) регулируется белками сигнальных путей, поддерживается собственным продуктом экспрессии (*PGC – 1a*) и оксидом азота NO, может активизироваться голоданием. Повышенная экспрессия *PGC – 1a* может приводить к неконтролируемой пролиферации митохондрий в кардиомиоцитах, нарушению саркомерной структуры, кардиомиопатии. Аллель 482Ser ассоциирован со снижением экспрессии гена *PGC1A*, риском гипертрофии миокарда левого желудочка (концентрической и эксцентрической), эукинетическим и гиперкинетическим типами кровообращения, снижением окислительных процессов, высоким содержанием быстрых мышечных волокон, уменьшением митохондриального биогенеза, ожирением у мужчин с физически неактивным образом жизни, а также выявляется у спортсменов-спринтеров. Аллель Gly482 ассоциирован с развитием и проявлениями выносливости — нормальной геометрией левого желудочка, концентрическим ремоделированием левого желудочка, гипокинетическим типом кровообращения, высокими показателями потребления кислорода, физической работоспособностью, увеличением медленных волокон, чаще встречается у спортсменов стайеров. Частота распределения фенотипических вариантов полиморфизма по гену *Gly482Ser PGC1A* (n = 110): GlySer – 48,18 % (n = 53), GlyGly (норма) – 46,36 % (n = 51), SerSer (мутация) – 5,45 % (n = 6).

Полиморфизмы генов второй фазы системы детоксикации и метаболизма ксенобиотиков (*DelDel GSTT1*, *DelDel GSTM1*), кодирующих соответствующие глутатионтрансферазы *GST*, представляют собой протяженные делеции и образуют короткие белковые продукты без выраженной ферментативной активности, что способствует накоплению веществ, стимулирующих развитие заболевания (нулевые или делетированные гомозиготы являются функционально значимыми). Распространенность объединенных генотипов по гену *DelDel GSTT1* (n = 110): гомозигот по нормальным аллелям (+/+) и гетерозигот (+/0) – 81,82 % (n = 90), и генотипов гомозиготным по нулевым (делеция) аллелям – 18,18 % (n = 20). Частота объединенных генотипов по гену *DelDel GSTM1* (n = 110): гомозигот по нормальным аллелям (+/+) и гетерозигот (+/0) 69,09 % (n = 76), и генотипов гомозиготным по нулевым (делетированным) аллелям – 30,91 % (n = 34).

Выводы. У исследуемых стоматологических пациентов с ДСТ характер распределения аллелей и генотипов генов, предположительно ассоциированных с обменными нарушениями, *eNOS3 (4b/4a, 27bp VNTR in4, OMIM:163729)*, *PAI-1(5G/4G -675, OMIM:173360)* *IL-1b (C-511T, OMIM: 147720)*, *TNFa (G-308A, OMIM: 191160)* *MMP1(G - 1607del GG, OMIM: 120353, OMIM:610504)*, *PPARG (C34G, Pro12Ala, OMIM: 01487)*, *PPARGC1A G1444A, OMIM: 604517)*, *GSTM1 (del-del, OMIM: 138350)*, *GSTT1(del-del, OMIM: 600436)* соответствует средним показателям смешанной европейской популяции.

Анализ распределения полиморфизмов показал, что частота гетерозигот превышает частоту гомозиготных вариантов дикого типа по следующим генам: *PAI-1* (*rs 587776796*) – 5G/4G – 51,82 % (в отличие от 4G/4G—28,18%, 5G/5G—20,00%); *PGC1A* (*rs 8192678*) – Gly/Ser – 48,18 %, (Gly/Gly – 46,36%, Ser/Ser — 5,45 %); *MMP1* (*rs 1799750*) — 1G/2G – 39,09 % (1G/1G – 34,55 %, 2G/2G – 26,36 %).

Анализ полиморфизмов промоторных областей генов *TNFA* в позициях –308 (*rs1800629*), *IL-1β* в позиции –511 (*rs16944*), *PPARG* (*rs 1801282*) показывает преобладание частоты гомозиготных вариантов (*TNFA* G/G – 77,27 %, *IL-1β* C/C – 49,09 %, *PPARG* Pro/Pro – 71,82 %) дикого типа с протективным влиянием (частота аллелей дикого типа генов *TNFA* G – 88,00 %, *IL-1β* C—68,00 %, *PPARG* Pro – 85,00 %) над гетерозиготными (частота гетерозиготных аллелей генов *TNFA* G/A – 21,82 %, *IL-1β* C/T –37,27 %, *PPARG* Pro/Ala – 26,36 %), что обусловлено низкой частотой минорных аллелей с рисковой значимостью (частота минорных аллелей генов *TNFA* A/A – 9,1%, *IL-1β* T/T – 13,64%, *PPARG* Ala/Ala – 1,82%).

Литература

1. Пузырев, В. П. Генетические основы коморбидности у человека / В. П. Пузырев // Генетика. — 2015. —Т. 51, № 4. — С. 491–502.
2. Клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов «Дисплазии соединительной ткани» (I пересмотр) / [Электронный ресурс]: — Электрон. дан. — 2017. — Режим доступа :https://www.rnnot.ru/public/uploads/2018/_pdf, свобод. — Загл. с экрана.
3. Analysis of Criteria for MRI Diagnosis of TMJ Disc Displacement and Arthralgia / Shaefer J. R., Riley C. J., Caruso P., Keith D.// Int Jornal of Dentistry. — 2012— Vol.2012 . — 8 P — PMID: PMC3523517, PMID: 23304143, <https://dx.doi.org/10.1155/2012/283163>, — Article ID : 283163
4. OMIM — электронный каталог наследственных заболеваний национального центра биотехнологической информации (NCBI). [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — 2017. — Режим доступа : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim>, свобод. — Загл. с экрана.

Стафеев А.А., Хижук А.А., Соловьев С.И., Касенов Р.Ш., Тимохина Д.Б. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТЕТИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ

Омский государственный медицинский университет, г. Омск

При изготовлении полных съемных зубных протезов необходимо определение положения протетической плоскости на прикусном восковом валике.

Протетическая плоскость – условная плоскость, необходимая для формирования в пространстве черепа морфологически и функционально обусловленного уровня окклюзионных контактов зубов. Она моделируется врачом и является ориентиром зубному технику для постановки искусственных зубов или восстановления окклюзионной плоскости при моделировании утраченной высоты, формы и размера зубов.

Для построения функциональной протетической плоскости необходимо помнить, что в переднем отделе она должна быть параллельна зрачковой линии, а в боковых параллельна камперовской горизонтали. На практике ортопедической стоматологии протетическая плоскость определяется способом, который включает формирование окклюзионной плоскости верхнего прикусного валика, расположенной параллельно камперовской линии. Для этой цели используется известный аппарат Ларина. Недостатком данного устройства является необходимость неоднократного извлечения прикусного валика, что не обеспечивает точного определения положения протетической плоскости. Определяют эту плоскость как линию, проходящую на уровне нижнего края красной каймы верхней губы

или на 1 мм ниже ее, и в области передних зубов параллельную зрачковой линии, а в области боковых зубов параллельную камперовской горизонтали. Восстановление окклюзионной плоскости происходит за счет изготовления несъемных и съемных конструкций. Также ориентиром при постановке искусственных зубов является окклюзионная плоскость, которую одни авторы определяют ее как линию, проходящую через режущие края центральных нижних резцов и дистальные бугры вторых моляров или центр нижнечелюстных бугорков, другие – как плоскость, расположенную по линии смыкания зубов. У пациентов с полной адентией окклюзионная плоскость проходит от нижнего края верхней губы параллельно камперовской горизонтали.

Важное значение имеет изучение уровня расположения окклюзионной плоскости с точки зрения статики протезов и при протезировании нужно учитывать новые условия, связанные с потерей зубов. В результате возникновения новых условий нужно обеспечить не только фиксацию протезов, но также их устойчивости, а это достигается за счет расчета взаимодействия сил жевательного аппарата челюсти и протеза, удерживаемого физико-механически в полости рта.

Многие авторы предлагают повысить качество протезирования пациентов с полным отсутствием зубов путем усовершенствования отдельных этапов изготовления полных съемных протезов. Для качественного конструирования искусственных зубов в полных съемных пластиночных протезах нами предложен метод переноса проекции камперовской горизонтали с черепа на лицо пациента с целью построения индивидуальной протетической плоскости при помощи соответствующего устройства.

Предложенное на кафедре ортопедической стоматологии ОмГМУ устройство для формирования протетической плоскости, содержит элементы внутриротовой вилки и наружные пластины, расположенные относительно носо-ушных линий, смонтированные на плоской ручке, отличающийся тем, что состоит из 2х узлов, базового каркаса и исполнительного механизма; базовый каркас, устанавливаемый на голове пациента с опорами в 3х точках, на переносице и на 2х верхних точках оснований ушей, и фиксаторы, удерживающие измерительные колонки с направляющими опорами, располагающимися в плоскости внешнего участка на окклюзионной плоскости (рисунок 1).



Рисунок 1. Лицевая дуга с фиксаторами для исполнительного механизма

Детали исполнительного механизма установлены на ручке, перпендикулярно к ней закреплён прут, на концах которого установлены направляющие пластины, рабочий орган исполнительного механизма образуют ручка и две дугообразные пластины, на концах которых выполнены рабочие кромки, с возможностью при небольшой силе воздействия на них оставлять деформационный след на прикусном валике (рисунок 2).

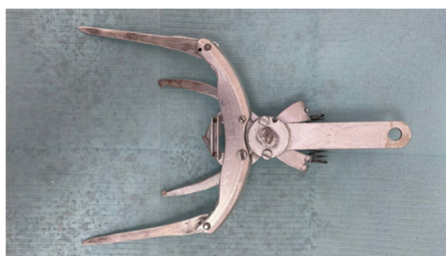


Рисунок 2. Исполнительный механизм для нанесения признаков протетической плоскости на прикусной валик

Рабочие концы дугообразных пластин постоянно разведены и имеют возможность необходимого возвратно вращательного движения, за счёт закреплённой на их внешних концах пружины сжатия и подвижного соединения с осью, закреплённой на ручке.

Для осуществления метода лицевую дугу устанавливают, ориентируясь на камперовскую горизонталь (носо-ушную линию), измеряют высоту верхней губы, выставляют соответствующую высоту на опорах для исполнительного механизма. Внеротовая часть исполнительного механизма устанавливается на опоры, внутриротовая часть наносит метки на восковом прикусном валике на 1 мм ниже верхней губы (рисунок 3). Ориентируясь на полученные метки, проводят коррекцию окклюзионной плоскости на аппарате Найша.

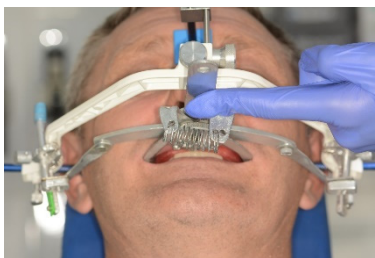


Рисунок 3. Нанесение признаков протетической плоскости на окклюзионный валик

Таким образом, предложенный метод восстановления окклюзионной поверхности при протезировании основан на принципе параллельности окклюзионной плоскости и камперовской горизонтали. Получить качественный протез можно при использовании индивидуальных окклюзионных кривых для конструирования искусственных зубных рядов, что способствует воспроизведению качественных, подходящий по всем требованиям протезов. Основным ориентиром при постановке искусственных зубов является протетическая плоскость, построенная врачом на окклюзионном валике верхней беззубой челюсти. Исходя из этого следует, что точность проведения данного этапа протезирования определяет качество изготовления протезов, а также влияет на весь результат работы.

Стафеев А.А., Хижук А.В., Хижук Д.А.

РАЗРАБОТКА СПОСОБА КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ В ОБЛАСТИ АДЕНТИИ

Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Все больше пациентов и врачей при выборе способа восстановления дефектов зубных рядов отдадут предпочтение дентальной имплантации. Во многих случаях дентальная имплантация позволяет сохранить интактность зубов, ограничивающих дефект. Данный метод ортопедической реабилитации позволяет добиться полноценного и рационального несъемного протезирования.

Широкой распространение, востребованность и относительная доступность дентальной имплантации, увеличило число пациентов с недостатком костной ткани в зоне имплантации. Величина и форма дефекта зависят от многих факторов: травматичности удаления, опыта хирурга, анатомических особенностей, влияния сопутствующих общесоматических заболеваний и др.

Таким образом для проведения дентальной имплантации, необходимо проводить восстановление утраченного объема костной ткани челюстей, что обеспечит хорошую биомеханическую поддержку будущей конструкции, улучшит эстетический результат и

увеличение срока функционирования. Для восстановления дефектов и решения проблемы неблагоприятных условий, существуют различные методики костной пластики:

1. «Винирная» методика, или костная пластика «внакладку» (латеральная, вертикальная аугментация).

2. «Расщепление» - костная пластика внутрь кости («Bonespreading»).

3. «Тентовая» методика – создание поддержки объема кости.

4. Туннельная методика в поднадкостничное пространство.

Представленное на сегодняшний день большое количество как методик, так и материалов для осуществления костной пластики и увеличения объема костной ткани не всегда гарантирует успешность операции и предсказуемость результата.

Актуальным является вопрос разработки способа костной пластики, обладающего, наряду со способностью создавать оптимальные пространственные условия для роста, еще и возможность полноценного плотного заполнения костного дефекта.

Предметом нашего исследования является разработка способа костной пластики без дополнительных реципиентных зон и способного в полной мере обеспечить удержание созданного объема.

Разработанный способ предназначен для использования при реконструкции атрофированной альвеолярной части нижней челюсти или альвеолярного отростка верхней челюсти с последующей дентальной имплантацией.

Для осуществления способа под местной анестезией проводят разрез по вершине альвеолярного гребня в области адентии. Отслаивают слизисто-надкостничный лоскут. Определяют ширину реципиентного ложа атрофированной альвеолярной костной ткани. Выполняют забор костного блока в области адентии треугольной формы с вершиной, обращенной к вершине альвеолярного отростка и основанием соответствующем протяженности дефекта, расположенным ниже уровня верхушек корней до 5 мм с помощью хирургической фрезы или пьезоскальпеля и костного долота. Заранее выполняют две остеоперфорации в костном блоке на его основании и в области фиксации костного блока (рисунок 1).

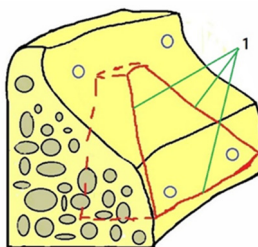


Рисунок 1. Зона реконструкции с линией распила (1) для выделения костного блока

На воспринимающий участок устанавливают костный блок, перевернув его при этом вершиной вниз, а основанием вверх. После чего жестко его фиксируют с помощью по меньшей мере 2 микровинтов диаметром не менее 1,2 мм (рисунок 2).

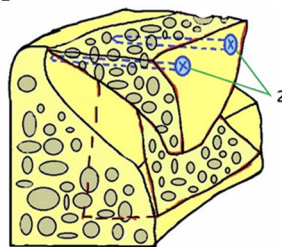


Рисунок 2. Схема ротации и фиксации костного блока минивинтами (2)

В зону реконструкции укладывают костнопластический материал, смешанный с плазмой крови пациента (iPRF), и закрывают коллагеновой мембраной и мембраной PRP (. Затем дополнительно мобилизуют слизисто-надкостничный лоскут рассечениями

надкостницы в области наибольшей толщины лоскута, закрывают послеоперационную рану без натяжения и ушивают наглухо комбинацией узловых и матрасных швов.

Таким образом, способ за счет формирования свободного костного фрагмента и фиксации его в новом положении позволяет увеличить ширину альвеолярной части нижней челюсти или альвеолярного отростка верхней челюсти, обеспечить надежную фиксацию костного блока, создать максимальную площадь соприкосновения костного блока с площадью реципиентного ложа, создать благоприятные условия для миграции остеогенных клеток и уменьшить травматизм, за счет отсутствия необходимости использования дополнительных мест забора костного трансплантата и тем самым создать оптимальные условия для последующей имплантации и ортопедического лечения.

Сташкевич А.Р., Борунов А.С., Титов П.Л.
**МЕТОДЫ РЕСТАВРАЦИИ КУЛЬТИ ПРИ ОБШИРНЫХ И ПОЛНЫХ
ДЕФЕКТАХ КОРОНКИ ЗУБА**

Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск

Здоровье полости рта несомненно важный и социально значимый показатель. Самым распространенным поражением зубочелюстной системы является поражение твердых тканей зуба различной этиологии, что в свою очередь приводит к затруднению жевания, ухудшения эстетических характеристик челюстно-лицевой области и психологического статуса пациента.

Обширный или тотальный дефект коронки зуба, и связанная с этим утрата механической прочности, обуславливают необходимость использования восстановительной штифтовой конструкции.

Рассмотрим наиболее актуальные конструкции.

Анкерные штифты представляют собой стержень из металла, он устанавливается в канал зуба, создавая каркас для предполагаемой работы, конструкция штифта неоднородна: головка, плечо и хвостик. Это создает объёмность, что создает прочность и надежную опору протеза. Анкерные штифты различаются по типу фиксации в канале (активные и пассивные), форме, составе сплавов, применяемых при их изготовлении (нержавеющая сталь, титан, палладий и серебро, золото и платина, латунь). Плюсами данной конструкции является: скорость (в один прием возможна и установка штифта и подготовка под окончательную реставрацию), низкая стоимость в сравнении с индивидуализированными штифтами. К основным недостаткам стоит отнести высокую вероятность вторичного кариеса, возможное появление аллергии на сплав, из которого изготовлен штифт, высокую вероятность отлома реставрации либо перелома корня ввиду повышенного напряжения в зоне установки штифта.

Стекловолоконный штифт представляет собой стержень, сделанный из высококачественного стекловолокна. Просвет между штифтом и стенками корневого канала заполняется композитом с использованием адгезивного протокола. Для наиболее точного позиционирования в корневом канале применяют специализированные наборы разверток, соответствующие форме и размеру штифта. После установки в корневой канал он создает каркас для культи зуба. Материал нашел свое применение во многих областях медицины за счет своей абсолютной гипоаллергенности, высокой эластичности и светопрозрачности. К плюсам данной конструкции относятся: биологическая и химическая инертность, гипоаллергенность, модуль упругости схож с модулем упругости дентина (что минимизирует вероятность перелома корня). Стекловолоконные штифты позволяют достигнуть хорошего эстетического результата при протезировании конструкциями с высокой светопрозрачностью за счет своей прозрачности, скорости

установки (проводится в одно посещение). Основными минусами данной конструкции являются: невозможность установки при разрушении зуба ниже уровня десны (из-за отсутствия возможности применения адгезивного протокола), затруднительной является установка штифтов в каналы с широким устьем и поднутрениями, т.к. просвет между штифтом и стенками корня заполняется композитным цементом. Данный материал при большом объеме обладает высокой полимеризационной усадкой, что в свою очередь может вызвать разрыв связи между композитом и тканями зуба.

Индивидуализированный стекловолоконный штифт, который может быть выполнен как непосредственно в клинике, так и в зуботехнической лаборатории. Данная штифтовая конструкция является сборной и представляет собой стекловолоконный штифт, который при помощи гибридного композитного материала индивидуализирован под конкретный корневой канал. Далее конструкция устанавливается с соблюдением адгезивного протокола. Данная конструкция обладает рядом преимуществ: биологическая и химическая инертность, гипоаллергенность, модуль упругости схож с модулем упругости дентина (что минимизирует вероятность перелома корня). Индивидуализированные стекловолоконные штифты позволяют достигнуть хорошего эстетического результата при протезировании конструкциями с высокой светопрозрачностью за счет своей прозрачности. При прямом методе изготовления штифт устанавливается в одно посещение, возможна установка в корневой канал с широким устьем, за счет уменьшения объема фиксирующего материала, что снижает полимеризационную усадку данной конструкции и способствует более равномерному распределению напряжений, как в самой вкладке, так и в восстанавливаемом зубе. К минусам можно отнести достаточно большое количество клинических этапов, которое увеличивает риск врачебной ошибки.

Широко распространены в клинике ортопедической стоматологии культевые штифтовые конструкции.

Культевая штифтовая конструкция – микропротез для создания условий надежного соединения искусственной восстановительной (опорно-восстановительной) коронки, либо другой покрывной конструкции, с сохранившимся корнем зуба.

Металлическая культевая штифтовая вкладка изготавливается путем литья, компьютерного фрезерования и 3D печати. Существует два вида металлических культевых штифтовых вкладок: разборные и неразборные. Разборные вкладки состоят из двух частей и служат для установки в многокорневые зубы с непараллельными корнями, неразборные представляют собой монолитную конструкцию и могут устанавливаться как в однокорневые зубы, так и в многокорневые (при условии параллельности корневых каналов). Основные плюсы данной конструкции: прочность, долговечность, возможность работы с корнями в поддесневой области. Недостатки конструкции: модуль упругости металлической вкладки выше чем у дентина, что увеличивает риск перелома корня, невозможность применения с конструкциями, обладающими высокой светопрозрачностью, возможное развитие аллергии на сплав, необходимость минимум двух посещений для изготовления и установки данной конструкции.

Культевая штифтовая вкладка из диоксида циркония представляет собой монолитную конструкцию. Она может быть как однокорневая, так и многокорневая, изготавливается методом компьютерного фрезерования. Обладает следующими достоинствами: биоинертна и гипоаллергенна, обладает высокой прочностью, улучшает эстетические характеристики реставраций с высокой светопрозрачностью за счет возможности выбора цвета материала для изготовления вкладки. Основные минусы: модуль упругости выше металлической вкладки, что резко повышает риск перелома корня зуба, необходимость нескольких посещений для установки.

Культевые штифтовые вкладки, изготовленные из материалов группы ПEEK (polyetheretherketon-полиэтерэтеркетон). В настоящее время данный материал так же широко применяется в стоматологии при изготовлении абаттментов, каркасов

мостовидных протезов, одиночных коронок, телескопических коронок. Конструкции из БиоХПП изготавливаются либо посредством CAD/CAM, либо методом литьевого прессования.

Культевая штифтовая вкладка из РЕЕК представляет собой монолитную конструкцию, вкладка может быть однокорневой либо многокорневой. К основным плюсам будет относиться: биосовместимость, модуль упругости схож с модулем упругости дентина, хорошие эстетические характеристики при последующем восстановлении коронковой части зуба светопроницаемыми конструкциями. К недостаткам стоит отнести: относительно высокую стоимость, необходимость минимум двух посещений для изготовления и установки.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о многообразии вариантов восстановления культи зуба. Однако все существующие методы имеют ряд недостатков, что в свою очередь создает благоприятную почву для развития и внедрения новых методов восстановления и укрепления наддесневой части зуба перед проведением рационального протезирования.

Степанова Ю.С.

ВОПРОСЫ ТАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНОГО ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МОДУЛЯ «СТОМАТОЛОГИЯ» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ СЕЛЯН К ЗАВЕРШЕНИЮ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА

*Медицинский институт НИУ «БелГУ»
кафедра стоматологии общей практики, г. Белгород*

Следует отметить, что функционирование Медицинского института НИУ «БелГУ» привело к увеличению количества врачей-стоматологов, практикующих в ЦРБ Белгородской области. Однако, трудоустройство молодых специалистов не приводит к искомому насыщению стоматологических кабинетов специалистами. И, несмотря на высокую динамику развития стоматологии в целом, распространённость основных стоматологических заболеваний в России и Белгородской области остаётся на стабильно высоком уровне. Одной из причин такого положения дел является негласный отказ государства от плановой санации и территориально-участкового принципа организации оказания первичной медико-санитарной помощи, логично приведший к игнорированию территориального закрепления населения за участковым стоматологом [1].

Проблема санации полости рта за счёт средств ОМС особенно остро ощущается в удалённых местностях Белгородской области, к которым следует отнести Алексеевский, Валуйский, Вейделевский, Волоконовский, Красненский, Красногвардейский, Ровеньской, Старооскольский районы. При изучении особенности нуждаемости в лечении кариеса и его осложнений среди сельских жителей, проживающих в удалённых районах, было выявлено, что показатель нелеченого кариеса составил $1,83 \pm 1,23$, пульпита – $1,8 \pm 0,90$, периодонтита – $2,31 \pm 0,98$. Запломбированных зубов выявлено – $3,31 \pm 1,31$, удалённых – $2,53 \pm 1,21$. Величина среднегруппового индекса КПУ равна $11,93 \pm 1,12$, что соответствует верхней границе средней интенсивности кариозной болезни. Выявленная статистика объясняется недостаточной осведомленностью об этиологических факторах заболеваний полости рта, методах профилактики и борьбы с ними, неудовлетворительными навыками проведения личной гигиены полости рта, отсутствием свободного доступа к получению стоматологических услуг, отсутствие географической и финансовой возможностей обращаться с целью проведения эндодонтического лечения к частнопрактикующим врачам.

Чтобы обеспечить возможность санации полости рта сельским жителям следует внедрять альтернативные способы предоставления стоматологических услуг [2]. С этой точки зрения оптимальным решением является приобретение мобильного лечебно-

профилактического модуля (МЛППМ) «Стоматология» на автомобильном шасси КАМАЗ повышенной проходимости, что представляется жизнеспособным вариантом решения проблем оказания стоматологической помощи большому количеству сельского населения Белгородской области. Для оптимизации проведения лечебно-профилактических мероприятий установлен график работы МЛППМ, на основании предварительных заявок ЦРБ, содержащих сведения о количестве больных, нуждающихся в санации, и примерных объёмах эндодонтической помощи.

Функционирование МЛППМ привело к формулированию медико-этической проблемы в виде деонтологического антагонизма между: надеждой охватить стоматологической помощью максимальное количество жителей (деревни) и на фоне предоставления незаконченной санации.

К основным видам деятельности персонала МЛППМ следует отнести: обучение взрослого населения школьников вопросам гигиены полости рта; скрининг заболеваний полости рта; реализацию профилактических мероприятий среди школьников; предоставление профилактических и лечебных процедур без необходимости выезда за пределы населённого пункта.

Планируется повышение эффективности работы МЛППМ за счёт: предоставления более широкого спектра стоматологических услуг; повышения кратности проведения учебно-теоретических профилактических программ; увеличения времени на лечение каждого больного; широкого оповещения местного населения о прибытии МЛППМ.

Предложенная тактика будет совершенствоваться с учётом получения практического опыта работы МЛППМ. Можно надеяться, что здоровье полости рта сельского населения улучшится благодаря успешному внедрению МЛППМ. Настоящее понимание тактики мобильной стоматологии подчеркивает важность партнерства стоматологических кабинетов ЦРБ и МЛППМ в интересах укрепления здоровья полости рта.

Литература

1. Копытов, А.А. Нарушение гидродинамики как этиологический фактор пародонтита и пародонтоза / А.А. Копытов, В.К. Леонтьев. – Белгород: Издательский дом "Белгород", 2022. – 130 с. – ISBN 978-5-9571-3237-0. – EDN PXWYRW.

2. Hamilton J. Mobile Dentistry: A Debate on Stimulating an Entrepreneurial Boom. *AGD Influence*. 2007; 35(12): 38–46.

Стожаров П.А., Головки А.И., Дмитроченко А.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АДЕНТИЕЙ МОСТОВИДНЫМИ ПРОТЕЗАМИ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ортопедическое лечение пациентов с дефектами зубных рядов является одной из актуальных проблем ортопедической стоматологии. В РБ данная патология занимает первое место среди ортопедических заболеваний зубочелюстной системы. В последние годы отмечается её неуклонный рост. Одной из причин этой патологии является функциональная перегрузка. Потеря зубов сопровождается морфологическими, функциональными и эстетическими нарушениями. Это заболевание отличается по клинической картине, прогнозу и течению.

Самыми распространёнными аппаратами, применяемыми для лечения пациентов с данной патологией, являются мостовидные протезы. Их широкое применение (в РБ 61 %) и внедрение на сегодняшний день в практику ортопедической стоматологии цельнолитых мостовидных протезов с различными видами облицовки позволяет достаточно эффективно

проводить лечение пациентов с дефектами зубных рядов, обеспечивая высокую эстетичность и функциональность. Однако, несмотря на успехи, достигнутые в разработке эффективных методов лечения данной патологии мостовидными протезами, многие вопросы до настоящего времени остаются нерешенными.

При определении показаний к применению мостовидных протезов необходимо учитывать величину и топографию дефекта, соотношение зубных рядов (прикус) и состояние тканей периодонта. Наиболее частая ошибка - расширение показаний к применению мостовидных протезов при больших дефектах зубных рядов и неправильный выбор количества опорных зубов. В таких случаях может возникнуть функциональная травматическая перегрузка опорных зубов, которая часто протекает бессимптомно и обнаруживается в поздних стадиях, когда уже наступили тяжелые деструктивные изменения в тканях периодонта и патологическая подвижность зубов. Из-за перегрузки опорных зубов мостовидные протезы снимаются, по данным различных авторов, у 13-26% пациентов. Следовательно, значительное количество осложнений при применении мостовидных протезов возникает из-за перегрузки опорных зубов.

Вопросы первичной рентгенологической симптоматики патологической перестройки структуры костной ткани в области периодонта опорных зубов и дефекта зубного ряда при ортопедическом лечении мостовидными протезами с опорой на интактные и депульпированные зубы отражены в немногочисленных работах, что побудило нас провести собственное исследование.

Цель исследования: изучить рентгенологическую симптоматику патологической перестройки в тканях периодонта, а также в области дефекта зубного ряда через 10 лет после протезирования.

Проведен анализ историй болезни и изучены рентгенограммы 107 пациентов, у которых по медицинским показаниям были удалены мостовидные протезы, а также с целью продолжения ортопедического лечения. При изучении клинических наблюдений среди пациентов преобладали женщины - 78 (70,10%), мужчин было 29 (29,90%). Изучено рентгенологически 253 опорных зуба, из них у женщин - 203 (72,68%), у мужчин - 50 (27,32%). Обратившиеся больные были в возрасте от 22 до 66 лет. Преобладали женщины в возрасте 41-50 лет (30,88%) и мужчины в возрасте от 56 до 63 лет (55,17%).

Пациенты в течение 10 лет пользовались мостовидными протезами. Из общего числа мостовидных протезов с двусторонней опорой было 72 (68,56%). Изучены 52 ортопантомографических снимка, 134 визиограммы и внутриротовых периапикальных рентгенограмм, в которых рассмотрены и описаны 183 опорных зуба.

Рентгенологические признаки патологических процессов перестройки костной ткани и, в частности, пародонта при мостовидном ортопедическом лечении выявлены после предварительного исследования: пришеечный кариес - в 46 зубах (25,14%); наличие частичной или реже полной облитерации периодонтальной щели - в 72 (39,34%) случаях; диагностированы внутрипульпарные кисты в 3 (1,64%) наблюдениях; хронический периодонтит, в том числе фиброзный - в 6 (4,92%), гранулирующий - в 5 (2,73%), гранулематозный - в 4 (2,19%), маргинальный - в 31 (16,94%) опорном зубе; кистогранулема - в 3 (1,64%) случаях; резорбция межальвеолярных гребней - в 12 (5,09%). Одновременно с резорбцией межальвеолярных гребней в области корней дистальных опор мостовидного протеза в 16 (8,74%) случаях отмечен выраженный остеосклероз в виде узкой полосы уплотнения костных структур, идущей параллельно периодонтальной щели; остеомиелит одонтогенный обнаружен в 4 (2,19%) случаях, перестройка структуры костной ткани альвеолярного гребня между опорными зубами - в 58 (59,79%) и в области корней опорного зуба.

Рентгенологически при анализе дефектов изготовления мостовидных протезов на верхней и нижней челюстях выявлены наиболее часто встречающиеся: широкая искусственная коронка в области шейки зуба - в 71 (38,79%) случае; отсутствие площади коронки для продвижения в десневой карман в месте соединения ее с промежуточной

частью мостовидного протеза – в 54 (29,51%) наблюдениях; отсутствие экватора в искусственной коронке – в 37 (20,22%).

На основании результатов исследования пациентов с мостовидными протезами с односторонней опорой установлено, что подвесной зуб часто оказывает давление на подлежащие ткани. Из 17 случаев при протезировании с односторонней опорой (отдаленные результаты через 3-8 лет) в 11 (64,71%) наблюдениях обнаружены клинически трофические язвы от давления. Рентгенологически в костной ткани выявлен остеопороз, имеющий тенденцию к распространению на тело челюсти.

Сурженко Е.В., Богданова С.А., Шокова Д.А.
**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦИДИВА
У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РЕТЕНЦИОННОМ ЭТАПЕ
ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

*ОГАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника г. Белгорода»,
г. Белгород*

Актуальность. Ретенционный период – завершающий этап ортодонтического лечения, во время которого пациент использует специальные аппараты или конструкции, чтобы закрепить полученный результат.

Зависимость отдаленных результатов ортодонтического лечения от целого ряда факторов и нестабильность этих результатов диктуют необходимость ретенции зубов в достигнутом к концу коррекции положении. Можно выделить три основные причины применения ретенции:

1)ткани десен и пародонта претерпевают определенные изменения при ортодонтическом перемещении зуба, что требует времени для их перестройки после снятия ортодонтического аппарата;

2)положение зубов по завершении лечения может быть нестабильным, поэтому давление, оказываемое мягкими тканями, постоянно поддерживает тенденцию к рецидиву ортодонтической аномалии;

3)на результат ортодонтического лечения могут влиять изменения, связанные с ростом.

Даже если положение зубов в силу присущих им особенностей стабильное, и пациент больше не растет, ретенция, тем не менее, может играть важную роль, пока не завершится перестройка тканей пародонта. Если же зубы нестабильны, что при ортодонтическом расширении зубных дуг наблюдается довольно часто, то постепенность удаления ортодонтического аппарата утрачивает свое значение. Единственный выход в таком случае – длительно носить ретенционный аппарат.

Существуют 2 вида ретейнеров:

1. несъемные ретейнеры: гибкие проволочки, адгезивные жесткие дуги, жесткие литые адгезивные шины, плетенные композитные ретейнеры, несъемные протезные реставрации.

2. Съемные ретенционные аппараты: ретенционная пластинка Хоули, ретенционная каппа, аппараты Begg, Varner.

Цель исследования: выявить вероятность возникновения рецидива у пациентов, находящихся на ретенционном этапе ортодонтического лечения.

Материалы и методы. Слепочный материал, гипсовочный материал, медицинские карты, клинико-диагностические мероприятия, измерительные инструменты.

Нами, на базе ОГАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника г. Белгорода» было проведено исследование. Отобрали 105 ортодонтических пациентов, которые изначально имели скученность более 4 мм на одной из челюстей. В ходе контрольных осмотров были

сняты слепки, изготовлены модели и собрана информация о типе ретейнеров, уровне сотрудничества и удовлетворенности лечением. Модели оценивались по индексу Little.

Индекс Little – это индекс измерения скученности резцов на верхней и нижней челюстях. Индекс нерегулярности Little измеряет горизонтальное линейное смещение анатомических контактных точек каждого резца челюсти, от анатомической точки соседнего зуба и суммирует пять смещений вместе. После суммирования значение представляет собой степень неровности.

Результаты исследования и их обсуждение. 67(64%) пациентов пришли на контрольные осмотры. Среднее время, прошедшее после окончания лечения, составило 3 года. 90% пациентов имели несъемные ретейнеры на нижней челюсти. На верхней челюсти 54% имели съемные каппы и несъемные ретейнеры, 39% – только съемные каппы, 4% – не имели никакого ретейнера, 3% – только несъемные. При проведении контрольных осмотров оказалось, что некоторые пациенты перестали носить съемные каппы, а у некоторых – отклеились ретейнеры. Получается, были как пациенты с ретейнерами, так без них. Результаты исследований отображены в таблицах.

Показатель	Начало лечения	Конец лечения	Ретенционный период
Верхняя челюсть	9,6 (8,4-10,7)	1,7(1,3-2,0)	2,8 (2,3-3,1)
Нижняя челюсть	7,4 (6,5-8,2)	1,1(0,8-1,3)	2,1(1,6-2,5)
Р	0,001	0,001	0,001

Таблица 1. Индекс Little (среднее значение и 95% ДИ)

Челюсть	Ретейнер	Отсутствие ретейнера	Р
Верхняя	0,76	1,15	0,33
Нижняя	0,65	1,85	0,001

Таблица 2. Увеличение индекса Little на верхней и нижней челюсти

Обнаружили, что на верхней челюсти уровень рецидива у пациентов с ретейнерами и без ретейнеров был одинаков. Рецидив неизбежен в области нижних резцов. То есть ретейнеры не предотвращали рецидива.

При оценке удовлетворенности лечением оказалось, что большинство пациентов удовлетворены результатом. Хотя отмечают, что зубы сместились после лечения.

Заключение. Рецидив в долгосрочном периоде случается независимо от использования ретейнеров. Несъемные ретейнеры эффективны на нижней челюсти и нецелесообразны на верхней челюсти.

Данные исследования показали, что идет тенденция к тому, что приблизительно через 5-7 лет после лечения до 70% пациентов могут нуждаться в повторном лечении из-за рецидива. У некоторых пациентов, забывающих или отказывающихся носить ретейнеры, может и не быть рецидива, в то время как у других возникает значительный рецидив. Ортодонт может контролировать десневые и периодонтальные факторы, некоторые мягкотканые факторы, но не может контролировать возрастные изменения, которые могут привести к рецидиву. Современный подход состоит в том, что всех пациентов следует лечить с учетом того, что у них может возникнуть рецидив.

Таким образом, нами был сделан вывод, что ретенция является важной частью каждого случая ортодонтического лечения, потому что риск развития рецидива непредсказуем для каждого пациента. Рецидивирование может быть связано, как и с ортодонтическими факторами, так и не поддающимися контролю ортодонта, такими как поздний умеренный рост и изменения в мягких тканях.

Снижение вероятности возникновения рецидива осуществляют посредством ношения пациентом ретейнера или ретенционного аппарата. Единственный способ избежать

рецидива продолжать ретенцию на неопределенный срок. Задача врача – расположить зубы в наиболее стабильной позиции, проинформировать пациента о риске возникновения рецидива в отдаленной перспективе и предоставить какой-либо вид ретенции.

Пациент должен быть проинформирован о последствиях рецидивах, о том, как ухаживать за ретенционными аппаратами, ретейнерами. Таким образом, пациент может взять на себя ответственность за ретенционный период лечения, пациент решает сам: либо он будет продолжать носить ретейнеры в течение длительного времени, либо он подвергнется риску развития рецидива. Ответственность за ретенцию лежит на пациентах, и они должны это осознавать.

Сурженко Е.В., Хиженяк Ю.В.

ПРИМЕНЕНИЕ СИЦ В КАЧЕСТВЕ ПОДКЛАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В СТАДИИ АПЕКСОГЕНЕЗА

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Лечение кариеса постоянных зубов с незавершенным формированием корней является актуальной проблемой в детской терапевтической стоматологии уже несколько десятков лет. Качество лечения и благоприятные в перспективе результаты работы зависят от вида пломбировочного материала, локализации полости, активности кариозного процесса. А особенности организма ребенка в различные возрастные периоды должны служить научным обоснованием дифференцированной стоматологической помощи детям. Соответственно, располагая знаниями о периодах детского возраста, особенностями развития постоянных зубов с момента их закладки и прорезывания, можно рассчитывать на благоприятный исход лечения.

В дошкольном и школьном периодах у детей при отсутствии комплексной профилактики выявляются многие стоматологические заболевания. Наиболее массовыми являются кариес и его осложнения. В детской стоматологической практике важным приоритетом является знание морфологических особенностей несформированного канала зуба, знание этапов и апексогенеза. В связи с этим назрела необходимость разработки алгоритма лечения кариеса постоянных зубов с несформированными корнями.

Прорезывание постоянных зубов начинается с первого моляра, что соответствует в большинстве случаев 6-летнему возрасту. К 12-13 годам все временные зубы заменяются постоянными. В прикусе остаются постоянные зубы с различной степенью формирования корней. Период формирования корня зуба (период становления функциональной активности) – длится от момента прорезывания коронки до 2-2,5 лет у однокорневых зубов и 4-4,5 лет для многокорневых зубов. В свою очередь, период функциональной зрелости длится от момента закрытия апикального отверстия до первых проявлений деструктивных процессов (около 40 лет). В полости зуба располагается пульпа зуба, которая повторяет её анатомические контуры и делится на коронковую и корневую. Свод коронковой полости в зависимости от возраста пациента может быть расположен на различных уровнях по отношению шейки зуба. В этой связи у детей при относительно небольшой кариозной полости, при окончательном препарировании отмечается большой дефект твердых тканей. Соответственно, рекомендуется изолировать дно отпрепарированной кариозной полости, во избежании токсического пульпита или периодонтита, а также при незаконченной минерализации твердых тканей зуба рекомендуется проводить более щадящее препарирование

Промывание полости и медикаментозная обработка проводится на всех этапах препаровки для удаления дентинных опилок и во избежание перегрева твердых тканей зуба и развития травматического пульпита.

После обработки кариозной полости, качестве подкладочного материала на дно и стенки рекомендуется наложение бактерицидного цемента. А большинство авторов рекомендует в качестве препаратов выбора стеклоиономерные цементы. Актуальность применения СИЦ обусловлена рядом уникальных свойств, присущих только этим пломбировочным материалам.

Принципиальные характеристики стеклоиономерных цемента: химическая связь или истинная адгезия СИЦ к эмали и дентину зуба, кариесстатический эффект за счет высвобождения ионов фтора в течение длительного времени после постановки подкладки. Происходит укрепление структуры твердых тканей зуба, снижается риск возникновения рецидива кариеса. Невысокая токсичность, биологическая инертность. Полиакриловая кислота, которая находится в составе материала, не может проникать в дентинные каналы из-за высокого молекулярного веса и не обладает раздражающим действием на пульпу зуба. Также СИЦ биологически инертен для организма в целом. Кроме того, СИЦ гораздо менее капризный материал по сравнению с другими композитами и не восприимчив к загрязнению кариозной полости биологической жидкостью. В условиях высокой саливации, например, у детей, и плохой гигиены полости рта стеклоиономерный цемент является материалом выбора. Данные материалы являются особенно ценными в сложных клинических ситуациях: при лечении кариеса на стадии формирования корней, а также неизолированных полостей временных зубов и позволяют применять данный материал в качестве подкладочного при лечении среднего кариеса

Стеклоиономерные цементы имеют высокую прочность на сжатие. Кроме того, они имеют низкий модуль упругости (модуль Юнга), т.е. высокую эластичность. Эти свойства позволяют им выдерживать окклюзионные нагрузки под пломбами, вкладками и коронками. В какой-то мере стеклоиономеры способны компенсировать полимеризационную усадку композитов, а также напряжения, возникающие в пришеечной области при микроизгибах зуба в процессе жевания. Кроме того, коэффициент температурного расширения СИЦ близок к коэффициенту температурного расширения тканей зуба, что важно для обеспечения долговременной герметичности на границе «пломба / ткани зуба».

Таким образом, стеклоиономерные цементы являются материалом выбора в качестве подкладочного материала при лечении кариеса постоянных зубов с незавершенным апексогенезом. Уникальные свойства СИЦ позволяют избежать осложнений, связанные с анатомическими особенностями постоянных зубов у детей. Зная состав и свойства стеклоиономерных цемента и четко соблюдая методику их применения, можно получать положительные отдаленные результаты лечения зубов.

Терехов М.С.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПОМОЩИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Актуальность. В настоящее время цифровая стоматология активно развивается, позволяя усовершенствовать аналоговые методы лечения. На сегодняшний день при помощи цифровых технологий возможно изготовление полных съемных зубных протезов.

Большой интерес представляют возможные преимущества протезов, получаемых при помощи цифровых технологий [1].

Цель исследования: анализ свойств полных съёмных зубных протезов, полученных при помощи рассматриваемого способа, включающего в себя использование цифровых технологий.

Материалы и методы. При помощи цифровых технологий по модернизированному нами протоколу Ivoclar Vivadent было получено 5 соответствующих им зубных рядов методом фрезерования, по предварительно изготовленным шаблонам, полученным при помощи 3D – печати [2]. Образцы были получены при помощи пластмассы горячей полимеризации и вертикулятора [3].

В нашем исследовании были изучены толщина связующего слоя пластмассы между зубами и базисами протезов, а также образцы были исследованы на предмет наличия пор или неровностей. Толщина пластмассовой прослойки измерена на оптическом профилемере S Neox (Sensofar, Испания) методом 3D профилометрии.

Результаты исследования и их обсуждение. На каждом из зубов был снят профиль поверхности с увеличением $\times 20$ в трех участках, на каждом из снимков толщина слоя измерялась в 4 местах. Размер видимого поля 850x710 мкм.

В результате микроскопического исследования представленных образцов, на большей части образцов зубных протезов с использованием пластмассы горячего отверждения прослойка между структурами базиса и зубных рядов не наблюдается, либо имеются прослойки толщиной от 70 до 90 мкм. Поры не наблюдаются для образцов, связанных пластмассой горячей полимеризации.

Использование вертикуляторов дает возможность совершать наиболее точную постановку зубов в базис протезов, а также связывание их между собой, позволяя получать наиболее качественные протезы с точки зрения биомеханики полости рта, приближённые к планируемому результату лечения.

Заключение. Как видно из исследования толщина соединения образцов с пластмассой горячего отверждения имеет малую толщину или отсутствие прослойки между зубами и базисами протезов, что может говорить о лучшем сцеплении между образцами с пластмассой горячей полимеризацией и предположительно о высоких прочностных качествах данных протезов.

Литература

1) Hirayama, H. (2019). Digital Removable Complete Denture (DRCD). Digital Restorative Dentistry, 115–136. doi:10.1007/978-3-030-15974-0_6

2) Патент 2721891. Российская Федерация, МПК А61С9/00. Способ изготовления съёмных зубных протезов: No2020107774, заявл. 20.02.2020: опубл. 25.05.2020. Бюл. No15 / Апресян С. В., Кравец П. Л., Степанов А. Г., Терехов М. С.

3) Патент 2722458. Российская Федерация, МПК А61С13/00. Устройство для изготовления зубных протезов: No 2020107773, заявл. 20.02.2020: опубл. 01.06.2020 Бюл. No16 / Апресян С. В., Кравец П. Л.

Трофимец Е.К., Мозговая Н.В., Ахмедов С.Р.

СОСТОЯНИЕ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА И ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРИЗНАКОВ ГАЛИТОЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ПО РАЗЛИЧНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького МЗ РФ, г. Донецк

Здоровая полость рта является одной из составляющих общего здоровья человека и неотъемлемой частью качества его жизни и социальной активности. Белоснежная улыбка,

ровные и здоровые зубы – все это обеспечивает психологический комфорт, повышает уверенность в себе, позволяют получать удовольствие от общения. Вместе с тем мало кто задумывается о такой проблеме, как неприятный запах из полости рта – галитозе.

Галитоз (озостомия, стоматодисодия, foetor ex ore) является довольно распространенной патологией и относится актуальным медико-социальным проблемам современности. По данным американской ассоциации стоматологов, в США 20 лет назад озостомией страдало около 30% населения. Выявлено, что среди населения Европы распространенность галитоза составляет 50-65%. В странах СНГ наблюдается заболеваемость галитозом в пределах 65-80%.

В настоящее время понятие галитоз определяют как хроническое состояние, характеризующееся наличием неприятного запаха из полости рта, которое с трудом устраняется с помощью индивидуальных средств гигиены на короткий промежуток времени.

К числу наиболее распространенных местных факторов, способствующих развитию галитоза и усугубляющих его течение, относятся зубные протезы (как съемные, так и несъемные), поскольку на поверхности протезов создаются более благоприятные условия для адгезии микроорганизмов, чем на слизистой полости рта или на поверхности здоровых зубов. Кроме того, накопление остатков пищи, наличие зубного налета, который легко образуется на поверхности протезов, может быть причиной воспалительных заболеваний слизистой оболочки и пародонта, а при длительном воздействии и кариеса зубов, что также приводит к появлению неприятного запаха.

Поэтому проблема диагностики, лечения и профилактики галитоза у пациентов с зубными протезами продолжает сохранять актуальность на протяжении длительного времени. Стоматолог, курирующий проблему галитоза, должен правильно оценить ситуацию, выявить и устранить стоматологические факторы его развития.

Цель исследования: изучить состояние гигиены полости рта и выраженность признаков галитоза у пациентов с несъемными зубными протезами, изготовленными по различным технологиям.

Материал и методы. В клинике кафедры общей стоматологии ФИПО проведено комплексное обследование 210 человек, имеющих в полости рта несъемные зубные протезы. При помощи метода самооценки, анамнеза, клинических, рентгенологических и лабораторных данных у пациентов выявляли оральный галитоз, определяли степень его тяжести, проводили оценку несъемных ортопедических конструкций и окружающих тканей пародонта. Критериями включения в исследование являлись: оральный галитоз, несъемные зубные протезы. Критерии исключения из исследования – экстраоральный галитоз, наличие ортодонтических конструкций. В ходе обследования для дальнейшего наблюдения было отобрано 103 пациента, из которых было сформировано 2 группы. В состав группы №1 вошли 50 человек с зубными протезами, изготовленными по штамповано-паяной технологии; во 2 группу – 53 человека с цельнолитыми зубными протезами из ХКС и ХНС. Контрольную группу составили 35 пациентов без ортопедических конструкций в полости рта. Первичное обследование проводили по обращаемости, последующие - через 6 месяцев и через 1 год. План лечения пациентов был составлен согласно протоколам оказания стоматологической помощи и протоколу лечения галитоза.

Все пациенты были обследованы по единой методике – оценивали состояние твердых тканей зубов, определяли индекс КПУ зубов. Гигиеническое состояние полости рта оценивали при помощи индекса ОНI-S Green-Vermillion (1964). Индексную оценку состояния пародонта проводили при помощи индекса РМА. Для диагностики галитоза применяли субъективные методы оценки. Индексную оценку галитоза проводили при помощи индекса галитоза ВГУ по Улитовскому, Для микробиологического исследования содержимое соскоба со спинки языка в течение часа передавали в лабораторию, где проводили микроскопию и посев на питательную среду.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов клинического исследования показал, что присутствие в полости рта несъемных зубных протезов

негативно влияет на гигиеническое состояние полости рта. Так, значение индекса гигиены в контрольной группе составило $0,67 \pm 0,18$ баллов. В группе пациентов с несъемными зубными протезами (штамповано-паяными и цельнолитыми) значение индекса гигиены ОНI-S составило $1,07 \pm 0,14$ баллов, что соответствовало удовлетворительному гигиеническому состоянию. Наиболее низкий уровень гигиены наблюдали в группе пациентов со штамповано-паяными зубными протезами – $1,48 \pm 0,18$ балла. В группе пациентов, имеющих в полости рта цельнолитые мостовидные протезы из дентальных сплавов, уровень гигиены полости рта был выше и составил $1,03 \pm 0,12$ баллов. При анализе полученных результатов была выявлена зависимость уровня гигиены полости рта от срока службы протезов.

Так, в течение первого года после протезирования у всех пациентов отмечалась удовлетворительная гигиена полости рта. В целом по группе обследуемых пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями значение индекса гигиены в первый год после протезирования составило $0,71 \pm 0,10$ баллов. Индекс ОНI-S в данный период составил $0,85 \pm 0,12$ и $0,65 \pm 0,09$ баллов соответственно в группах №1 и 2. При пользовании мостовидными протезами в сроки до 5 лет также у всех пациентов наблюдалось ухудшение гигиенического состояния полости рта.

Среднегрупповое значение индекса гигиены составило $1,01 \pm 0,14$ баллов, что соответствовало критерию «удовлетворительная гигиена». Однако, снижение уровня гигиены было неодинаковым и обнаруживало четкую связь с технологией изготовления. Более выраженное ухудшение гигиенического состояния полости рта было выявлено в группе пациентов со штамповано-паяными зубными протезами. Значение индекса гигиены в этой группе составило $1,42 \pm 0,19$ баллов. В группе пациентов с цельнолитыми мостовидными протезами из дентальных сплавов индекс гигиены составил $0,95 \pm 0,14$ баллов. Тенденция к снижению уровня гигиены сохранялась при увеличении срока службы несъемных ортопедических конструкций.

Спустя 5 лет после начала использования несъемных зубных протезов гигиена полости рта у пациентов по-прежнему оставалась удовлетворительной, однако цифровое выражение индекса гигиены приобрело максимальное для данного критерия значение. В среднем по всей группе обследованных пациентов значение индекса гигиены составило $1,50 \pm 0,19$ баллов. В этом периоде также наблюдалась зависимость уровня гигиены от конструкционных и технологических особенностей. В группе пациентов со штамповано-паяными зубными протезами отмечалось более выраженное снижение уровня гигиены. В данной группе наблюдалось наиболее высокое значение индекса гигиены – $2,11 \pm 0,23$ баллов, что соответствовало критерию «неудовлетворительная гигиена». У пациентов с цельнолитыми мостовидными протезами уровень гигиены по-прежнему соответствовал критерию «удовлетворительная гигиена», однако цифровой показатель был существенно повышен. Среднее значение индекса гигиены в данной группе составило $1,42 \pm 0,16$ баллов.

В то же время было установлено, что внутригрупповая динамика уровня гигиены также отличалась неоднородностью. В каждой группе независимо от срока службы несъемных ортопедических конструкций наблюдали пациентов с различным гигиеническим состоянием полости рта. Максимальное количество пациентов с хорошим уровнем гигиены было отмечено в ранние сроки после протезирования. У 58,9% пациентов, пользующихся несъемными зубными протезами до 1 года, наблюдали хорошее гигиеническое состояние полости рта. При пользовании мостовидными протезами сроком до 5 лет количество пациентов с хорошим уровнем гигиены уменьшилось до 25,8% при одновременном увеличении числа лиц с удовлетворительной и плохой гигиеной полости рта – 64,5% и 9,7% соответственно.

Использование несъемных ортопедических конструкций сроком более 5 лет сопровождалось существенным ухудшением гигиенического состояния полости рта у всех пациентов. Лишь у 14,5% пациентов с мостовидными протезами со сроком службы более 5 лет, отмечали высокий уровень гигиены. До 59,7% уменьшилось количество пациентов с

удовлетворительным гигиеническим состоянием полости рта. На этом фоне возросло число лиц с неудовлетворительной гигиеной полости рта. Как показал анализ результатов, после 5 лет использования мостовидных протезов у 25,8% пациентов наблюдается неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о негативном влиянии несъемных ортопедических конструкций на уровень гигиены полости рта.

Степень отрицательного влияния на наличие или отсутствие неприятного запаха из полости рта также была тесно связана с технологией изготовления несъемных зубных протезов. Среднее значение индекса выраженности галитоза ВГУ у обследованных пациентов составило $2,8 \pm 0,12$ баллов. Превышение среднего значения индекса ВГУ отмечалось в группе пациентов с штамповано-паяными мостовидными протезами ($3,1 \pm 0,13$). В группе с цельнолитыми несъемными конструкциями значение индекса ВГУ не отличалось от среднего значения и составляло $2,7 \pm 0,11$ баллов. В группе пациентов без ортопедических конструкций значение индекса ВГУ было минимальным и составляло $2,5 \pm 0,09$ баллов.

Анализ состава микрофлоры показал наличие дисбиотических сдвигов у всех пациентов с наличием несъемных ортопедических конструкций. При микробиологическом исследовании налета, полученного из исследуемого биотопа у пациентов, страдающих галитозом, был выявлен высокий уровень микробной колонизации. Так, была выявлена отрицательная динамика количественного состава микрофлоры спинки языка. На спинке языка у пациентов, страдающих галитозом, отмечалось уменьшение частоты выявления доминирующей группы нормального микробиоценоза: стрептококков и лактобактерий. Такая тенденция прослеживалась во всех группах. Однако в группе пациентов с штамповано-паяными мостовидными протезами (группа №1) частота выявления нормофлоры была существенно ниже. Дисбиотический сдвиг сопровождался переходом грибов рода *Candida* в доминирующую группу и присоединением сопутствующей микрофлоры. Такая динамика также была более выраженной в группе №1.

Таким образом, анализ результатов микробиологического исследования налета со спинки языка пациентов, страдающих оральным галитозом, показал, что отличительной особенностью микробиоценоза данного биотопа является угнетение резидентной микрофлоры и доминирование условно-патогенных микроорганизмов. Максимальная степень выявленных изменений определялась в группе пациентов с мостовидными протезами, изготовленными по штамповано-паяной технологии.

Тюкова Е.А.¹, Пархамович С.Н.¹, Лапатухин Е.А.¹, Столярова Т.А.²
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ
ШТИФТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ СТЕКЛОВОЛОКНА

¹*«Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск*

²*УЗ «Могилёвская стоматологическая поликлиника №2», г. Могилев*

В настоящее время большое распространение получил метод восстановления коронковой части зуба с использованием внутриканальных стекловолоконных штифтов, модуль эластичности которых приближен к аналогичному показателю дентина корня зуба. Но несмотря на большое количество положительных качеств, штифтовые конструкции не лишены недостатков. Функционирование зуба в полости рта сопряжено с постоянным воздействием на него динамических нагрузок, в связи с этим на результаты реабилитации пациентов с дефектом коронки зуба после его эндодонтического лечения влияет способ подготовки корневого канала и оставшейся культи зуба. Значительно расширяет современные возможности в моделировании процессов, происходящих в организме человека, использование современных

компьютерных технологий, в том числе и применительно к стоматологии. Уровень современной электронно-вычислительной техники позволяет в настоящее время провести компьютерное моделирование напряжённо-деформированного состояния элементов зубочелюстной системы и отдельных её компонентов.

Предварительное математическое моделирование и анализ напряжённо-деформированных состояний позволяет проанализировать различные способы восстановления твёрдых тканей зубов при помощи штифтовых конструкций и выбрать наиболее рациональный вариант.

Цель работы: изучить научную литературу по вопросам построения математических моделей и определения напряжённо-деформированных состояний в твёрдых тканях зуба; разработать трёхмерную математическую модель системы «стекловолоконная штифтовая конструкция – преформованный композит-фиксирующий цемент- твёрдые ткани зуба», провести сравнительную оценку напряжённо- деформированного состояния в системе «стекловолоконная штифтовая конструкция – преформованный композит- фиксирующий цемент – твёрдые ткани зуба» при использовании цилиндрических стекловолоконных штифтов с объёмной головкой, цилиндрических стекловолоконных штифтов с объёмной головкой и с дробителем нагрузки (фрагмент ленты для шинирования, расположенный перпендикулярно по отношению к стекловолоконному штифту), цилиндрических стекловолоконных штифтов, цилиндрических стекловолоконных штифтов с дробителем нагрузки, цилиндрических стекловолоконных штифтов с объёмной головкой, композитно-армированной культевой штифтовой вкладки.

Материалы и методы. Проанализировали отечественную и зарубежную литературу, посвящённую вопросам математического моделирования. С целью определения напряжённо-деформированного состояния сложных по форме геометрических объектов подходит метод конечных элементов.

Аболмасов Н.Н., Аболмасов Е.В., Массарский И.Г., Массарская Н.Г. проводили прочностный анализ системы «депульпированный зуб-штифтовая культевая вкладка-литая коронка» в зависимости от степени разрушения коронковой части и варианта препарирования пришеечной части культи зуба. Рубникович С.П., Фисюнов А.Д., Шукевич Я.И. проводили биомеханическую оценку эффективности использования предложенной ими композитно-армированной культевой штифтовой вкладки методом конечных элементов на разработанной трёхмерной математической модели при разнонаправленных нагрузках. С.А. Наумович, С.С. Наумович рассчитывали на модели корня зуба в виде эллиптического гиперболоида напряжения в периодонтальной связке опорных зубов в мостовидном протезе при изменении углов наклона зубов в мезиодистальном и вестибулооральном направлениях. Полховский Д.М. разработал трёхмерную математическую модель системы «зуб-фиксирующий материал-керамическая искусственная коронка». Проводил анализ её напряжённо-деформированного состояния с учётом вида и толщины слоя фиксирующего материала, физико-механических свойств её структурных компонентов и условий функциональной нагрузки. Крихели Н.И., Бычкова М.Н., Залесская Т.И., Никитин А.Д. проводили оценку напряжённо-деформированного состояния твёрдых тканей зуба при функциональной нагрузке методом конечных элементов с целью обоснования необходимости восстановления пришеечных некариозных абфракционных дефектов композитными материалами светового отверждения. Чиликин В.Н., Гаврюшин С.С. использовали метод математического моделирования при выборе рационального способа устранения дефектов передней группы зубов с помощью виниров. Меликян М.Л., Гаврюшин С.С., Меликян К.М., Меликян Г.М. проводили анализ напряжений в армированной и неармированной композитной реставрации после устранения косых дефектов (III класс по М.Л. Меликяну). Они установили, что правильное проекционное положение металлической армирующей сетки при композитной реставрации зубов помимо снижения общего уровня напряжений в области адгезии, препятствует росту микротрещин в композитном материале и существенно снижает риск возникновения таких осложнений, как

сколы и отколы армированной композитной реставрации. Кульманбетов Р.И., Алтынбеков К.Д. провели исследование напряжённого состояния конструкции штифтового зуба, отличительной особенностью которой являлось то, что штифт и коронка отлиты монолитно, как одна деталь. Воложин А.И., Чумаченко Е.Н., Бабер Г.М., Ведеев А.И. проводили математическое моделирование и расчёт напряжённо-деформированного состояния зубочелюстного сегмента после депульпирования зуба. Арутюнов С.Д., Чумаченко Е.Н., Лебеденко И.Ю., Арутюнов А.С. проводили сравнительный анализ результатов математического моделирования напряжённо-деформированного состояния различных конструкций штифтовых зубных протезов. Крушинина Т.В. изучала напряжённо-деформированные состояния элементов системы «искусственная коронка – композитная культя зуба – стандартный штифт – корень зуба» в зависимости от материала штифта, диаметра штифта, глубины погружения штифта и толщины стенки зуба в пришеечной области.

С целью изучения распределения механических напряжений нами были разработаны шесть групп математических моделей. В первой группе изучались напряжённо-деформированные состояния в системе «стекловолоконная штифтовая конструкция – преформованный композит- фиксирующий цемент- твёрдые ткани зуба» при восстановлении дефекта коронки зуба верхнего клыка с использованием цилиндрических стекловолоконных штифтов с объёмной головкой, во второй группе изучались напряжённо-деформированные состояния в системе «стекловолоконная штифтовая конструкция – преформованный композит- фиксирующий цемент- твёрдые ткани зуба» при восстановлении дефекта коронки зуба с использованием цилиндрических стекловолоконных штифтов (СВШ) с объёмной головкой и с дробителем нагрузки, в третьей группе – с использованием цилиндроконических СВШ, в четвёртой группе – с использованием цилиндроконических СВШ с дробителем нагрузки, в пятой группе – с использованием цилиндроконических СВШ с объёмной головкой, в шестой группе – с использованием композитно-армированной культевой штифтовой вкладки.

Результаты исследования и их обсуждение. Для построения математической модели нами был выбран удалённый верхний клык, после проведённого эндодонтического лечения корневой канал был подготовлен под штифтовую конструкцию, затем была выполнена конусно-лучевая компьютерная томография. КЛКТ в её стандартном применении является наиболее рациональным методом, когда свойства мягких тканей и кости определяются посредством условных рентгенологических показателей, чисел HU. Точность получаемых результатов при моделировании, их приближённость к конкретному пациенту зависит от точности задания основных механических характеристик, включая модуль упругости и предел прочности.

В ходе построения математической модели КЛКТ верхнего клыка человека импортировалась в специализированный математический пакет обработки томографических изображений. Трёхмерная модель создавалась из верхнего и нижнего пороговых значений цветовой маски, согласованной с единицами Хаунсфилда, которые в свою очередь связаны с оттенками серого на КЛКТ.

Изучали НДС в системе «стекловолоконный штифт – преформованный композит- фиксирующий цемент- твёрдые ткани зуба» при нагрузках в вертикальном направлении, параллельно продольной оси зуба; под углом 45 градусов к продольной оси зуба с небной поверхности в точке окклюзионного контакта с зубами антагонистами и в горизонтальном направлении, перпендикулярно продольной оси зуба. Нагрузка во всех группах математических моделей была 150 Н. Модель жестко зафиксирована в области сечения кортикальной костной ткани.

Эквивалентные напряжения измерялись в штифтах, преформованном композите, фиксирующем цементе, корне зуба, в периодонте.

На рисунке 1 показано в качестве примера распределение эквивалентных напряжений в корне зуба при восстановлении дефекта коронки зуба различными штифтовыми конструкциями при нагрузке в горизонтальном направлении.

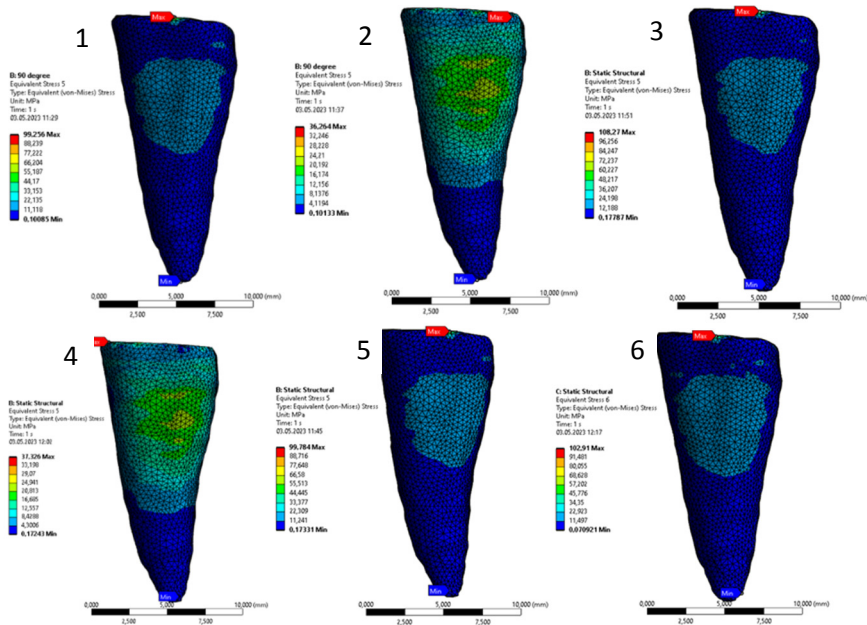


Рисунок 1. Распределение эквивалентных напряжений (МПа) в корне зуба при горизонтальной нагрузке: 1- цилиндрический с объёмной головкой; 2- цилиндрический с объёмной головкой и с дробителем нагрузки; 3- цилиндроконический; 4- цилиндроконический с дробителем нагрузки; 5- цилиндроконический с объёмной головкой; 6-композитно-армированной культевой штифтовой вкладке.

На рисунке 2 показано распределение эквивалентных напряжений в различных штифтовых конструкциях при нагрузке под углом 45 градусов к продольной оси.

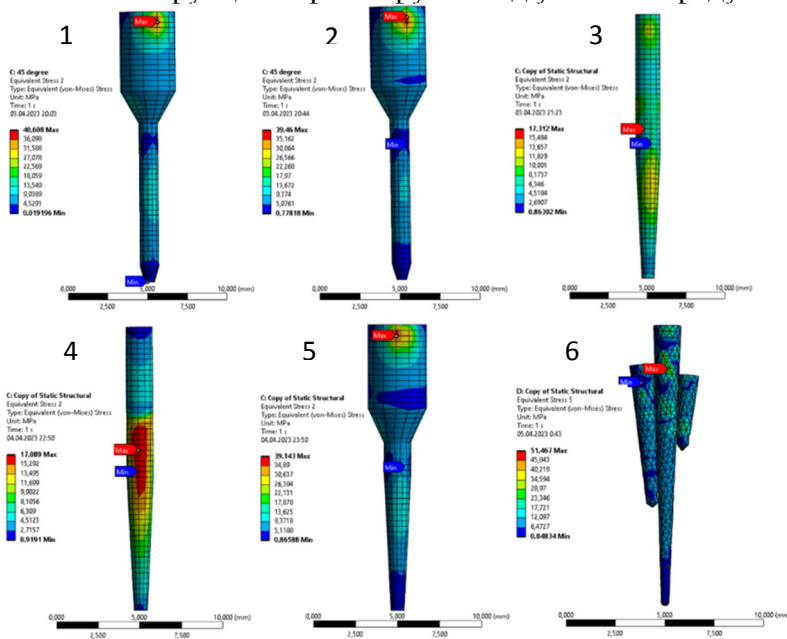


Рисунок 2. Распределение эквивалентных напряжений (МПа) в штифтах при нагрузке под углом 45 градусов к продольной оси: 1- цилиндрический с объёмной головкой; 2- цилиндрический с объёмной головкой и с дробителем нагрузки; 3- цилиндроконический; 4- цилиндроконический с дробителем нагрузки; 5- цилиндроконический с объёмной головкой; 6-композитно-армированной культевой штифтовой вкладке

Выводы.

1. Проанализирован напряжённо-деформированные состояния системы «стекловолоконная штифтовая конструкция -преформованный композит- фиксирующий

цемент- твёрдые ткани зуба» стало очевидно, что распределение эквивалентных напряжений существенно отличается в различных составляющих математической модели.

2. При применении штифтовой стекловолоконной опоры с дробителем нагрузки для лечения полного дефекта коронки зуба происходит снижение эквивалентных напряжений в штифтовых конструкциях на 67,5% при нагрузке под углом 45 градусов к продольной оси зуба, на 57% при вертикальной нагрузке по сравнению с композитно-армированной культевой штифтовой вкладкой и на 70% при горизонтальной нагрузке по сравнению с цилиндроконическим штифтом с объёмной головкой.

3. При действии горизонтальной нагрузки минимальные напряжения регистрируются в корне зуба при применении цилиндрических штифтов с объёмной головкой и дробителем нагрузки и составляют 36,264МПа, что на 63% меньше, чем при применении цилиндрических штифтов с объёмной головкой без дробителя нагрузки. Напряжения при применении цилиндроконических штифтов с дробителем нагрузки составляют 37,326МПа, что на 65,5% ниже, чем при применении цилиндроконических штифтов без дробителя нагрузки.

4. При применении штифтовой стекловолоконной опоры с дробителем нагрузки для лечения полного дефекта коронки зуба происходит снижение эквивалентных напряжений в фиксирующем цементе при нагрузке под углом 45 градусов в 1,8 раза, при вертикальной нагрузке в 2,2 раза по сравнению с известными аналогами.

5. Под действием горизонтальной нагрузки минимальные напряжения, возникающие в преформованном композите равны 18,331МПа при восстановлении зуба с помощью цилиндроконического штифта с дробителем нагрузки, что на 23,3% ниже, чем при применении цилиндроконических штифтов.

6. Таким образом, более низкие значения эквивалентных напряжений и более равномерное их распределение соответствуют более прочной конструкции.

Урусов Е.К.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОККЛЮЗИОННЫХ КОНТАКТОВ ЗУБОВ, ПОЛУЧЕННЫХ АППАРАТАМИ «T-SCAN» И «OCCLUSENS»

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Актуальность. Широкое применение зубных протезов с опорой на внутрикостные имплантаты, лишённые в отличие от естественных зубов периодонтальной чувствительности к жевательному давлению, требует очень тщательного выверения окклюзионных контактов зубных протезов, особенно, изготовленных из высокопрочной керамики.

Нередко для этих целей практические врачи стоматологи используют лишь артикуляционную бумагу в качестве средства оценки контактных пунктов при проведении коррекции окклюзии, хотя большим числом исследований показана её недостаточная точность при определении силы окклюзионных контактов.

При протезировании несъёмными конструкциями с опорой на зубы некоторые врачи продолжают полагаться только на «ощущения» пациента, принимая во внимание также уровень сохранившихся окклюзионных контактов, используя их в качестве окклюзионного контроля.

Однако, осознавая высокий риск возникновения травматической окклюзии, проявляющейся в виде сколов керамики или воспаления мягких тканей вокруг естественных или искусственных опор зубных протезов, всё большее число специалистов применяют компьютерные методы диагностики окклюзии, в частности аппарат Т-скан (Tekscan Inc., США). Аппарат Т-скан зарегистрирован Росздравнадзором (РЗН 2008/01407 от 02.04.2008), методика гармонизации окклюзии зубных рядов с помощью этого аппарата

подробно описана в Национальном руководстве по ортопедической стоматологии 2016 и 2022 годов.

В прошлом году Росздравнадзор зарегистрировал ещё один аппарат для окклюзионной диагностики в стоматологии Окклюсенс (Dr. Jean Baush GmbH & Co. KG, Кельн, Германия) [РЗН 2022/18765 от 09.11.2022]. Однако, в доступной литературе имеется крайне мало сведений об особенностях его применения.

Цель исследования: сравнение функциональных возможностей аппаратов Т-скан и Окклюсенс по точности регистрации временных параметров окклюзии.

Материалы и методы. На кафедре ортопедической стоматологии медицинского института ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов нами было обследовано 3 практически здоровых добровольцев мужчин в возрасте от 20 до 23 лет с интактными зубными рядами и прикусом 1 класса Энгля. Обследование проходило в положении «пациента» сидя в стоматологическом кресле, голова не запрокинута. Проводили регистрацию окклюзии зубных рядов, используя аппараты Т-скан и Окклюсенс. На видеозаписи регистрации прикуса в аппарате Т-скан регистрировали момент возникновения первого контакта зубов и время возникновения плотного фиссурно-бугоркового контакта на зубе 1.6. Таким методом определяли время возникновения контакта на исследуемых зубах.

Аппаратную регистрацию окклюзии каждому добровольцу проводили по 3 раза с перерывом 15 минут.

Окклюсенс (РЗН 2022/18765 от 09.11.2022) это аппарат-аналог Т-скан, имеющий особое программное обеспечение и оригинальную конструкцию датчика регистрации окклюзии, которая представляет собой аналог датчика давления Т-скан, покрытый слоем артикуляционной краски с обеих сторон. Датчик аппарата Окклюсенс имеет толщину 60 микрон. Его края вмонтированы в жесткую картонную рамку, в которой заключены микросхемы. Поверхности датчика покрыты артикуляционной краской, чтобы маркировать зубы одновременно с записью цифровых окклюзионных данных. Окклюсенс - беспроводной компьютерный аппарат, который передает данные через Wifi соединение в приложении для iPad. Ручка аппарата имеет кнопку управления и цветной экран, на котором отображаются данные пациента и выбранный режим для исследования. По данным производителя, аппарат Окклюсенс записывает цифровые данные о прикусе со скоростью до 0,056 секунды/кадр, как и аппарат Т-скан. Производитель аппарата Окклюсенс рекомендует использование датчика ограничить 1 клиническим сеансом. Для получения достоверных результатов в соответствии с инструкцией перед каждым исследованием выполняли калибровочный тест при помощи тестового датчика аппарата Окклюсенс.

Датчик аппарата Т-скан, по мнению производителя, непроницаем для слюны, может быть очищен антисептическими средствами и использован повторно. Однако, для чистоты исследований при каждом измерении у добровольцев в наших исследованиях использовали новый датчик.

Полученные временные показатели сводили в таблицу, подвергали статистической обработке для оценки средней ошибки измерения каждым аппаратом для каждого пациента.

Результаты исследования и их обсуждение. После проведенных исследований по определению времени возникновения окклюзионного контакта при помощи аппаратов Т-scan и Occlusense нами были получены и проанализированы статистические данные.

Среднее значение времени возникновения окклюзионного контакта зуба 1.6 на аппарате Окклюсенс после первого контакта зубных рядов составило $T_0^1 = 16,23 \pm 0,25$ мс у первого обследованного, $T_0^2 = 18,47 \pm 0,20$ мс у второго обследованного и $T_0^3 = 14,86 \pm 0,32$ мс у третьего обследованного. То есть индивидуальные различия между обследованными добровольцами по данному показателю составили при применении аппарата Окклюсенс от $-2,17$ мс (Δ_0^{1-2}) до $+1,37$ мс (Δ_0^{1-3}) и до максимума $+3,54$ мс (Δ_0^{2-3}). Аналогичные значения данного показателя, определенные с помощью аппарата

T-скан, составили: $T_T^1 = 16,50 \pm 0,30$ мс у первого обследованного, $T_T^2 = 18,16 \pm 0,03$ мс у второго обследованного и $T_T^3 = 15,10 \pm 0,40$ мс у третьего обследованного. Максимум различий в средних значениях времени возникновения окклюзионного контакта на зубе 1.6 составил $\Delta_T^{2-3} = +3,06$ мс.

Следует обязательно принимать во внимание влияние человеческого фактора – не только работу врача-оператора, позиционирующего и удерживающего датчик, но (главное) – сжатие челюстей пациентом несколько раз с перерывами и желанием как можно правильнее сомкнуть зубные ряды. В нашем исследовании все третьи замеры на обоих аппаратах оказались выше первых. Средние значения времени возникновения окклюзионного контакта, определенные разными аппаратами, но у одного и того же обследованного на зубе 1.6 различались от $-0,27$ мс у первого обследованного до $+0,24$ мс у второго и $-0,24$ мс у третьего. Для оценки достоверности различий мы определили квадратичные отклонения средних величин. Найденные значения составили: $m_o^1 = \pm 0,25$; $m_o^2 = \pm 0,20$; $m_o^3 = \pm 0,32$ для замеров аппаратом Окклюденс и для замеров аппаратом T-скан соответственно: $m_T^1 = \pm 0,30$; $m_T^2 = \pm 0,03$; $m_T^3 = \pm 0,40$.

Таким образом, с учетом значений квадратичных отклонений следует считать полученные в исследовании средние значения времени первого окклюзионного контакта на зубе 1.6 аппаратами Окклюденс и T-скан статистически совпадающими.

Выводы.

1. По показателю времени возникновения первого окклюзионного контакта на зубе 1.6 определенного у трех добровольцев с интактной зубочелюстной системой с помощью аппаратов Occlusense и T-scan, не установлено статистически достоверных различий.

2. Анализ полученных значений квадратичных отклонений средних значений временных показателей окклюзии свидетельствует о большей вариабельности данных при применении аппарата T-scan в сравнении с данными, полученными аппаратом Occlusense.

3. Следует учитывать человеческий фактор при оценке временных показателей окклюзии зубов, которые приводит к возрастанию времени наступления окклюзионного контакта на зубе 1.6 при третьем измерении, в сравнении с исходным.

Федотова Т. М., Парунов В. А., Шумская Д. А., Деев М. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ФЛЕЙТИСТОВ ПО СРАВНЕНИЮ С ГРУППОЙ КОНТРОЛЯ МЕТОДОМ КИНЕЗИОГРАФИИ

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов
им. Патриса Лумумбы», г. Москва*

Актуальность. Профессиональные музыканты-исполнители на духовых инструментах представляют особый интерес для стоматологов, так как находятся в группе риска патологий зубочелюстной системы. При этом их профессиональная деятельность накладывает определенные ограничения на возможность проведения стоматологических процедур ввиду амбушюра – определенного положения нижней челюсти, зубов, губ и щек во время игры на инструменте. В последние десятилетия XX века патологии, прямо связанные с игрой на музыкальных инструментах, были классифицированы как отдельная категория заболеваний.

Последующие исследования показали высокую частоту таких состояний среди этой категории артистов. Доминирующими проявлениями являются мышечно-скелетные болезни, локализующиеся преимущественно в верхнем сегменте туловища, а также плечах и руках. Дисфункция височно-нижнечелюстного соединения чаще всего ассоциируются с использованием деревянных духовых инструментов. Особое внимание уделяется флейтистам, у которых, кроме стандартного набора факторов, асимметричное положение при игре может способствовать развитию мышечно-скелетных нарушений.

Цель исследования: анализ функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава флейтистов в сравнении с контрольной группой добровольцев посредством кинезиографии.

Материалы и методы. Чаще всего в клинике ортопедической стоматологии применяются субъективные методы обследования ВНЧС такие как пальпация и аускультация. Основой научного подхода является воспроизводимость результатов и их максимально возможная объективность, поэтому для обследования был выбран метод кинезиографии при помощи прибора Jaw Tracker из комплекса BioPack компании Bio RESEARCH (США). Данный прибор позволяет произвести запись движений нижней челюсти, а также скорости открывания и закрывания рта.

В основную группу вошли музыканты-профессионалы, играющие на флейте в возрасте от 18 до 36 лет со стажем игры от 10 до 32 лет, которые ежедневно играют на флейте не менее 2 часов в день.

В контрольную группу вошли добровольцы в возрасте от 18 до 30 лет, не играющие на музыкальных инструментах, без жалоб на работу височно-нижнечелюстного сустава.

Критериями невключения в обе группы были: травмы челюстно-лицевой области в анамнезе, системные заболевания соединительной ткани, отсутствие трех и более зубов, текущее ортодонтическое лечение или сплент-терапия.

Все участники проходили опрос, внешний осмотр, осмотр полости рта, измерение открывания рта с помощью штангенциркуля между центральными резцами нижней челюсти и центральными резцами верхней челюсти и кинезиографию.

Для оценки объема движений нижней челюсти проводили кинезиографию (регистрацию движений нижней челюсти) на аппарате Jaw Tracker из комплекса BioPAK (BioResearch, США). Проводили два исследования: запись объема движений нижней челюсти (режим «ROM» – range of motion) и скорости открывания, закрывания рта (режим «Velocity»).

Кинезиограф Jaw Tracker состоит из аппарата в виде шлема с рамками, который устанавливается на голову пациента, калибровочной рамки и магнита, сетевого блока и программного обеспечения.

Для проведения исследования с помощью липкого воска устанавливался магнит на нижние резцы по центру челюсти золотой гранью кверху так, чтобы плоскость магнита была параллельна межзрачковой линии, а на голову аппарат Jaw Tracker так, чтобы его рамки были параллельны межзрачковой линии, камперовской линии, а калибровочная рамка указывала на магнит и отстояла от него на 5 мм.

После сбора аппарата в программе BioPAK открывали карту участника исследования и выбирали режим записи «ROM». Непосредственно перед исследованием происходила автоматическая калибровка расположения магнита при сомкнутых зубах, затем участника исследования инструктировали максимально широко открыть рот, сдвинуть нижнюю челюсть максимально вправо, влево, вперед, возвращаясь между движениями в положение сомкнутых зубов. Запись повторяли трижды для получения воспроизводимого результата, который отображался в виде схемы и числовых данных.

На кинезиограмме изображалась траектория открывания, закрывания, протрузии и латеротрузии и числовые данные максимальной амплитуды открывания рта в сагиттальной плоскости, проекции латеротрузии в аксиальной плоскости, отклонение средней линии во фронтальной плоскости. Полученные числовые значения заносились в сводную таблицу. Для каждой из групп вычисляли среднее значение, стандартное отклонение (среднее квадратическое отклонение), достоверность различий между выборками оценивали при помощи t-критерия Стьюдента в программе Excel.

Также анализировали количество случаев отклонений от нормы в каждой из групп. Ограничение открывания рта (меньше 40 мм), значительное отклонение средней линии (более 3 мм) могут свидетельствовать о патологии ВНЧС.

Второй тест проводили для оценки максимальной скорости открывания и закрывания рта. Для этого участника исследования инструктировали также вначале сомкнуть зубы в

привычной окклюзии для калибровки аппарата, затем 3-4 раза в максимально быстром, но комфортном темпе максимально широко открыть и закрыть рот. Запись проводили в режиме «Velocity». Полученные числовые данные скорости заносили в сводную таблицу, высчитывали среднее арифметическое в каждой из групп, стандартное отклонение (среднее квадратичное отклонение), достоверность различий оценивали посредством t-критерия Стьюдента в программе Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анализа числовых данных кинезиографии у флейтистов выявлены статистически достоверные различия были обнаружены в амплитуде латеротрузионных движений нижней челюсти вправо ($p \leq 0,05$). Средний объем правой латеротрузии у музыкантов на 21% больше, чем у группы контроля (Таблица 1). У 1 музыканта было отмечено ограничение открывания рта со значением 27,5 мм, однако в целом у флейтистов среднее значение максимальной амплитуды открывания рта больше, чем у группы контроля и составляет в среднем $49,3 \pm 7,02$ мм, однако в данном случае различия между основной группой и контрольной статистически не значимы ($p=0,07$).

	Среднее значение максимальной амплитуды открывания рта в сагиттальной плоскости, мм	Среднее смещение срединной линии в сторону, мм	Средняя латеротрузия левая, мм	Средняя латеротрузия правая, мм	Среднее значение максимальной скорости открывания рта, мм/с	Среднее значение максимальной скорости закрывания рта, мм/с
Контрольная группа	$46,5 \pm 4,43$	$2,6 \pm 1,91$	$7,1 \pm 2,60$	$7,6 \pm 2,86$	$331,1 \pm 91,55$	$370,6 \pm 84,78$
Основная группа	$49,3 \pm 7,02$	$2,9 \pm 2,30$	$8,1 \pm 1,95$	$9,2 \pm 2,14$	$383,4 \pm 118,76$	$405,0 \pm 110,79$

* Средние арифметические значения параметров \pm стандартное отклонение (среднее квадратичное отклонение)

Таблица 1. Средние показатели параметров кинезиограмм в основной и контрольной группе

Заключение. Кинезиографическое исследование показало, что у флейтистов достоверно больше ($p \leq 0,05$) амплитуда правой латеротрузии по сравнению с группой контроля (на 21 %). Кроме того, отмечается тенденция к более высоким средним показателям максимальной амплитуды открывания рта, левой латеротрузии относительно группы контроля, однако эта разница статистически не значима ($p > 0,05$). Можно предположить, что одностороннее увеличение амплитуды движений нижней челюсти вызвано асимметричной позой во время игры на флейте в совокупности с растяжением связок ВНЧС, что коррелирует с более ранними публикациями, посвященными исследованиям ВНЧС флейтистов.

**Фоменко И.В., Маслак Е.Е., Хмызова Т.Г., Афонина И.В.,
Фурсик Д.И., Касаткина А.Л.**

ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ

ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ, г. Волгоград

Актуальность. Дистанционное обучение применяется, нередко, как составная часть различных программ последипломного обучения врачей-стоматологов. Однако после начала пандемии коронавирусной инфекции Covid-19 дистанционное обучение стало применяться также в процессе додипломного обучения студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. Во многих публикациях описываются методики

дистанционного и цифрового обучения студентов на различных кафедрах стоматологического профиля. Подробно обсуждаются вопросы использования различных платформ для проведения дистанционных занятий и лекций.

Небольшое количество исследований посвящено оценке результатов дистанционного обучения по данным опроса студентов-стоматологов, которые отмечали трудности освоения практических навыков, особенно сложных манипуляций. Отмечается также снижение среднего балла на экзаменах у студентов, проходивших дистанционное обучение, что объясняется недостаточностью опыта мануальных навыков и практики, формирующей клиническое мышление. Большинство студентов старших курсов выражали разочарование в дистанционном обучении из-за ограничения получения практической подготовки. Многие студенты поддерживали сочетание традиционного и дистанционного чтения лекций, тогда как другие отметили трудности понимания онлайн лекций [1].

Однако в доступной литературе имеется недостаточно данных о мнениях преподавателей кафедр стоматологического профиля в отношении дистанционного обучения студентов. Качественный анализ выявил трудности межличностных контактов между студентами, студентами и преподавателями, невозможность определения индивидуальных особенностей обучающихся, необходимость материальных затрат на техническое и программное обеспечение дистанционного обучения, сложность контроля самостоятельности студентов при выполнении заданий [2]. В других исследованиях отмечается, что применение видеороликов помогает улучшить доклинические навыки студентов второго курса, а дистанционное обучение в ортодонтии также успешно, как и обычное [3].

Цель исследования: выявление основных проблем дистанционного обучения студентов стоматологического факультета.

Материал и методы. Проведено добровольное анонимное анкетирование 43 преподавателей, работающих на кафедрах стоматологического профиля ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. Разработана авторская анкета, включавшая 12 открытых и закрытых вопросов (50 вариантов различных ответов) в отношении различных аспектов дистанционного обучения студентов. Обработка полученных данных проводилась методами количественного и качественного анализа. Количественный анализ (определение частоты, %), различных ответов, проведен в отношении 42 анкет, так как одна анкета отражала лишь категорическое негативное мнение преподавателя о дистанционном обучении. Качественный анализ включал изучение ответов преподавателей на открытые вопросы и определение основных проблем дистанционного обучения.

Результаты исследования и их обсуждение. Лишь 21,4% преподавателей отметили, что на дистанционных занятиях все студенты присутствуют от начала и до конца, 35,7% признали, что от начала и до конца занятия присутствуют большинство студентов. Треть (33,3%) респондентов сообщили, что студенты регистрируются в начале занятия, а затем связь часто прерывается, а 9,5% были уверены, что не все студенты посещают дистанционные занятия. В отношении посещения дистанционных лекций были получены следующие ответы. О присутствии на занятии всех студентов сообщили 21,4% респондентов, большинства студентов – 30,9%. Немногим менее трети (30,9%) отметили регистрацию студентов в начале занятия и, затем, частое прерывание связи. Увеличилось до 16,7% количество ответов респондентов о том, что не все студенты посещают дистанционные лекции. Таким образом, первой проблемой дистанционного обучения является обеспечение устойчивой связи между преподавателями и студентами во время лекций и занятий. Установить, прерывается связь случайно или намеренно (чтобы не отвечать на вопросы преподавателя устно), в рамках учебного процесса невозможно. Отсутствие студентов на занятиях и лекциях приводит к повышению нагрузки на преподавателей, которые вынуждены проводить дополнительные занятия и принимать

отработки. В то же время, отсутствие студентов на занятиях и лекциях может быть обусловлено болезнью, в том числе – коронавирусной инфекцией.

Большинство (59,5%) преподавателей отметили недостаточную активность студентов на дистанционных занятиях (50,0% - выбрали ответ «студенты малоактивны», 9,5% – «неактивны»). Лишь 7,1% респондентов считали, что проявляют активность на занятиях все студенты, 33,3% – большинство студентов. Респонденты отметили, что задания во время дистанционных занятий выполняли большинство студентов (59,5% ответов), быстро выполняли – 9,5%; 7,1% преподавателей сообщили, что студенты часто не выполняли задания, а 23,8% ответили, что лишь некоторые студенты не выполняли задания во время дистанционных занятий. Лишь 9,5% преподавателей сообщили, что домашние задания выполняют все студенты, 57,1% респондентов ответили, что задания выполняют большинство студентов; 9,5% считали, что студенты часто не выполняют домашние задания, а 26,2% считают, что только некоторые студенты не выполняют домашние задания. Следовательно, второй проблемой дистанционного обучения является необходимость повышения активности студентов во время занятий и строгий контроль выполнения студентами заданий. Возможно, решить данную проблему может повышение рейтинговых оценок не только за качество, но и за своевременность выполнения заданий.

Научно-исследовательская работа (НИР) является неотъемлемой частью обучения студентов. Половина (54,8%) преподавателей отметили, что в процессе дистанционного обучения все студенты выполняли НИР, а 35,7% сообщили, что НИР выполняли только студенты, занимающиеся в молодежных научных обществах кафедр. Однако 9,5% респондентов считали, что студенты не выполняли НИР в процессе дистанционного обучения. Выполнение НИР, нередко, завершалось выступлением студентов на онлайн научно-практических конференциях или олимпиадах (33,3% ответов). Однако большинство (59,5%) респондентов сообщили, что их студенты не участвовали в подобных мероприятиях, или выбрали ответ «не знаю» – 7,1%. Таким образом, третьей проблемой дистанционного обучения является вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу. По-видимому, лишь формирование среди студентов групп (по 2-3 человека) для выполнения НИР, поиск интересных тем исследований, которые можно выполнить дистанционно, и обязательность представления доклада на научную конференцию может способствовать улучшению качества научно-исследовательской работы студентов.

Каждый второй (50,0%) преподаватель считал, что в период дистанционного обучения успеваемость студентов ухудшилась (значительно – 26,2% ответов, немного – 23,8%). Лишь 38,1% респондентов ответили, что успеваемость не изменилась, а 11,9% утверждали, что успеваемость немного повысилась. Таким образом, четвертой проблемой дистанционного преподавания является ухудшение успеваемости студентов.

На основании опыта преподавания, 69% респондентов считали, что дистанционный формат чтения лекций можно сохранить лишь частично, а 19,0% полностью отвергали дистанционные лекции. Лишь 11,9% преподавателей считали, что для лекций можно сохранять дистанционный формат в полном объеме. Считали неприемлемым дистанционный формат для проведения занятий большинство преподавателей – 59,5%. Частичное сохранение дистанционного обучения считали возможным только для семинаров 38,1% преподавателей. Лишь 2,4% респондентов полагали, что дистанционное проведение занятий можно сохранить в полном объеме.

Более трети (38,1%) преподавателей отмечали, что у дистанционного обучения нет никаких преимуществ. В то же время, были отмечены следующие позитивные свойства дистанционного обучения: увеличение свободного времени у преподавателей – 42,8% ответов, уменьшение количества пропусков занятий и лекций студентами – 45,2%, улучшение выполнения домашних заданий – 21,4%. Некоторые преподаватели отмечали, что дистанционный формат удобен для посещения лекций студентами. К основному недостатку дистанционного обучения 95,2% преподавателей отнесли ухудшение практических навыков студентов. Кроме того, 45,2% респондентов отметили повышение

нагрузки на преподавателей, 40,5% – ухудшение знаний студентов, 26,2% – ухудшение выполнения домашних заданий, 11,9% – увеличение пропусков занятий, 2,4% – указали на невозможность достаточного контроля знаний. Таким образом, пятой и основной проблемой дистанционного обучения студентов-стоматологов является резкое ухудшение практической подготовки по всем разделам стоматологии. Поэтому большинство преподавателей признали неприемлемым дистанционный формат обучения для практических занятий.

Полученные нами данные коррелируют с исследованиями Бойковой Е.И. и соавт., 2020 [4], которые провели на платформе forms.google.com анкетирование студентов стоматологического факультета и установили, что дистанционное обучение, по сравнению с обычным, ухудшало в 2,2 раза доступность получения знаний, в 3,2 раза – качество полученных знаний, в 13,3 раза – возможность получения практических навыков, в 1,6 раза – контроль знаний, в 1,9 раза – обратную связь с преподавателем.

Заключение. По мнению преподавателей кафедр стоматологического профиля, основной проблемой дистанционного обучения студентов-стоматологов является ухудшение условий для получения практических навыков. Другие важные проблемы – ухудшение взаимодействия преподавателей и студентов, уменьшение активности студентов на занятиях и участия в научно-исследовательской работе, трудности контроля выполнения заданий студентами и повышение нагрузки на преподавателей. Все это обосновывает необходимость дополнительного образования преподавателей по вопросам применения дистанционных технологий для обучения студентов стоматологов.

Литература

1. Hamad H.A., Sunni Z.A., AlMohsin F., AlMaimouni Y., Khabeer A., Nazir M.A., Farooq I. An assessment of various challenges perceived by dental students amidst the COVID-19 Pandemic: A digital questionnaire study. // Behav Sci (Basel). – 2022;12(2),36. doi:10.3390/bs12020036
2. Ермуханова Г.Т., Караськова Д.С., Момынова М.М. Использование дистанционных образовательных технологий для обучения студентов клиническим дисциплинам. // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 2-1. – С. 450-452.
3. Nakami Z. Comparison between virtual and traditional learning methods for orthodontic knowledge and skills in dental students: A quasi-experimental study. // Healthcare (Basel). – 2021;9(9):1092. doi:10.3390/healthcare9091092
4. Бойкова Е.И., Сазонова В.Д., Евневич Е.П. Анализ проведения дистанционного обучения студентов стоматологического факультета СГМУ в весенний семестр. // Смоленский медицинский альманах. – 2020. – № 4. – С. 15-19.

Хабадзе З.С., Иноземцева К.С.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ФГОУ ВО «РУДН», г. Москва

Введение. Исследования показывают, что пародонтит и сахарный диабет взаимосвязаны. У пациентов с сахарным диабетом повышен риск развития пародонтита, а наличие воспалительных процессов в тканях пародонта может ухудшить контроль уровня глюкозы в крови. В связи с чем, изучение динамики пародонтита у пациентов с сахарным диабетом имеет важное клиническое значение.

Цель исследования: основываясь на примере клинического случая исследовать эффективность комплексного лечения пародонтита у пациента с сахарным диабетом.

Материалы и методы. Описание клинического случая представлено в виде выписки из амбулаторной карты пациента.

Пациент М., 70 лет, обратился в стоматологическую клинику с жалобами на кровоточивость десен и болезненность при жевании. Кроме того, пациент отмечает неприятный запах изо рта и подвижность зубов. Пациенту был проведен осмотр, инструментальная диагностика, ЗДКТ исследование и был поставлен диагноз: генерализованный пародонтит тяжелой степени тяжести.

Объективно: гиперемия и отек десен, межзубные сосочки синюшного цвета при зондировании кровоточат, при измерении патологических карманов определяется глубина до 9 мм.

Клиническое исследование показало наличие зубного налета и зубного камня. Пациенту на начальном этапе было проведено индивидуальное обучение гигиене полости рта: модифицированная техника Басс, и составлен комплексный план реабилитации совместно с врачом-ортопедом. После нескольких этапов обучения индивидуальной гигиены полости рта была проведена консервативная терапия с целью удаления зубных отложений с помощью ручных и ультразвуковых инструментов. Использование ручных инструментов была малоинвазивно и атравматично, без удаления грануляционных тканей. На момент осмотра, после проведенного лечения пациент заметил значительное улучшение состояния десен: их отечность и кровоточивость снизились, неприятный запах изо рта исчез. Проведены повторные клинические исследования. На основании жалоб пациента и клинических данных о состоянии тканей пародонта можно сделать вывод о, улучшении, как общего состояния пациента, так и состояния пародонта, в частности.

Результаты. Через полтора года после лечения результат был стабильным, наблюдалось уменьшение подвижности зуба. Глубина зондирования 3 мм.

Выводы.

1. Лечение пародонтита у пациента с сахарным диабетом может привести к улучшению состояния десен.

2. Существует взаимосвязь между состоянием зубного десна и уровнем гликемии у пациентов с сахарным диабетом.

Данное исследование демонстрирует важность своевременного лечения пародонтита у пациентов с сахарным диабетом, так как это может положительно повлиять на состояние десен. Дополнительные исследования могут быть проведены для подтверждения этих результатов и определения подробностей механизма взаимосвязи между пародонтитом и сахарным диабетом.

*Хлебникова И.Г.¹, Мустафа Ясин^{2,3}, Гонтарева И.С.^{1,2}, Гонтарев С.Н.^{1,2},
Пуныко Д.С.²*

**СНЯТИЕ ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
ПРЕПАРАТОМ «ГЛУФТОРЭД» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА**

*¹ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника
Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол*

²НИУ «БелГУ», г. Белгород

³ ОГБУЗ «Яковлевская центральная районная больница», г. Строитель

Одной из серьезных проблем для современного человека является повышенная чувствительность зубов, от которой страдает взрослое население во всем мире. Болезненные ощущения в полости рта, возникающие в ответ на действие температурных и химических раздражителей, в первую очередь на холодные и кислые раздражители, значительно усложняют жизнь людей и не только доставляют неудобства, но и не позволяют вести полноценную жизнь.

Повышенная чувствительность зубов обусловлена несколькими основными факторами, среди которых следует отметить такие, как «увеличение количества дентинных канальцев, увеличенные размеры устьев дентинных канальцев и повышенная скорость болевых импульсов по волокнам одонтобластов. Если в норме дентин закрыт эмалью и тканями десны, то полоса открытого дентина между эмалью и цементом – часто встречающаяся патология – и становится причиной болезненных ощущений, так как в этом участке и открываются дентинные канальцы».

Заболевания пародонта проявляются разными клиническими признаками: кровоточивость десен при чистке зубов, повышенная чувствительность в области шеек зубов на холодные, кислые раздражители.

Если рассматривать процесс повышенной чувствительности с физической точки зрения, то происходит втягивание окончаний одонтобластов за счет осмотического давления, а как следствие повышается чувствительность к холодным и кислым раздражителям.

Поэтому в клинике заболеваний пародонта особое внимание уделяется жалобам пациентов, клиническим проявлениям.

В плане лечения пациентам с заболеваниями пародонта назначаются препараты для снятия повышенной чувствительности, которые выполняют основную функцию устранения жалоб пациентов.

Лечебная тактика направлена на снижение объема и скорости перемещения жидкости внутри дентинных канальцев. «Происходит уменьшение диаметра дентинных канальцев за счет отложения в них ионов фтора, происходит снижение скорости проведения болевых импульсов по отросткам одонтобластов за счет формирования на их поверхности защитного слоя из калия хлорида».

Для снятия болевых симптомов при повышенной чувствительности используют зубные пасты с содержанием фтора не ниже 1000 ppm (профилактические пасты) и от 1350 до 1500 ppm (лечебные пасты) которые назначаются пациенту для самостоятельного использования в домашних условиях.

Улучшить качество жизни пациентов с повышенной чувствительностью возможно только с помощью специальных фармакологических средств. Существуют большая группа препаратов, как для лечения, так и для профилактики болезненной чувствительности зубов.

В стоматологии нашел широкое применение препарат «Глуфторэд», выпускаемый фирмой «ВладМиВа».

Комплект «Глуфторэд» применяется для лечения кариеса и профилактики кариеса зубов, при использовании ортодонтических конструкций. Используется данный комплект при препарировании зубов, как защита при препарировании зубов. Изоляции пульпы от химического воздействия мономеров и кислот, входящих в состав композитных пломб.

Стоматологический комплект «Глуфторэд» включает жидкость и суспензию: жидкость – раствор голубого цвета, содержащий ионы фтора и меди; суспензия – мелкодисперсная гидроокись кальция в дистиллированной воде с добавлением стабилизатора. Последовательное нанесение жидкости и суспензии позволяет получить герметизацию микротрещин эмали, канальцев дентина и цемента, что в результате приводит к улучшению состояния пародонта. Такая герметизация обусловлена образующейся субстанцией, которая представляет собой высокомолекулярный полимер кремниевой кислоты с отложившимися в нем субмикроскопическими кристалликами фтористого кальция, фтористого магния и фтористой меди – II. Данный полимер, являясь щелочным по своей природе и исключительно плотным, обеспечивает эффективную защиту дентина и пульпы от воздействия кислот и мономеров, содержащихся в композитных материалах.

Таким образом, при лечении препаратом «Глуфторэд» достигается цель – укрепление твердых тканей зубов, защита их от воздействия пищевых кислот и патогенных

микроорганизмов, что и позволяет улучшить качество жизни пациентов с повышенной чувствительностью зубов.

Методика проведения реминерализации препаратом «Глуфторэд» достаточно проста. При работе с пациентом на очищенную поверхность зубов наносится комплекс «Глуфторэд» содержащий фтор, в результате реакций с тканями эмали, дентина образуются фторапатиты. Как следствие, увеличивается резистентность эмали к внешнему воздействию, снижается ее проницаемость на термические раздражители. При этом соединениями фтора образуются условия устранения жизнедеятельности патогенных микроорганизмов.

Следует заметить, что для получения положительного эффекта при использовании препаратов (зубных паст и гелей), назначенных пациентам с повышенной чувствительности в домашних условиях, требуется длительный период – месяц и больше. Тогда как комплекс «Глуфторэд» снимает болевой симптом и убирает неприятные ощущения на термическое и кислое воздействие в более короткие сроки. Были взяты пациенты в контрольные группы.

Первая группа: 5 человек с заболеваниями пародонта (хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, женского пола, возраст 35-45 лет), после проведенного комплексного лечения для снятия симптомов повышенной чувствительности был назначена зубная паста «President PROFI Sensitive. У 2 человек 40 % - чувствительность прошла через 2 недели, у остальных 3–60 % – через 1 месяц.

Вторая группа: 5 человек с таким же диагнозом: хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, женского пола, возраст 35-45 лет, после проведенного комплексного лечения для снятия симптомов повышенной чувствительности препаратом «Глуфторэд» у 3 человек – 60 % чувствительность прошла через 10 дней, у остальных 2-40 % – через 20 дней.

В комплексном лечении заболеваний пародонта применяется 2 методики лечения препаратом «Глуфторэд».

1. На зубную поверхность наносится жидкость, а затем суспензия на минуту, затем смывается раствором воды, высушивается струей воздуха. Количество сеансов зависит от состояния болезненной чувствительности пациента на термические раздражители (холод, кислое). Через 10 дней процедура повторяется. Эффект наступает после применения первой процедуры, после 2, 3 процедуры лечебный эффект закрепляется.

2. Как профилактическое мероприятие – применение препарата «Глуфторэд» входит в программу диспансерного наблюдения и проведения курса реминерализации эмали и дентина зубов пациентам с заболеваниями пародонта через 6 месяцев.

В клинике ООО «ССБ. Объединенная стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа» препарат «Глуфторэд» широко применяется в комплексном лечении заболеваниями пародонта различной степени тяжести. Эффективность лечения и достижения наилучших результатов использования названным препаратом зависят от соблюдения алгоритма проведения лечебно-профилактических мероприятий при ведении пациентов с заболеваниями пародонта.

**Чайковская И.В., Комаревская Е.В., Шелякова И.П., Бениаминова И.М.
ЭУБИОЗ ПОЛОСТИ РТА**

- 1) *ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» МЗ РФ, г. Донецк*
- 2) *ГБУ «ГСП № 5 г. Донецка»*

В 1903 г. И.И. Мечниковым была сформулирована концепция о ведущей роли различных микробных ассоциаций в норме и патологических процессах.

На сегодняшний день, высказанная концепция не утратила своей значимости. Однако, среди научных изданий недостаточно представлено публикаций, раскрывающей значение состояния эубиоза в норме и патологии.

Цель исследования: изучение микробиоты десневой борозды у практически здоровых людей.

Материал и методы. на базе ГБУ «ГСП № 5 г. Донецка» было обследовано 30 практически здоровых людей, которые на момент общения со стоматологом жалоб по поводу хронических заболеваний внутренних органов не предъявляли и на диспансерном учёте у профильных врачей не стояли. Возрастной ценз обследованных варьировал от 20 до 40 лет. Гендерный фактор представлен 14 женщинами ($46,9 \pm 9,1$) и 16 мужчинами ($53,3 \pm 9,1$).

У пациентов проводили тщательный осмотр полости рта с определением анатомо-топографических особенностей (глубина преддверия полости рта, места прикрепления уздечек губ, языка, а также наличия тяжёлой слизистой оболочки и др.), определяли зубочелюстные аномалии, состояние прикуса, узлы травматической окклюзии, дефекты зубов и зубных рядов за классификацией Кеннеди (включенные и концевые дефекты), высчитывали потерю жевательной эффективности по Агапову. Полученные результаты вносили в карту стоматологического больного. Особое внимание уделяли осмотру тканей пародонта (цвет, плотность прилегания, рельеф маргинального края десны, наличие отёка, выраженной гиперемии, рецессий и пр.).

Забор материала для изучения аэробной (факультативно-анаэробной) микрофлоры десневой борозды (ДБ) (в последующем см. по тексту ДБ) производили квачём с последующим культивированием и идентификацией микроорганизмов наборами «Микро-Ла-Тест» (Чехия, «Лакхема»).

Одновременно другим квачём, для изучения анаэробов выполняли посев на чашки с обогащенным кровяным агаром, на тиогликолевую питательную среду производства Института вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова с последующей идентификацией стрептококков – «Стрептотест-16» (Чехия, «Лакхема»), для анаэробных бактерий – «Анаэро-Тест-23» (Чехия, «Лакхема»), для грамотрицательных неферментирующих бактерий – «Неферм-Тест-24» (Чехия, «Лакхема»).

Статистическая обработка результатов осуществлялась программой «Statistica 5.5A») с проведением расчёта значения частоты встречаемости микроорганизмов и оценкой стандартной ошибки частоты встречаемости.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование ДБ показало, что выделенная бактериальная обремененность обследованных, представлена общим количеством микроорганизмов ($595,21 \pm 108,67$ КОЕ микроорганизмов на 1 мм^2), среди них $63,74 \pm 11,63$ КОЕ на 1 мм^2 , обладали гемолитической активностью, что является хрестоматийным признаком патогенности либо вирулентности.

Необходимо сделать пояснение – что значит бактериальная обремененность представленная $595,21 \pm 108,67$ КОЕ на 1 мм^2 , и можно ли её считать нормой для данного биотопа? Достаточно сложно дать однозначное объяснение, поскольку бактериальная обремененность величина динамичная, зависящая и от времени взятия материала, образа жизни пациентов, пола, возраста, гигиены полости рта и вредных привычек. Однако, при изучении видового состава ДБ, было выделено и идентифицировано 129 бактериальных культур от 30 практически здоровых людей, из них аэробных 72 вида, а анаэробных – 57 видов бактерий.

В процессе работы также установлено, что в ДБ встречаются комбинации 4-х различных видов микроорганизмов (при $p < 0,05$) и реже 6, а также больше разновидностей аэробных и анаэробных бактерий, т.е. для изучаемого биотопа эубиоз представлен в основном 4 – 5 видами различных микроорганизмов. Из данного исследования, можно констатировать, что микробный пейзаж ДБ «густо населён» как аэробными, так и

анаэробными бактериями, встречаемость в ассоциациях которых составляет от 1 до 5 видов, которые находят для себя в данном биотопе благоприятные условия для симбиоза.

В ДБ видовой состав представлен аэробами, которые встречались в комбинациях с анаэробами, что свидетельствует о «богатом» микробном пейзаже ДБ, поскольку представлен различными бактериями, такими как: нейссерии, стрептококки, энтеробактерии и коринебактерии. При изучении удельного веса аэробов и факультативных –анаэробов установлена встречаемость в различных комбинациях, в которых присутствуют представители рода *Corinebacterium* (4 вида), *Streptococcus* (5 видов) и *Neisseria* (4 вида). В группу «другие» микроорганизмы объединены виды в единичных числах, суммарный показатель которых составил $37,8 \pm 5,4$. Это гемеллы, энтерококки, аэрококки, стафилококки и другие не так часто высеваемые из ДБ.

Таким образом, зубиоз обеспечивает в первую очередь присутствие в ассоциациях ДБ коринебактерий, нейссерий, аэрококков и даже стрептококков.

При изучении удельного веса анаэробных микроорганизмов в ДБ установлено, что в обеспечении зубиоза задействованы актиномицеты, пептострептококки и пептострептококки, отражающие динамическое равновесие. Удельный же вес анаэробных микроорганизмов обеспечивающих зубиоз представлен бифидобактериями, пептококками и актиномицетами, отражающих динамическое равновесие ДБ.

О видовом составе ДБ практически здоровых людей в литературе ведутся дискуссии, поэтому полученные данные, постарались обобщить и расположить в убывающем порядке (по частоте их обнаружения). Применительно к аэробам – *Streptococcus Spp*, *Corinebacterium Spp*, *Aerococcus Spp*, *Neisseria Spp*, *Gemella Spp*, *Enterococcus Spp*, *Candida Spp*, *Stafilococcus Spp*. К анаэробам – *Actinomyces Spp*, *Bifidobacterium Spp*, *Bacteroides Spp*, *Peptostreptococcus Spp*, *Peptococcus Spp*, *Fusobacterium Spp*, *Eubacterium Spp*, *Propionibacterium Spp*, *Bacteroides Spp*, *Clostridium Spp*. Перечисленные микроорганизмы - обитатели нормальной микрофлоры. Но по частоте их обнаружения в ДБ первенство занимают факультативно-аэробные представители: род *Streptococcus*, и анаэробные стрептококки (представители рода *Peptostreptococcus* и рода *Peptococcus*).

Насшифровка представителей рода *Streptococcus* в ДБ показала, что наиболее часто вегетируют *S. mutans*; *S. oralis*; *S. mitis*; *S. salivarum*; *S. pneumoniae*; т.е. в данном случае имеет место видовое разнообразие представителей этого рода.

Из анаэробных представителей следует обратить внимание на выделение из ДБ таких потенциально патогенных агентов как актиномицеты, бактериоды, клостридии, пептострептококки, пептококки, которые обладают не только повышенной способностью к адгезии к зубной эмали, но и образуют кислые продукты (особенно актиномицеты), а также являются виновниками гнойно-воспалительных процессов. Данный аспект приводит к пониманию того, что условия, которые создаются в ДБ, при несоблюдении элементарной гигиены полости рта, способствуют возрастанию их «кариесогенной» роли. Анализ видового состава показал, что лидерами по частоте обнаружения в ДБ среди стрептококков являются *S. oralis*, среди коринебактерий *C. flavescens*, *C. kutscheri*, *C. minutissimum* и их удельный вес превосходит даже стрептококки. Также наиболее частым представителем зубиоза ДБ является *A. viridans*, поскольку его присутствие является показателем здоровой полости рта и «благополочным» микробиоценозом. Из анаэробов лидируют в первую очередь *A. naeslundii* и *B. dentum*, представляющие анаэробный зубиоз. Однако *A. naeslundii* остаётся потенциально «пародонтопатогенным», но в составе таких сочленов микробиоценоза как *B. dentum* и других видов, возможно, не проявляет своё агрессивное действие.

Заключение: микробный пейзаж ДБ многообразен и «густо населён» как аэробными, так и анаэробными представителями микромира, встречаемость в ассоциациях которых составляет от 1 до 5 видов, которые находят для своего существования благоприятные условия для симбиоза.

Черкашин Б.Ф., Фурцев Т.В.
**КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕИМПЛАНТИТА ПО СРЕДСТВУ
ЗАМЕНЫ КОНСТРУКЦИИ**

КГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск

Актуальность. Эффективность реставрационных мероприятий зубов зависит от выбора целенаправленных принципов соблюдения анатомо-топографических зон периодонта. Практика показала разноречивость ряда методических подходов в соблюдении биологической ширины периодонта, что требует уточнения [1]. Под биологической шириной понимали величину расстояния от коронковой части эпителиального прикрепления до вершины гребня альвеолярного отростка, которое составляет в среднем 2,04 мм.

Инновационные технологии в этом направлении открывают дополнительные возможности в индивидуальном подходе к каждой клинической ситуации при определении биологической ширины.

Однако несмотря на множество исследований в данном направлении направленных в основном на стабильность тканей пародонта вокруг зубов, восстановленных ортопедическими конструкциями, лишь небольшая часть исследователей говорит о необходимости соблюдения параметров биологической ширины при изготовлении коронок с опорой на дентальные имплантаты.

Цель исследования: модифицировать конструкцию провизорной коронки с опорой на дентальный имплантат, чтобы предотвратить развитие переимплантита.

Материалы и методы. После проведения операции имплантации в полости рта, была проведена немедленная нагрузка имплантата по средству изготовления провизорной коронки прямым методом. Коронка фиксирована к имплантату винтовой фиксацией, с усилием 35 н/см, шахта коронки закрыта тефлоновой лентой и композитом. Для изготовления коронки было использовано титановое основание с высотой поддесневой части 0.5 мм.

После окончания периода остеоинтеграции, через 4 месяца после проведения хирургического вмешательства на контрольной рентгенограмме отчетливо виден очаг переимплантита, 4-5 витков резьбы имплантата находятся вне альвеолярного гребня, рана в альвеолярном гребне имеет кратерообразную структуру, что свидетельствует о нарушении биологической ширины имплантата провизорной коронкой (рисунок 1). Жалобы со стороны больного на боли в слизистой отсутствуют. В период остеоинтеграции было гноетечение в месте хирургического вмешательства, через 2 недели и через месяц после операции.

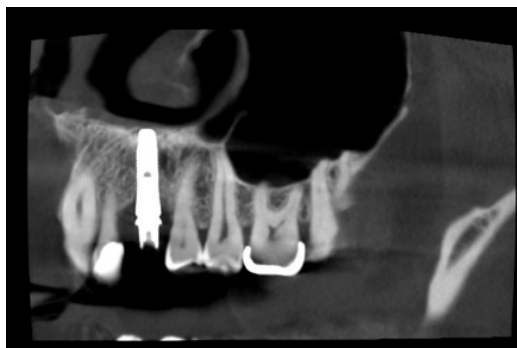


Рисунок 1. Рентгеновский снимок челюсти больного через 4 месяца после операции

Далее для восстановления биологической ширины при помощи постоянной коронки из диоксида циркония, было выбрано титановое основание с высотой поддесневой части 3.0 мм.

Коронка была сделана в соответствии с концепцией «нулевой потери костной ткани» Т. Линкявичус (2020 г.), поддесневая часть керамической облицовки коронки не покрывалась глазурью на финальном этапе изготовления, вместо этого поверхность коронки в области контакта с протезным ложем обрабатывалась полирами до состояния ультрагладкости.

Внешний вид провизорной коронки из акрила и постоянной коронка из диоксида циркония показан на рисунке 2.



Рисунок 2. Провизорная коронка из акрила и постоянная коронка из диоксида циркония

Далее коронка была фиксирована к имплантату винтовой фиксацией, с усилием в 35 Н/см, шахта закрыта тефлоновой лентой и композитом.

На контрольной рентгенограмму через 18 месяцев после операции видно полное заживление костной ткани в области, где ранее был очаг переимплантита (рисунок 3).

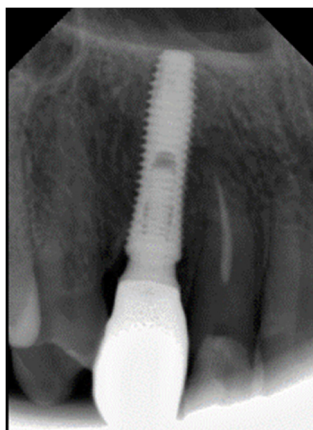


Рисунок 3. Рентгеновский снимок челюсти больного через 18 месяцев после операции

Результаты исследования. Соблюдение биологической ширины при изготовлении коронок с опорой на имплантаты позволяет:

1. Убрать один из факторов потенциально вызывающих переимплантит.
2. Увеличить срок службы дентальных имплантатов.
3. Замена коронки с изготовленной с нарушением принципов моделирования биологической ширины на коронку с соответствующим параметром биологической ширины может является один из методов консервативного лечения переимплантита.
4. Данный метод просто внедрить в практику врача стоматолога, т.к. он не требует закупки дополнительного оборудования и прост в применении с точки зрения мануальных навыков.

Вывод. Описанная методика позволяет проводить консервативное лечение переимплантита, в случаях, когда данное состояние вызвано изготовлением ортопедической конструкции с несоответствующим параметром биологической ширины.

Литература

1. Рубникович, А. С. Новый метод определения биологической ширины периодонта у стоматологических пациентов / А. С. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2022. – № 4(47). – С. 57-59. – DOI 10.32993/dentist.2022.4(47).6. – EDN GPFTRR.

Чертыхина А.С., Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ В ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Актуальность. Коморбидность – это состояние, сопровождающееся основным заболеванием, по поводу которого пациент обращается за медицинской или стоматологической помощью [4]. Стоматологические пациенты могут иметь различные сопутствующие заболевания, о которых они не подозревают, и которые просто кажутся здоровыми людьми, или у них может ухудшаться качество жизни из-за хронического заболевания. Прием препаратов от системных заболеваний также может оказывать прямое или косвенное влияние на стоматологическое лечение [1]. Каждый стоматолог должен обладать навыками, необходимыми для выявления этих сопутствующих заболеваний, связанных с зубным лечением [3]. Пациенты обычно не связывают свое системное и стоматологическое здоровье, поэтому они неохотно сообщают о своей прошлой истории заболевания. Наиболее часто сообщаемыми сопутствующими заболеваниями являются сахарный диабет, хронический бронхит, сердечно-сосудистые заболевания, гипертоническая болезнь и ревматоидный артрит [1, 3].

Несколько исследований, как на международном, так и на местном уровне, были проведены с целью изучения распространенности сопутствующих заболеваний у стоматологических пациентов [2, 3], однако до настоящего времени не было исследований о частоте сопутствующих заболеваний у стоматологических пациентов, проходящих ортодонтическое лечение.

Основной **целью** данного исследования было определение частоты сопутствующих заболеваний у стоматологических пациентов, посещающих отделения ортодонтического профиля. Для достижения этой цели была использована методика поперечного исследования, в которую включены 300 пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. Для сбора данных использовался модифицированный опросник.

Результаты исследования показали, что 65% пациентов имели сопутствующее заболевание. Самыми часто встречающимися сопутствующими заболеваниями были сахарный диабет (25%), ревматоидный артрит (15%) и гипертоническая болезнь (12%). У некоторых пациентов были полиморбидные состояния, например, сахарный диабет в сочетании с ревматоидным артритом или гипертонической болезнью. Более 50% пациентов принимали по крайней мере от одного до трех препаратов для лечения своего сопутствующего заболевания. Эти результаты свидетельствуют о высокой частоте сопутствующих заболеваний у ортодонтических пациентов и подчеркивают важность учета этих факторов при проведении стоматологического лечения.

Литература

1. Духовская Н.Е. Стоматогенные проявления на фоне фармакологической терапии сопутствующих заболеваний и их коррекция: автореф. дис. ... д.м.н: МГМСУ. Москва, 2020.: 48 с.
2. Akhtar S., Rehman A., Ahmed W., Zaidi A.B., Khalil O., Khan A. Knowledge, Attitude and Practices about medical emergencies among dental house officers working in two dental colleges// Pak. Oral Dent. J. 2019;39:133-36

3. Ide K., Seto K., Usui T., Tanaka S., Kawakami K. Correlation between dental conditions and comorbidities in an elderly Japanese population: A cross-sectional study. Med 2018;97:e11075.

4. Walia I.S., Bhatia L., Singh A., Kaur K., Duggal A. Prevalence of Medical Comorbidities in Dental Patients// Ann. Int. Med. Den. Res. 2017;3:21.

Чивга Н.В.¹, Балан В.А.²

СКУЛОВАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ИМПЛАНТОЛОГИИ

¹*Тираспольский межрегиональный университет», г. Тирасполь*

²*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

Актуальность. В настоящее время имплантация зубов занимает одно из ведущих мест в комплексе лечения различных стоматологических заболеваний как наиболее важный и прогрессивный метод восстановления качества жизни пациентов. Проблеме имплантации зубов посвящено большое количество публикаций, как отечественных, так и в зарубежной литературе, однако информация о возможностях имплантации в скуловую кость не так широко распространена.

В русскоязычной литературе публикации, посвященные этому методу, как правило, единичны, хотя сам метод был описан еще в конце 20 в. Некоторые российские публикации предлагают анатомическое обоснование этой методики. Т. Вайшер и соавторы предложили использовать имплантаты, установленные в скуловую кость, в качестве опорной конструкции при восстановлении анатомии лицевого скелета после резекции верхней челюсти и после онкостоматологических операций.

Типичные скуловые имплантаты были впервые разработаны Бранемарком, предназначенных для пациентов, перенесших резекцию верхней челюсти. В 1998 году был описан прототип их применения для стоматологической реабилитации пациентов после резекции верхней челюсти.

Цель исследования: оценить результативность и целесообразность скуловой имплантации.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2 этапа. На первом этапе была проведена сравнительная оценка выживаемости имплантатов у пациентов, которым одновременно были установлены зубные имплантаты и корневые зубные имплантаты. На втором этапе была изучена выживаемость имплантатов корневого зуба у всех пациентов, перенесших операцию в течение рассматриваемого периода. Для пациентов с частичной и полной приобретенной адентией в целях реабилитации были изготовлены протезные конструкции на основе скуловых и корневых имплантатов. Хирургические и ортопедические обследования проводились в специализированном отделении многопрофильной больницы. Время наблюдения составляло от 8 до 24 месяцев.

В общей сложности 68 черепов ("Система Brånemark Zygoma", "Nobel Biocare") были определены на этот период с использованием протокола мгновенной загрузки во всех клинических случаях. В исследовании также изучалась выживаемость имплантатов, установленных пациентам в течение всего периода наблюдения. Имплантаты были установлены в соответствии с рекомендованным протоколом командой врачей-специалистов, имеющих квалификацию челюстно-лицевых хирургов.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного клинического исследования были изучены особенности хирургического обследования протокол, в соответствии с которым была выполнена установка скуловых имплантатов. В подавляющем большинстве случаев установка проводилась с повреждением мембраны верхнечелюстной пазухи – 42 случая. В 29 случаях операции проводились без повреждения мембраны Шнайдера. Экстрамаксиллярная установка скуловых имплантатов была выполнена в 16

случаях. Имплантат был установлен с сохраненной толщиной альвеолярного отростка и выраженным вогнутым скуловым краем верхней челюсти (в области моляра за ямкой для захвата) или выраженной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти по ширине.

При протезировании верхней челюсти протокол мгновенной нагрузки использовался для поддержки скуловых имплантатов во всех исследованных случаях. На нижней челюсти, если в этом не было необходимости, производилась установка зубных протезов

Конструкции были выполнены после остеоинтеграции имплантатов (в соответствии с протокол отложенной загрузки). Сравнительная оценка выживаемости имплантатов у обследованных пациентов. Потеря зубного имплантата произошла у пациента до стадии протезирования, без использования протокола мгновенной нагрузки из-за развития воспаления, повторной имплантации и последующей потери остеоинтеграции в течение первого месяца после имплантации. Впоследствии имплантат был успешно восстановлен. Случаи обострения хронического гайморита у 2 пациентов, в результате чего возникла необходимость в эндоскопической санации гайморовой пазухи. В то же время конструкция зубного протеза и имплантаты были полностью функциональными. За отчетный период было установлено 4720 имплантатов ("NobelActive"), "NobelReplace", "Коническое соединение", "Nobel Biocare"), из которых 38 имплантатов были заменены, что соответствует росту на 0,78 процента. Полученные данные не противоречат приведенным в мировой литературе. Следует отметить, что в проведенном клиническом исследовании, учитывая специфику многопрофильного стационара Stazi Onara (без онкологического отделения), стоматологическая реабилитация проводилась пациентам с приобретенной частичной деформацией челюсти.

Заключение. Метод стоматологической реабилитации пациентов с помощью зубопротезных конструкций с опорой на скуловые имплантаты в России достаточно молод, хотя и активно набирает популярность. Несмотря на то, что спустя 3 года были достигнуты довольно хорошие результаты, необходимо дальнейшее исследование данной методики.

Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шенко О.С.
**ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ: РЕАЛИИ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 1**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Исторический аспект и значение остеопластики в медицине.

С доисторических времён и по сей день костная пластика была и остаётся одним из сложнейших направлений медицины в целом и хирургии в частности, и как тогда, так и сейчас её основной проблемой является не столько собственно коррекция имеющейся костной ткани, сколько создание формы (от греч. *πλαστικός*), наращивание объёма костной ткани, необходимого для восстановления её функциональных характеристик, касающихся как гистологических, так и ортопедических процессов.

Первую подтверждённую операцию по замещению костной ткани относят ко второму тысячелетию до н.э.: в окрестностях озера Севан (Армения) был найден череп человека из народа хурритов, в котором 7 мм посттравматический костный дефект был закрыт фрагментом кости животного. Судя по состоянию останков, ксенотрансплантация прошла успешно и кость полностью интегрировалась [1].

Для реконструкции костных тканей использовались различные материалы: золотые пластины, деревянные колышки, штифты из железа и деревянные протезы. Несмотря на примитивность используемых материалов, их успешно применяли для восстановления утраченных конечностей и их применение имело долговременный позитивный клинический прогноз.

Некоторые успешно проведенные процедуры по трансплантации костей были задокументированы. Так, в 1668 году Иов ван Меекерен провел хирургическую операцию

по трансплантации кости, заменив поврежденный участок черепа солдата на фрагмент собачьего черепа. Операция была успешно проведена, но по религиозным соображениям (из-за этого пациента отлучили от церкви), он попросил убрать фрагмент собачьего черепа, что было невозможным, так как графт (пересаженный участок черепа собаки) уже полностью интегрировался в черепе человека.

В 19 веке французский хирург Луи Леопольд Олье впервые ввел термин «костный графт» (от франц. greffe osseuse), который вошел в основу концепции остеопластики. Костный графт использовали как каркас для образования новой костной ткани в поврежденном участке. Хирург утверждал, что костные фрагменты жизнеспособны при наличии надкостницы: так, после пересадки, кость, надкостница и костный мозг отмирают, и на их месте остается каркас, который в дальнейшем подвергается реабсорбции и организм замещает содержимое новой костной тканью [2].

Остеопластика развивалась многие тысячелетия, что привело к новым подходам и решениям в области хирургии, улучшению состава остеопластических материалов, внедрения новых технологий производства, методов очистки и деминерализации костных тканей. Современные материалы позволили добиться стабильного прогноза остеокондукции, остеиндукции и остеогенеза в целом.

Современные подходы к остеопластике в стоматологии.

На сегодняшний день сформировалось несколько подходов в остеопластике, которые можно условно разделить на две группы: регенерационные (направленные на работу с клеткой) и заместительные (направленные исключительно на восстановление механической функции кости).

Среди регенерационных подходов, в числе прочего, выделяют подходы, подразумевающие применение аутогенных, аллогенных и ксеногенных материалов. Аутогенные материалы получают из донорской части собственной кости пациента, аллогенные – из донорского участка кости другого человека, а ксеногенные – из костной ткани животного происхождения.

В рамках настоящего исследования мы рассмотрим исключительно подход, основывающийся на применении ксеногенных материалов, как наименее инвазивный и при этом дающий наиболее благоприятный прогноз приживаемости. Также отметим, что в научной парадигме существует разночтение в связи с употреблением терминов «ксеногенный» и «аллогенный». В настоящем исследовании предлагаем исходить из определений данных выше.

Литература

1. Умелые руки неизвестных художников и забытых врачей // Уголок археолога. URL: https://archeolog.pp.ua/arxeologicheskie-otkrytiya/194-umelye_ruki_neizvestnyh_hudojnikov_i_zabytyh_vrachei.html?start=6 (дата обращения: 24.10.2023)
2. Jacques Caton, « Léopold Ollier (1830-1900) : père de la chirurgie orthopédique et réparatrice et de la chirurgie expérimentale » // e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, № 3, том 8. 2009. С. 38-45.

Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шенко О.С. ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 2

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Отечественные остеопластические материалы: проблемы и решения.

Ксеногенный аугментат применяемый в стоматологии, представляет с собой гидроксиапатит биологического происхождения и является достаточно прочной, постепенно резорбируемой матрицей (6-8 месяцев), на поверхности которой в условиях

костных дефектов формируется новообразованная кость. В результате депротеинизации материал лишен клеточных элементов и белковых фракций.

Ксеногенный материал должен обладать следующими биологическими свойствами:

1. Обладать пористой структурой трабекулярной и диафазарной части трубчатых костей (микропоры, макропоры, гаверсовы каналы).
2. Способствовать ангиогенезу, миграции и прикреплению к поверхности гранул стромальных стволовых клеток костного мозга, их дифференцировке в остеобласты и репаративному остеогенезу.
3. Обладать остеогенными (остеокондуктивными и остеоиндуктивными) свойствами.
4. Обладать высокой биологической совместимостью.
5. Сочетаться со всеми видами трансплантатов, имплантатов, эндофиксаторов.

Ксеногенные материалы предназначены для восстановления структурной целостности костных дефектов и повышения остеогенного потенциала костной ткани в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии:

1. Заполнение дефектов после цистэктомии, резекции корня.
2. Заполнение лунок удаленных зубов, для предотвращения атрофии контура альвеолярного гребня.
3. Заполнение полостей при синус-лифтинге.
4. Реконструкция альвеолярного отростка.
5. Закрытие перфораций гайморовой пазухи и нижнечелюстного канала.
6. Заполнение пародонтальных дефектов [1].

Для закрытия потребностей российского рынка стоматологических материалов группой компаний «ВладМиВа» была разработана линейка остеопластических материалов «Биопласт – Дент», которая отвечает всем перечисленным выше требованиям.

Основной задачей в создании ксеногенных остеопластических материалов является получение чистого костного минерального компонента, который является основной составляющей таких материалов и от качества которого зависит эффективность и безопасность разрабатываемого материала.

Технология производства «Биопласт – Дент» осуществляется следующим образом. Сначала производят механическую очистку кости животного, напильвают на блоки. Затем последовательно помещают в различные растворы щелочей, между этапами, промывая блоки дистиллированной водой. Растворы щелочей позволяют удалить из материала белки. Осуществляют промежуточный контроль – количественный анализ на белок по Лоури-Барнстеду, который показывает отсутствие резидуальных белков в смыве гидролизата. Далее удаляют жиры, помещая блоки в различные растворители. Выполняют промежуточный контроль, окрашивая блоки суданом на наличие жира и липопротеинов. Полученные блоки прогревают, равномерно повышая температуру, и подвергают обжигу. Далее выполняется промежуточный качественный контроль на минеральный компонент стандартным раствором H_2SO_4 . Контрольные блоки растворяются без остатка и без осадка.

Затем полученные блоки фасуют и стерилизуют потоком быстрых электронов. Блоки размельчают до крошки и также фасуют и стерилизуют потоком быстрых электронов.

Для получения материала Биопласт-дент паста крошку с выраженным остеоиндуктивным эффектом смешивают с синтетическим термопластичным биорезорбируемым блоксополимером [2].

На сегодняшний день, на основе костного минерального компонента собственного производства, группа компаний ВЛАДМИВА выпускает и реализует несколько десятков наименований материалов, различающихся по форме выпуска (крошка, круги, пластины, блоки, чипсы и др.), размерам частиц (200–1000 мкм, <300 мкм) и содержанию дополнительных компонентов (линкомицин, хлоргексидин и метронидазол, рентгенконтрастные средства).

Литература

1. Г. А. Демяшкин, С. Ю. Иванов, А. А. Чуева, В. В. Чуев, Ф. Н. Бондаренко, С. А. Суворова ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НОВОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИАПАТИТА // Клиническая стоматология, 25(4), 2022г. С. 106–113.

2. Чуева А.А., Чуев В.В., Иванов С.Ю., Мишина Н.С., Бондарь Е.С. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПАСТООБРАЗНОГО ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА // СТОМАТОЛОГИЯ СЛАВЯНСКИХ ГОСУДАРСТВ Сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции. Белгород, 2021 Издательство: Издательский дом «Белгород» (г. Белгород).

Чуев В. В., Нарожный Т.И., Чуева А.А., Кошелева А.А., Шенко О.С. ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 3

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Новейшие остеопластические материалы отечественного производства в сравнении с зарубежными аналогами, перспективы исследований.

Наименее инвазивным и при этом дающим наиболее благоприятный прогноз приживаемости материалом признаётся аллогенный аугментат, который используется большинством стоматологов при проведении остеопластических операций. Классическими формами такого аугментата являются крошка и блоки, однако их использование сопряжено с рядом дополнительных действий для стоматолога и ассистента, что увеличивает время и уменьшает эффективность операции (так использование блоков затруднено тем, что перед помещением в дефект их нужно подготовить по размеру и форме, а использование крошки осложнено тем, что она имеет сыпучую структуру, и её сложно удержать в дефекте во время зашивания лоскута слизистой; кроме того, и крошка, и блоки требуют смачивания кровью или физраствором).

Новейший материал «Биопласт-Дент паста» решает указанные выше проблемы: прямо из шприца его можно вводить в костный дефект, он уже готов к применению и не требует дополнительного смачивания, а также за счёт дополнительных веществ в составе – хорошо держит форму. Это значительно облегчает работу врача-стоматолога-хирурга, сокращая время работы, увеличивая эффективность и улучшая прогноз операции [1].

На мировом рынке стоматологических материалов на сегодняшний день существует лишь одна эквивалентная по способу применения линейка остеопластических материалов в форме пасты – это OsteoBiol-GTO, -Putty итальянского производства (далее – эквивалент). При этом новейший российский материал имеет ряд неоспоримых преимуществ перед итальянским:

1. Материалы линейки «Биопласт-Дент паста» в среднем в 3,7–4,8 раз дешевле эквивалентных.

2. Итальянский аналог произведен из конского и свиного материала, а «Биопласт-Дент паста» – из коровьего, что даёт возможность использовать его при лечении людей исламской и иудейской культуры (до 7% населения РФ, до 40% населения мира).

3. Материалы линейки «Биопласт-Дент паста» имеют более широкий диапазон размерности частиц костного материала, что позволяет врачу-стоматологу использовать эту пасту в различных клинических случаях в зависимости от размера дефекта.

4. Материалы линейки «Биопласт-Дент паста» обладают более высокой температурой загустения (приблизена к комнатной), что даёт врачу большую свободу действий, в отличие от эквивалентного материала, который начинает густеть уже при 4~13°C, ограничивая

стоматолога во времени работы, а также обязывая его соблюдать строгий температурный режим хранения материала [2].

Считаем важным отметить, что материалы линейки Биопласт-Дент паста производятся в России полностью из российского сырья, что является залогом стабильных поставок готовой продукции на рынок, а также предсказуемого ценообразования.

	OsteoBiol-GTO,- Putty (линейка)	Биопласт-Дент паста (линейка)
РРЦ на 20.10.2023	8 502 – 9 100 руб.	1 760 – 2 420 руб.
Материал животного происхождения	свиной, конский	коровий
Размер гранул	600 – 1000 мкм	200 – 1000 мкм; < 300 мкм;
Формы выпуска	0,5 и 2,0 см ³	0,5 и 1,0 см ³
Связующее вещество	OsteoBiol TSV Gel	Биосовместимый термопластичный блок- сополимер
Температура загустения связующего вещества	4~13°С	25°С
Содержит коллаген	+	+
Готов для применения из упаковки	+	+
Не требует увлажнения	+	+

Таблица 3. Сравнительная характеристика линейки материалов «Биопласт-Дент паста» и линейки эквивалентных по способу применения материалов OsteoBiol-GTO, -Putty (Италия)

Литература

1. Г. А. Демяшкин, С. Ю. Иванов, А. А. Чуева, В. В. Чуев, Ф. Н. Бондаренко, С. А. Суворова ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НОВОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИАПАТИТА // Клиническая стоматология, 25(4), 2022г. С. 106–113.

2. TSV Gel // OsteoBiol by Tecnos URL: <https://www.osteobiol.com/products/bone-substitutes/tsv-gel-o15.html> (дата обращения: 24.10.2023)

Шахнавазова М.К., Манчурова А.В., Иванова П.А., Смирнова А.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛОСОК ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Еще в III тысячелетии до н.э. признаком привлекательности считалась белоснежная улыбка. Даже сейчас улыбка является визитной карточкой человека. Все больше людей хотят изменить эстетические параметры зубов, в особенности их цвет. В связи с этим домашнее и кабинетное отбеливание все больше пользуется спросом среди лиц любого возраста, так как со временем зубы изменяют свой цвет от светло-желтого до коричневого. Изменение цвета зубов в сторону более светлых оттенков в домашних условиях можно получить с помощью отбеливающих полосок. Среди средств для отбеливания зубов пациенты чаще предпочитают полоски, так как они являются более доступными и эффективными, есть возможность добиться эффекта за короткие сроки по

сравнению с отбеливающими пастами или гелями. В различных стоматологических магазинах имеются полоски на основе перекисных соединений, так и на основе бесперекисных. Полоски, в состав которых входят перекисные соединения, оказывают более выраженное отбеливающее действие по сравнению с бесперекисными полосками. При этом эффект от отбеливающих полосок сохраняется в течение 12 недель после пройденного курса.

Цель исследования: оценить эффективность отбеливающих полосок с 6%-ной перекисью водорода в качестве активного компонента.

Материалы и методы. в исследовании принимали участие 40 человек в возрасте от 18 до 28 лет. Каждый пациент перед исследованием заполнил анкету по используемым средствам гигиены полости рта. Всем пациентам проведено клиническое обследование полости рта по стандартному протоколу, оценка уровня индивидуальной гигиены по индексу РНР (Индекс эффективности гигиены полости рта), коррекция и обучение индивидуальной гигиене полости рта с подбором гигиенических средств, определение цвета с помощью шкалы фирмы-производителя, фотопротокол, оценка болевой чувствительности по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ). Пациенты были разделены на две группы: в основной группе (20 чел.) использовали отбеливающие полоски «IVISMILE EXPRESS» в течение 7 дней по инструкции, в контрольной группе (20 чел.) применяли профилактическую зубную пасту без отбеливающего компонента в течение 30 дней. Через неделю после пройденного курса отбеливающих полосок для пациентов повторно были проведены оценка болевой чувствительности по шкале ВАШ и фотопротокол.

Полученные результаты. До начала исследования показатели уровня индивидуальной гигиены в обеих группах по индексу РНР составляли $0,4 \pm 0,1$ в основной группе и $0,51 \pm 0,1$ в контрольной группе, цвет зубов по шкале фирмы-производителя составил 12 ± 1 , средняя оценка боли по шкале ВАШ $3 \pm 0,5$. Спустя 7 дней после проведенного курса в основной группе у 12 пациентов (60%) произошло изменение цвета на 1 тон; у 3 человек (15%) изменился цвет зубов на 0,5 тона, 1 человек (5%) перестал пользоваться полосками «IVISMILE EXPRESS» после первого применения из-за появившейся гиперестезии; у 4 пациентов (20%) изменение цвета зубов не зафиксировано. У 18 человек (90%) по шкале ВАШ не отмечалась никакая-либо динамика изменения чувствительности зубов после проведенного курса отбеливания (средняя оценка боли по шкале ВАШ составила $3 \pm 0,5$), а у 2 человек (10%) была отмечена гиперестезия уже после первого применения полосок (ВАШ после применения полосок составил $5 \pm 0,5$), хотя ранее пациенты не предъявляли жалоб на повышенную чувствительность зубов. В контрольной группе после использования профилактической пасты без отбеливающего компонента изменения цвета зубов относительно исходного не отмечали, пациенты не предъявляли жалоб на повышение чувствительности твердых тканей зубов.

Вывод. По результатам данного исследования применение полосок, в состав которых входит 6%-я перекись водорода, является эффективным средством для отбеливания зубов в домашних условиях. Данные полоски могут быть рекомендованы для пациентов с 18 лет.

Шенко О.С., Чув В.В., Красильникова А.С.
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИРРИГАЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ
В ЭНДОДОНТИИ: ОБЗОР ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Современная концепция эндодонтического лечения в значительной степени ориентирована на тщательную хемомеханическую обработку корневых каналов. Именно от нее зависит прогноз эндодонтического лечения. [1] В мире стоматологии существует ряд антисептических растворов, используемых для этой цели, и одним из наиболее известных и

широко применяемых в России является Белодез 3%, ООО«ВладМиВа». Ирригация корневых каналов с использованием гипохлорита натрия имеет следующие преимущества: 1. Белодез» обладает бактерицидным действием на все грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, грибы и вирусы без цитотоксичности на уровне апекса. При обработке гипохлоритом натрия водород аминогрупп (-NH-) в молекулах белков замещается хлором (-ClN-), образуя хлорамин, который играет важную роль в антимикробной активности. 2. Гипохлорит натрия 3%-ный используют для растворения остатков пульпы после витальной экстирпации. 3. Ввиду того, что гипохлорит натрия удаляет органические составляющие, а ЭДТА – неорганические составляющие смазанного слоя, совместное использование гипохлорита натрия и ЭДТА увеличивает эффективность удаления дентинных опилок, тканей пульпы и микробных биопленок из корневого канала [2].

Несмотря на эти преимущества, гипохлорит натрия имеет недостатки, например, высокое поверхностное натяжение, которое не позволяет ему обеспечить абсолютно полной очистки и дезинфекции системы корневого канала (поверхностное натяжение 1% раствора гипохлорита натрия составляет 75 дин/см) [3]. Это обусловило необходимость в модификации раствора гипохлорита натрия, понижающего его поверхностное натяжение и токсические свойства.

Компания ВладМиВа разработала эндодонтический материал «Белодез-активатор», который, согласно заявленным характеристикам, смешивается с одним из выбранных ирригантов в объемном соотношении 1:10. Он способствует снижению коэффициента поверхностного натяжения жидкостей для химического расширения и жидкостей для антисептической обработки корневых каналов зубов.

Также использование «Белодез-активатора» увеличивает смачивающую способность ирригантов, обеспечивает их проникновение в труднодоступные участки системы корневых каналов и в дентинные каналы, образует пену для лучшего удаления дентинных опилок и органических остатков из системы корневых каналов.

Таким образом, понижение поверхностного натяжения ирриганта позволяет сделать ирригацию с помощью шприца и эндодонтической иглы более эффективной и предсказуемой. Ирригационный раствор доходит до апекса и проникает в дентинные каналы, не оставляя так называемых «воздушных пузырей». В результате повышается качество обработки апикальной части корневого канала.

Литература

1. Малык Ю. // ДентАрт. – 2006. – №4. – С. 41–48. 20. Мамедова Л.А. Искусство эндодонтии. – М., 2005. – 120 с.
2. Юдина Н.А. Современные стандарты лечения. Часть 2. Ирригация и obturation корневых каналов/ Н.А. Юдина // Соврем. стоматология. 2012.№2. с. 12-18.
3. Елисеева М.В., Казакова В.С., Чуев В.П. Эффективность использования раствора гипохлорита натрия с материалом «Белодез активатор»// Стоматологическая весна в Белгороде - 2021. Сборник трудов Международной научной конференции молодых ученых, работающих в области стоматологии, приуроченная к году науки и технологий. Белгород, 2021. С. 52.

Шумская Д.А., Деев М.С., Федотова Т.М.
ПРИМЕНЕНИЕ ЗУБНЫХ КОРОНОК ИЗ КЕРАМИКИ
НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ «ZICERAM T»,
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПРЕСС ОБЖИГА

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, г. Москва

Актуальность. За последние годы в ортопедической стоматологии возросла популярность изготовления стоматологических реставраций по технологии CAD/CAM chairside. На сегодняшний день лидирующие позиции среди реставрационных материалов

для несъемных зубных протезов занимает диоксид циркония, который обладает химической стабильностью, высокой биосовместимостью. Это ускоряет процесс лечения и повышает его качество, снижает риск конфликтных ситуаций между врачом и пациентом, повышает удовлетворенность пациента лечением, в котором он принимал непосредственное участие, повышает доверие пациента к лечению. Для технологии Chairside используются разнообразные материалы, но до последнего времени было невозможно применение диоксида циркония по методике Chairside, у кресла пациента, в связи с необходимостью высокотемпературного обжига диоксида циркония (синтеризации), который длится 8-12 часов. После 2019 года на мировом стоматологическом рынке начали появляться печи, для экспресс обжига. Экспресс обжиг позволяет сократить время обжига в разы, самый быстрый обжиг занимает 17 минут в импортной печи.

Нами были изучены программы окончательного экспресс обжига образцов диоксида циркония из отечественных заготовок «Ziceram T». В печи для скоростного обжига - Programat CS6 Ivoclar Vivadent, РУ РЗН №2022/17366 мы провели окончательный обжиг коронок. Нами было установлено, что в каждой печи по каждой предустановленной программе можно получать зубные коронки с большим запасом прочности (более 500 МПа) относительно стандартного норматива ISO 6872-2018 (не менее 300 МПа). Разработан оптимальный режим скоростного обжига образцов отечественной керамики на основе диоксида циркония «Ziceram T»: в течение 22 минут с выдержкой 5 мин при температуре 1480 °С с вакуумом при скорости нагрева 200 град/мин и скорости охлаждения менее 70 град/мин. Это позволило достичь стабильно высокой прочности при изгибе (657 ± 38 МПа).

Цель работы: клиническое применение коронок из диоксида циркония отечественного производства «Ziceram T» у пациентов с дефектами твердых тканей зубов, с применением их скоростного обжига.

Материал и методы. Проведено стоматологическое ортопедическое лечение и динамическое наблюдение 2 групп пациентов. Основную группу составили пациенты, имеющие показания к изготовлению керамических коронок на боковые зубы. Критериями включения в группу были следующие характеристики: пациенты обоюбого пола старше 20 лет с полными зубными рядами или частичным отсутствием зубов, имеющие показания к изготовлению одиночных керамических коронок на боковой зуб или имплантат на верхней или нижней челюсти, при наличии антагонистов в виде естественных зубов или несъемных зубных протезов.

Все клинические этапы в основной и контрольной группах были одинаковыми и соответствовали общепринятым методикам. Пациентам основной группы были изготовлены коронки по экспресс методике, а контрольной группе - по традиционному длительному режиму. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. В контрольной группе, аналогичной по полу, возрасту, стоматологическому статусу основной группе, керамические коронки готовили из того же отечественного материала, но по традиционному многочасовому технологическому процессу. Все клинические этапы и использованные стоматологические материалы у пациентов обеих групп были аналогичными.

Клинические и аппаратные методы контроля качества проведенного ортопедического лечения проводили в день фиксации коронок, а также через 30, 60, 180 дней. Методика клинических исследований включала классические методы: сбор и анализ жалоб, внешний осмотр, осмотр полости рта, перкуссию, пальпацию и зондирование, оценивали качество коронок на основе методики FDI (1). Были оценены механические параметры и эстетические. Окрашивание керамических коронок, симметричных зубов и зубов антагонистов раствором Колортест №1 проводили для оценки гигиены, выявления возможных трещин, патологии протезного поля. Дополнительно проводили осмотр полости рта с помощью светодиодного аппарата АФС [РУ ФСР2011/10669] для выявления возможных трещин коронок и патологии протезного поля.

Результаты исследований. Под нашим динамическим наблюдением сроком от 1 до 6 месяцев 30 коронок из керамики «Ziceram T», 15 из них были изготовлены по традиционному многочасовому режиму, 15 – по скоростному. Все коронки в основной и контрольной группах были изготовлены на депульпированные зубы. 8 – коронок были изготовлены на премоляры, 22 – на моляры, 18 на верхней челюсти, 12 – на нижней. Все пациенты на всех сроках наблюдения как в контрольной, так и в основной группе были довольны качеством ортопедического лечения и, конкретно, качеством коронок. За весь период наблюдения мы не выявили ни одного случая поломок или сколов, возникновения трещин в керамических коронках, изготовленных как по скоростному, так и по традиционному режиму обжига. Слизистая оболочка в контактной области керамических коронок не имела отклонений от симметричной зоны. Анализ гигиеничности коронок в основной и контрольной группах в сравнении с симметричными зубами и зубами-антагонистами свидетельствует о низкой адгезии микроорганизмов полированной и глазурированной поверхностью коронок из керамики «Ziceram T». Применением диодного аппарата АФС подтвердило отсутствие дефектов в коронках.

Выводы.

1. Клинические наблюдения в течение 6 месяцев за пациентами с керамическими коронками из полупрозрачного диоксида циркония «Ziceram T», скоростной обжиг которых был проведен по разработанной оптимальной методике, свидетельствуют о достаточной прочности этих протезов, их высокой гигиеничности и биосовместимости.

2. Отечественные заготовки керамики на основе диоксида циркония «Ziceram T» целесообразно применять для «chairside» протезирования зубными коронками в боковых отделах зубных рядов в связи с большим запасом прочности и их невысокой прозрачностью.

3. Для выбора цвета будущей искусственной коронки с применением «chairside» протезирования рекомендуем специально изготовить и применять шкалу расцветок с керамическими эталонами из материала на основе диоксида циркония «Ziceram T», обожженными по скоростному режиму в имеющейся специализированной для этого печи.

Шутова Д.А., Михайлова М.В., Харченко Р.Э.

НЕИНВАЗИВНЫЕ СПОСОБЫ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ АКТИВНОГО ПЕРИОДА ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
(Сеченовский университет), г. Москва*

Актуальность. Классическое ортодонтическое лечение на брекет-системах или элайнерах длится в среднем около 20-30 месяцев. Ввиду ухудшения индивидуальной гигиены полости рта и наличия ретенционных пунктов для застревания пищи и бактерий, ортодонтические пациенты имеют высокий риск появления кариозных поражений и воспалительных заболеваний пародонта. Соответственно, чем длительнее лечение – тем больше вероятность появления нежелательных осложнений. Также увеличение сроков активного периода лечения провоцирует резорбцию корня зуба и иногда рецессии десны. Для повышения эффективности лечения, а также ускорения ортодонтического перемещения зубов, были реализованы неинвазивные разработки, направленные на оптимизацию лечения. В основе данных разработок и методов лежит стимуляция процесса ремоделирования кости, либо уменьшение плотности альвеолярной кости. В экспериментах на животных ученые доказали, что существует взаимосвязь между плотностью альвеолярной кости и скоростью ортодонтического перемещения зубов, а

именно, что при сниженной плотности костной ткани перемещение зубов происходит быстрее.

Соответственно, неинвазивные вспомогательные методы по ускорению ортодонтического лечения основываются на вышеперечисленных биологических процессах и реализовываются за счет стимуляции клеток, прилежащим к зубам, либо посредством уменьшения сопротивления альвеолярной кости, при этом сокращая риски осложнений от ношения ортодонтической аппаратуры.

Материалы и методы. В данном литературном обзоре проведен анализ научных публикаций, посвященных вопросу эффективности комплексного ортодонтического лечения с применением консервативных методов по ускорению перемещения зубов с целью оптимизировать лечение. Поиск материала осуществлялся в электронных поисковых системах Research Gate, EMBASE, Cochrane Library, PubMed, Elibrary. Были выделены научные работы, которые наиболее полно раскрывали вопрос влияния тех или иных методов на ускорение ортодонтического лечения.

Результаты. Неинвазивные методы делятся на три большие группы: фармакологические, физические и физико-фармакологические.

Фармакологические методы:

1. Метод применения релаксина и простагландинов. При оценке влияния релаксина и простагландинов на сроки ортодонтического лечения было выявлено, что простагландины могут заметно ускорять ортодонтическое перемещение зубов, напротив, релаксин не показал удовлетворительных результатов.

2. Метод применения витамина Д. При местном введении витамина Д у животных было выявлено значительное ускорение скорости ортодонтического перемещения зубов, при этом не было заявлено ни о каких побочных эффектах. Однако, в электронной библиотеке не было найдено ни одного исследования, где изучалось бы влияние инъекции витамина Д на ортодонтическое перемещение зубов у людей, что требует дальнейших исследований.

3. Метод применения паратиреоидного гормона. Паратиреоидный гормон участвует в регуляции ремоделирования костной ткани и является основным гормоном, который участвует в гомеостазе кальция. В исследованиях, изучающих влияние паратиреоидного гормона на скорость ремоделирования кости во время ортодонтического лечения, отмечалось, что системное прерывистое введение гормона может ускорить ортодонтическое перемещение зубов. Однако, существующих исследований недостаточно для широкого применения данного метода.

Физические методы:

1. Метод применения очагового дозированного вакуума. В одном из исследований отмечается, что средние сроки лечения сократились на 66 дней при применении очагового дозированного вакуума. Криштаб С.И. и коллеги проводили предортодонтическую подготовку с применением очагового дозированного вакуума и получили сокращение активного периода ортодонтического лечения на 4-7 месяцев по сравнению с классическим лечением.

Однако, данный метод не получил широкого применения ввиду неудобства его использования и недостаточных научных данных.

2. Метод применения вибрационного воздействия. Биологические процессы при воздействии вибраций объясняются следующим образом: высокочастотные циклические силы ускоряют процесс костеобразования и снижают количество остеокластов. Результаты исследований показали, что применение вибрационного воздействия у пациентов, проходивших ортодонтическое лечение, позволяет сократить сроки лечения в среднем в 1,5-2 раза.

3. Метод применения ультразвука. Ученые выявили, что низкочастотный ультразвук более эффективен при комплексном ортодонтическом лечении, нежели высокочастотный. Низкочастотный ультразвук увеличивает скорость ортодонтического

перемещения зубов посредством стимуляции остеокластогенеза путем активации RANKL и митоген-активируемой протеинкиназы. Однако, в исследованиях отмечается, что низкочастотный ультразвук более эффективен для ускорения ортодонтического лечения при совместном применении с лекарственными препаратами.

4. Метод применения лазерного излучения. Низкочастотное лазерное излучение способствует повышению синтеза коллагена. Ученые отмечают, что применение лазерного излучения может сократить сроки ортодонтического лечения при правильном выборе параметров излучения.

Физико-фармакологические методы:

1. Метод применения электрофореза трилон-Б. Электрофрез повышает проницаемость слизистой оболочки трилона-Б через слизистую оболочку, что позволяет воздействовать на структуру кости. Электрофорез трилона-Б способствует локальному снижению плотности костной структуры, что позволяет осуществлять форсированное перемещение зубов без сопротивления.

2. Метод применения магнитофореза хлористого лития. Магнитофорез хлористого лития способствует прижизненной локальной деминерализации костной структуры, что позволяет ускорить ортодонтическое перемещение зубов.

Заключение. Исходя из проанализированной нами литературы можно сделать вывод о том, что консервативные методы по ускорению ортодонтического лечения являются перспективными ввиду их эффективности. Среди вышеперечисленных методов, физико-фармакологическая группа являются наиболее эффективными за счет воздействия как физического фактора, так и лекарственного средства. Благодаря физиотерапевтическим силам улучшается микроциркуляция тканей, а также повышается проницаемость слизистой оболочки для лекарственных препаратов. Благодаря физическим факторам меняется фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, в то время как сами лекарственные вещества воздействуют на структурные изменения кости.

*Юшманова Т.Н., Скрипова Н.В., Поливаная Е.А., Капшина О.Я., Стрежнева А.А.,
Хазова А.В., Зеновская Н.Н., Стрельникова Е.В.*

ПРЯМОЙ СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ КОРОНОК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ХИМИЧЕСКОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

*ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»,
г. Архангельск*

Актуальность. Лечение дефектов твердых тканей зубов должно сопровождаться обеспечением полного эстетического и функционального комфорта для пациента на всех этапах ортопедического лечения, поэтому одним из неотъемлемых условий при протезировании постоянными несъемными конструкциями является изготовление провизорных (временных) коронок. Существуют прямой и косвенный способы изготовления временных коронок из различных материалов, в том числе, из акриловых пластмасс холодного и горячего отверждения, самополимеризующихся или светоотверждаемых композиционных материалов. Прямой метод изготовления временных коронок давно известен, и врачи привыкли в своей работе использовать импортные материалы. Но на сегодняшний день ввиду актуальности проблемы импортозамещения необходимо внедрять материалы отечественного производства в практику врача-стоматолога. Одним из таких материалов является пластмасса холодного отверждения «Белакрил-М ХО ВК» (Россия).

Целью нашей работы являлось выполнение всех этапов изготовления временных коронок из пластмассы холодного отверждения «Белакрил-М ХО ВК» (Владивосток) и

самоотверждаемого композиционного материала «Protemp 4» (3M ESPE) прямым способом и сравнить их. Этапы выполнялись на фантомах студентами 3 курса стоматологического факультета в рамках работы научного кружка кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск.

В начале работы ознакомились с инструкцией материалов, чтобы соблюсти все рекомендации фирм-производителей при использовании их продукции.

«Белакрил-М ХО ВК» – полимерный материал на основе метилметакрилата производства фирмы ВладМиВа (Россия). Он выпускается в виде порошка трех оттенков (А1, А3, А4) по 20 грамм и жидкости во флаконе объемом 40 мл, которые смешиваются вручную. Непосредственным его назначением является изготовление временных коронок и мостовидных протезов, починка несъемных ортопедических конструкций, облицованных акриловой пластмассой. По заявлению фирмы-производителя данный материал обладает следующими свойствами: твердеет без нагревания, позволяет получить реставрации с естественным внешним видом, имеет короткое рабочее время и оптимальную консистенцию, прост в применении.

«Protemp 4» – это прочный бис-акриловый композит для временных конструкций производства фирмы 3M ESPE (США). В его комплектацию входят 1 картридж с композитной смесью объемом 50 мл и 16 наконечников для смешивания (смешивание материала осуществляется в диспенсере, который в комплект не входит). Данный материал выпускается в различных оттенках, на каждый из них продается отдельно. Непосредственным его назначением является изготовление временных вкладок, виниров, коронок и мостовидных протезов. По заявлению фирмы-производителя данный материал обладает следующими свойствами: просто замешивается с помощью диспенсера и вносится в оттиск, имеет хорошие эстетические и прочностные характеристики, реставрация точно прилегает к краям культи зуба, легко фиксируется.

На первом этапе на фантоме нами был изготовлен ключ лабораторным С-силиконовым материалом «Zetalabor» в области передних зубов верхней челюсти. Далее препарировали зубы 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 под керамические коронки, отпрепарированные зубы смазывали вазелиновым маслом для предупреждения соединения материала для временных коронок с культиями фантомных зубов. После чего приступали к приготовлению материала «Белакрил-М ХО ВК»: в силиконовой чашечке смешивали порошок цвета А1 и жидкость в пропорции 1:1 до жидкотекучей консистенции. Полученную массу шпателем вносили в силиконовый ключ в область препарированных зубов. Не позднее, чем через 30 секунд после начала смешивания материала ключ фиксировали на зубах верхней челюсти, оказывая умеренное давление. Излишки пластмассы удаляли с помощью гладилки. Извлечение временной конструкции возможно только во время эластичной фазы полимеризации материала, поэтому процесс структурирования контролировали с помощью зонда [1]. После полной полимеризации материала (примерно через 5-6 минут) проводили механическую обработку временных реставраций: шлифовали и полировали (Рисунок 1).

При изготовлении временных коронок из «Protemp 4» также был изготовлен силиконовый ключ, отпрепарированы зубы, культи обработаны вазелином. Далее подбирали необходимый цветовой оттенок материала и устанавливали соответствующий картридж в диспенсер. Вначале нагнетали данный материал в отпечатки режущих краев зубов в оттиске, затем заполняли десневой край, перекрывая его на 0,5 мм. Для предотвращения возникновения пузырьков смесительная канюля всегда должна быть погружена в материал. Не позднее, чем через 45 секунд, оттиск, заполненный материалом «Protemp 4», накладывали на фантом и фиксировали, оказывая умеренное давление. Извлекали временную конструкцию в эластичной фазе [1]. Излишки жидкотекучего материала сошлифовывались и проводилась окончательная обработка и полировка провизорных коронок (Рисунок 2).

Критерии	«Protemp 4» (США)	Белакрил-М ХО ВК» (Россия)
Стоимость и доступность	Является импортным материалом, могут возникнуть проблемы с приобретением материала в связи с санкциями. Высокая стоимость материала Цена: ~11 000р	Является отечественным материалом. Более низкая стоимость материала Цена: ~1 300-2 500р
Форма выпуска	Картридж с автоматическим смешиванием	Порошок-жидкость
Время отверждения	от 2:50 до 5 минут	Более 5 минут
Рабочее время	Комфортное внесение материала и достаточное время	Замешивание в течение 30 секунд и сразу внесение
Комплектация упаковки	Наличие оттенка по шкале Вита А2 (в нашей ситуации) <i>*Каждый оттенок продается отдельно</i>	Отсутствие оттенка по шкале Вита А2 (в упаковке А1, А3, А4)
Потребность в дополнительном оборудовании	Необходим пистолет-диспенсер	Силиконовая чашечка, шпатель
Наличие пор	Низкая вероятность появления пор из-за внесения материала с помощью тонкой насадки (начинаем с режущего края)	Высокая вероятность возникновения пор из-за ручного внесения материала (шпателем)
Адгезия к пластмассе	Минимальна, так как материал содержит композит	Выше, поэтому необходимо изолировать культи искусственных зубов вазелиновым маслом
Действие на слизистую оболочку	Не требует изоляции. У пациентов, использующих коронки из композитной пластмассы, отмечается незначительное повышение индекса ПМА	Необходима изоляция мягких тканей полости рта, так как мономер вызывает раздражение слизистой оболочки. У пациентов с коронками из акриловой пластмассы отмечается нарастание индекса ПМА

Таблица 1. Сравнительная характеристика использованных материалов

В ходе исследования нами были изготовлены 20 временных коронок из «Белакрил-М ХО ВК» и 15 из «Protemp 4» и получены следующие результаты, которые представлены в виде таблицы.

Наш опыт показал, что ограниченное рабочее время, отсутствие оптимального способа дозирования порошка и жидкости, ручное смешивание и внесение материала «Белакрил-М ХО ВК» в ключ, во-первых, требует от стоматолога хороших мануальных навыков, во-вторых, способствует образованию пор на вестибулярной поверхности временных коронок и по режущему краю, что ухудшает прочностные характеристики и эстетические свойства реставраций. Для предупреждения образования пор мы предлагаем

использовать альтернативу дорогостоящего диспенсера – шприц с канюлей, что позволит более последовательно вносить материал в оттиск, а также производить реставрацию дефектов коронок внесением дополнительных порций материала. Работа с материалом требует дополнительного времени врача, особенно, если хотим получить приемлемую эстетику. Поверхность временных коронок из «Белакрил-М ХО ВК» оказалась более шероховатой, чем из «Protemp 4», что потребовало более тщательной и длительной шлифовки и полировки. Мономер может оказывать токсическое воздействие на слизистую оболочку в области десневого края. Несмотря на наличие определенных недостатков материала «Белакрил-М ХО ВК», он позволяет получать недорогие временные реставрации вполне приличного качества, особенно при определенном опыте работы с ним.



Рисунок 1. Временные коронки из «Белакрил-М ХО ВК» после полимеризации



Рисунок 2. Временные коронки из «Protemp 4» 3m ESPE (США) после полимеризации

Литература

1. Ортопедические методы лечения дефектов твёрдых тканей зубов: учебное пособие /Т.Н. Юшманова, Н.В. Скрипова, А.В. Катышев, А.А. Копытов, В.Н. Тихонов, Е.А. Поливаная, В.В. Драчёва, О.Я. Капшина. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2023.

Научное издание

СТОМАТОЛОГИЯ СЛАВЯНСКИХ ГОСУДАРСТВ

Сборник трудов

XVI Международной научно-практической конференции,
приуроченной к 75-летию Заслуженного врача Российской Федерации,
доктора медицинских наук, профессора А.В. Цимбалистова

Публикуется в авторской редакции

Оригинал-макет: Н.А. Вус

Обложка: Е.Н. Лаптева

Выпускающий редактор: Ю.В. Ивахненко

Подписано в печать 09.11.2023. Формат 60×90/16

Гарнитура Times New Roman. Усл. п. л. 24,5. Тираж 100 экз. Заказ 240

Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ»
308015 г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: 30-14-48