




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



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

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

УДК 616.31(470.325)
ББК 56.6(2Рос=4Бел)
С 81

С 81 **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 / под ред. А.В. Цимбалистова, Е.Н. Анисимовой, Н.А. Авхачевой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. – 276 с.

ISBN 978-5-9571-3272-1

Сборник является изданием материалов международной научно-практической конференции ученых, работающих в области стоматологии «Стоматологическая весна в Белгороде – 2022». Международная конференция является частью большого международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента» посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова.

Материалы сборника посвящены инновационным подходам в решении ряда вопросов практической стоматологии, внедрению и разработке новых технологий в диагностике и лечении основных стоматологических заболеваний. Ряд работ посвящен проблемам детской стоматологии, профилактике кариозной болезни и заболеваний тканей пародонта. Сборник рассчитан на ознакомление с основными направлениями научных исследований в области стоматологии практических врачей, преподавателей, аспирантов и докторантов.

*Издание осуществлено при финансовой поддержке
БРОО «Стоматологическая ассоциация»*

УДК 616.31(470.325)
ББК 56.6(2Рос=4Бел)

ISBN 978-5-9571-3272-1

© НИУ «БелГУ», 2022

Авхачева Н.А., Оганесян А.А.

МЕСТО МЕНЕДЖМЕНТА В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ТРУДА БУДУЩЕГО СТОМАТОЛОГА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

НИУ «БелГУ» для поддержания уровня глобальной конкурентоспособности необходимо демонстрировать реальным и потенциальным потребителям отличительные преимущества подходов к реализации преподаваемых дисциплин [1]. При достаточной эффективности локальных терминалов, поддерживающих информационно-коммуникативное взаимодействие на русском языке, глобальную составляющую уровня конкурентоспособности обеспечивают иноязычные терминалы [2].

В рамках современных взглядов на формирование специалиста-стоматолога значимая роль уделяется менеджменту, динамично изменяющемуся согласно трансформирующимся условиям работы. Каких – то 20-25 лет назад врачи предлагали: «Лечить больного», потом стали «обслуживать» его, а теперь идёт «продажа стоматологических услуг» и этому никто не удивляется. Медицина, перешедшая в сферу обслуживания, теперь стала бизнесом. Задача МО не только выжить в сложных условиях и стать конкурентоспособными, но и заработать достаточно средств обеспечивающих динамическое развитие.

Цель исследования. Разработка компонентов, повышающих культуру труда молодых специалистов.

Сравним подходы, реализуемые в доперестроечный период и в настоящее время. Цель бывшего «советского» типа управления – поддержание внутренних процессов функционирования МО на основе эффективного расходования бюджетных средств. Здесь в основном имеют место процессы распределения и перераспределения. Цель менеджмента: организация деятельности МО для достижения наибольшей прибыли с наименьшими затратами, при безусловном соблюдении прав больного. Отсюда миссия МО: удовлетворение потребностей сельских и городских жителей в стоматологической помощи на основе высокого уровня клиентоориентированного сервиса.

В свою очередь, невозможно воспитать у будущего стоматолога культуру труда без её детализации в процессе проведения аудиторных занятий. К основным элементам культуры медицинского труда следует отнести.

1. Личную культуру медицинского работника, включающую в себя: уровень квалификации; этическое воспитание; личную гигиену и внешний вид; форму обращения к подчинённым и т.п.

2. Культуру содержания рабочего места - такой порядок на рабочем месте, когда на нём находятся лишь нужные для работы предметы и документы. Кроме того, в служебном помещении необходимо своевременно проводить уборку, заменяя своевременно оборудование, инструментарий, мебель.

3. Культуру распределения рабочего времени, немислимую без чёткого представления о том, что он делает, сколько времени затрачивает на опрос больных, заполнение документации, общение со штабными сотрудниками и т.д. Речь идёт о строгом планировании работы по следующим направлениям: работа с документами; работа с кадрами; решение социально-экономических вопросов; решение коммерческих вопросов; совещания, переговоры; непроизводительные затраты времени; неутраченное время. Медицинскому работнику нужно помнить, что он должен учитывать не только рабочее время, но и свободное тоже. «Кто не умеет работать, тот не умеет и отдыхать».

4. Культуру работы в конфликтной ситуации с больными. Она предусматривает исполнение норм юридических, моральных законов и точность их исполнения, принятых

в данном регионе, учитывая особенности в месте пребывания, так как могут быть особенности вероисповедования и культуры в данной местности.

5. Культуру проведения массовых мероприятий (участие в художественной самодеятельности, корпоративные мероприятия и т. п.), она предполагает соблюдение корпоративных позиций принятых в данном коллективе и не противоречащих вашим моральным принципам и вероисповедованию.

6. Организационную культуру, она определяется степенью владения методами организаторской работы, опыта, навыков, умения осуществлять организационные мероприятия, составляющие значительный удельный вес в структуре рабочего времени врача стоматолога.

7. Культуру приёма больных, она предполагает соблюдение клинико-деонтологических правил и требований. Больной не должен чувствовать себя ущемлённым, он полноправный член производственного процесса – лечения.

8. Культуру речи, являющейся важной составной частью культуры труда врача, так как 80% рабочего времени он осуществляет информационно-коммуникативное взаимодействие.

Литература

1. Копытов А.А. Конкурентоспособность высшего учебного заведения (по материалам анкетирования абитуриентов и выпускников). Труд и социальные отношения. 2014. Т. 25. № 3. С. 73-82.

2. Копытов А.А., Авхачева Н.А. Повышение благополучия иностранных студентов как фактор повышения уровня конкурентоспособности информационно-коммуникативного пространства современного вуза Тенденции развития науки и образования. 2021. № 74-3. С. 97-102.

Авхачева Н.А., Уланская Н.С., Яковенко Т.И.

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА И ПАЦИЕНТА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

На протяжении учебы в университете студенту прививаются навыки, способствующие повышению качества первичной медицинской помощи. В дальнейшем молодой специалист в соответствии с уровнем профессиональной подготовки и его квалификации должен использовать все свои знания, умения и практические навыки, в целях обеспечения охраны здоровья пациентов, а также качества оказываемой им помощи на высоком уровне [1].

Медицинский работник обязан оказывать медицинскую помощь с равным уважением всем пациентам, независимо от пола, возраста, расы и национальности, места жительства, социального положения, религиозных, а также политических убеждений.

Любой медицинский работник должен уважать честь и достоинство больного, проявлять бережное и терпеливое отношение к нему и его близким. Недопустимы грубое и бесчеловечное отношение к пациенту, унижение его человеческого достоинства, а также любое проявление превосходства, агрессии, враждебности или эгоизма, выражение предпочтения кому-либо из пациентов со стороны медицинского работника.

Эстетические правила взаимоотношений медицинского работника и пациента включают в себя такие правила как:

1. Правило правдивости, которое заключается в том, что пациент и медицинский работник должны быть правдивы друг с другом и не должны скрывать друг от друга любые факты о здоровье и лечении.

2. Правило информационного согласия гласит, что любые медицинские манипуляции должны производиться только с добровольного и осмысленного согласия пациента после предоставления необходимой врачом информации.

Целью данного правила является выявление оптимальных решений, учитывая медицинские показания и предпочтения пациента. Медицинский работник может дать экспертную консультацию о наиболее приемлемом с медицинской точки зрения варианте лечения, но окончательный выбор

остаётся за пациентом. В случае отказа пациентом от предложенного варианта лечения, врачу необходимо либо переубедить пациента, либо предложить альтернативный метод.

3. Правило конфиденциальности. Врачу запрещается передавать третьим лицам любую информацию о пациенте, без разрешения самого пациента. Данное правило конфиденциальности, оно же сохранение врачебной тайны, позволяет сохранить доверительные и открытые отношения между лечащим врачом и пациентом, что гарантирует для пациента спокойствие и профессиональную помощь.

4. Правило автономии – уважение врача к личности каждого пациента и его решениям. Основой вышеизложенных правил должны быть: абсолютная вежливость, доброжелательность и индивидуальный подход.

Литература

1. Копытов А.А., Авхачева Н.А. Повышение благополучия иностранных студентов как фактор повышения уровня конкурентоспособности информационно-коммуникативного пространства современного вуза. Тенденции развития науки и образования. 2021. № 74-3. С. 97-102.

Аджиева А.Б.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПО УВЕЛИЧЕНИЮ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В ОБЛАСТИ ИМПЛАНТАТОВ

ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов»,
г. Москва

Введение

После удаления зуба запускаются процессы ремоделирования и резорбции, в основном включая пучковую кость в щечной области. Эти процессы преимущественно происходят в течение первых недель после удаления, что приводит к значительной потере объема, особенно в щечной части гребня. Биологические процессы приводят к уменьшению объема тканей как на уровне твердых, так и на уровне мягких тканей. Здоровье и стабильность тканей вокруг имплантата считаются ключевыми факторами эстетического лечения. В литературе описаны различные методы и материалы для увеличения мягких тканей. Использование субэпителиальных соединительнотканых трансплантатов считается золотым стандартом, но поскольку во время этой процедуры в полости рта бывает дополнительно второе хирургическое поле, процесс заживления может протекать с осложнениями, получение аутогенных трансплантатов не всегда представляется возможным из-за дефицита тканей, то были разработаны альтернативные методы по увеличению мягких тканей с коллагеновой матрицей.

Цель исследования:

Целью данной работы являлось проверить приводит ли увеличение мягких тканей с помощью коллагеновой матрицы к аналогичному увеличению мягких тканей с помощью аутогенных трансплантатов.

Материалы и методы:

Группа людей в количестве 50 человек, которые нуждались в имплантологическом лечении с дефицитом мягких тканей (менее 2мм) были разделены на соответствующие

подгруппы методом случайной выборки и было проведено увеличение мягких тканей с помощью аутогенных трансплантатов (1группа) на этапе установки имплантата и увеличение мягких тканей с помощью коллагеновой матрицы (2группа), так же на этапе установки имплантата.

Далее на 7,14,21 сутки, 3 месяца, 6 месяцев проводилось измерение ширины десны пародонтальным зондом.

Так же пациенты проходили анкетирование, где отмечали по субъективным ощущениям степень выраженности болевого синдрома и количество принятых анальгетиков в сутки.

Фиксировались все интра и послеоперационные осложнения в соответствующей группе.

Результаты:

В обеих группах с течением времени наблюдались аналогичные положительные результаты в увеличении мягких тканей.

Выраженность болевого синдрома и в связи с этим количество принятых анальгетиков в послеоперационном периоде в 1 группе было намного выше, чем во второй.

Послеоперационные осложнения были минимальны в 1 группе и отсутствовали во 2 группе.

Выводы:

Использование стабильного по объему коллагенового матрикса для увеличения мягких тканей в местах имплантации привело к не меньшему увеличению объема мягких тканей по сравнению с использованием аутогенного субэпителиального соединительнотканый трансплантат.

Параметры пародонта оставались стабильными с течением времени, и оба варианта лечения привели к эстетически стабильным результатам.

Список литературы

1) Виды десневых трансплантатов и их применение в пародонтологической стоматологии / Е. В. Антипова, О. Ю. Пономарев // Пародонтология. – 2016. – Т. 21. – № 2(79). – С. 24-28.

2) Сравнительный анализ методов увеличения кератинизированной прикрепленной десны в области дентальных имплантатов / И. П. Ашурко, С. В. Тарасенко, А. Б. Шехтер, А. А. Ананьева // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2019. – № 1-2(43-44). – С. 48-59.

3) Увеличение кератинизированной ширины кератинизированной прикрепленной десны у пациентов при проведении дентальной имплантации / Т.В. Брайловская, А.П. Ведяева, Р.В. Калинин, Э.А. Гарибян, З.А. Тангиева, А.М. Дениев // Сеченовский вестник. – 2018. - № 4. – С. 5-15.

4) Арауджо, М.Г. и Линд, Дж. (2009) Ридж альтер- Действия после удаления зуба с подъемом лоскута и без него: экспериментальное исследование на собаке. Клинические исследования оральных имплантатов 20, 545–549.

5) Де Брюкер, Т., Эгбали, А., Юнес, Ф., Де

Vruyn, H. & Cosyn, J. (2015) Горизонтальная стабильность соединительнотканых трансплантатов на буккальном аспекте одиночных имплантатов: проспективная серия клинических случаев за 1 год. Журнал клинической пародонтологии 42, 876–882.

6) Дель Пиццо, М., Модика, Ф., Бетаз, Н., Приотто, П. И Romagnoli, R. (2002) Трансплантат соединительной ткани: сравнительная клиническая оценка заживления ран на небном донорском участке. Предварительное исследование. Журнал клинической пародонтологии 29, 848–854.

Адоньева В.А., Будагова С.О., Гоман Д.М., Заборовец И.А., Оганян И.Г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СВОЙСТВ ГИПСА

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава РФ)

В данное время в практике врача стоматолога-ортопеда имеется огромный выбор материалов и технологий для изготовления ортопедических конструкций, который требует наличия паковочных материалов с определёнными свойствами. Это является актуальным вопросом и имеет большое значение для практического здравоохранения. Гипс является основным вспомогательным материалом в практике стоматолога-ортопеда. Основной проблемой на этапе изготовления любой ортопедической конструкции на гипсовой модели, является способность гипса к расширению и изменению своей первоначальной размерной точности. Исходя из изложенного, можно заключить, что проблема размерной точности гипсовых моделей в ортопедической стоматологии является одной из основных. Её решение можно найти при экспериментальном изучении в модельных условиях различных технологических вариантов с обоснованием способности гипса к расширению.

Цель исследования: Целью настоящего исследования является экспериментальное изучение в модельных условиях различных технологических вариантов отливки моделей из разных типов гипса с обоснованием их коэффициента расширения, а так же определить влияние длительности и условий хранения на свойства гипса.

Материалы и методы: исследование проводилось на кафедре ортопедической стоматологии на базе стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО СтГМУ МЗ РФ. Использовали гипс производства г. Воронеж «Целит»: α -госк тип 3, α -rock тип 4 и медицинский гипс марки Г-18, которые замешивали в соответствии с инструкцией по применению. После замешивания материал вносили в стандартную резиновую форму. Показатель линейного расширения вычисляли по формуле: $\alpha = \frac{L_n - L_0 \cdot 100\%}{L_0}$, где L_0 – начальная длина образца (мм), L_n – длина образца после застывания (мм).

Измеряли образцы после затвердевания 4 раза: 1- сразу после застывания, 2- через 2 часа, 3- 24ч, 4- 48ч

После заливки моделей, только что открытым гипсом, мы оставили материал на открытом воздухе в течение 72 часов, чтобы в конечном итоге, при повторной отливке моделей, оценить изменение свойств гипса при различных условиях хранения материала.

Результаты и их обсуждение:

Вычисление линейного измерения было проведено по формуле:

$$\alpha = \frac{L_n - L_0}{L_0} \cdot 100\%$$

Из этого следует, что для каждого типа гипса данная величина разная.

В ходе испытания было изготовлено по 5 моделей из каждого типа гипса, в итоге все измерения были приведены к среднему арифметическому.

Для гипса **типа Г-18** среднее линейное расширение по ширине составило:

$$\alpha = \frac{55,2 - 55}{55} \cdot 100\% = 0,36\% \pm 0,01-0,02$$

Для гипса **типа α -rock тип 3** среднее линейное расширение по ширине составило:

$$\alpha = \frac{55,02 - 54,8}{54,8} \cdot 100\% = 0,21\% \pm 0,01-0,02$$

Для гипса **типа α -rock тип 4** среднее линейное расширение по ширине составило:

$$\alpha = \frac{55 - 54,9}{54,9} \cdot 100\% = 0,18\% \pm 0,01-0,02$$

Расширение гипса 4 типа, в условиях герметичности упаковки, значительно и достоверно меньше, чем расширение гипса 3 и Г-18 типов.

При длине модели 77 мм, разница при расширении гипса Г-18 составила 0,3 мм, это приводит к изменениям в 0,38%; разница в 0,32 мм-0,4%; 0,33мм - 0,418%. По ширине модели 55 мм, разница составляет 0,2 мм это приводит к изменению в 0,36%; разница в 0,22 мм – 0,398%

При длине модели 76,8 мм из гипса α -rock тип 3, разница при расширении составила 0,2 мм, это привело к изменению на 0,26%; изменения на 0,21 мм-0,273%, 0,22мм – 0,275%. По ширине модели 54,8 мм, разница при расширении гипса составила 0,22 мм, что составило 0,21%; 0,23мм – 0,228%; 0,24 – 0,228%.

При длине модели 76,9 мм из гипса α -rock тип 4, разница при расширении составила 0,15 мм, это привело к изменению на 0,19%; По ширине модели 54,9 мм, разница при расширении гипса составила 0,1 мм, что составило 0,18%.

Среднее линейное расширение гипса для **типа Г-18**

$$\alpha = \frac{55,9-55,1}{55,1} * 100\% = 1,451\% \pm 0,01-0,02$$

Среднее линейное расширение гипса для **α -rock типа 3**

$$\alpha = \frac{55,5-55}{55} * 100\% = 0,9\% \pm 0,01-0,02$$

Среднее линейное расширение гипса для **α -rock типа 4**

$$\alpha = \frac{55,2-54,9}{54,9} * 100\% = 0,546\% \pm 0,01-0,02$$

При длине модели 77 мм, разница при расширении гипса Г-18 составила 1 мм, это приводит к изменениям в 1,3%; разница в 1,6 мм-2,04%; 1,68мм - 2,14%. По ширине модели 55,1 мм, разница составляет 0,8 мм это приводит к изменению в 1,451%; разница в 1,1мм- 2,05%; 1,2 мм – 2,181%

При длине модели 76,9 мм из гипса α -rock тип 3, разница при расширении составила 0,7 мм, это привело к изменению на 0,91%; изменения на 0,8 мм-1,17%; 0,86мм – 1,24%. По ширине модели 55 мм, разница при расширении гипса составила 0,5 мм, что составило 0,9%; 0,6 мм – 1,15%; 1,7мм– 1,21%.

При длине модели 75 мм из гипса α -rock тип 4, разница при расширении составила 0,4 мм, это привело к изменению на 0,52%; изменения в 0,5мм к расширению на 0,65%; 0,55 мм – 0,71%. По ширине модели 54,9 мм, разница при расширении гипса составила 0,3 мм, что составило 0,546%; 0,4 мм – 0,726%.

Как известно, гипс способен поглощать из окружающей среды влагу, при этом происходит изменение его кристаллической решетки. После вскрытия упаковки и неправильного хранения материала, гипс поглощает влагу и расширяется сильнее.

В результате исследования были взяты по 1 модели из каждого типа гипса: α -rock тип 3, α -rock тип 4 и Г-18, и по 1 модели из этих же типов гипса, но уже отсыревших. Для данного опыта мы создали непригодные условия для хранения гипсовых моделей: температура $\geq 2^\circ\text{C}$ и повышенная влажность. В этих условиях разные виды гипса повели себя неодинаково.

В результате проведенного исследования мы убедились, что условия хранения влияют на внешний вид и свойства моделей, что в последующем отразится на этапе изготовления ортопедической конструкции и всего лечения в целом. Гипс типа Г-18 сильнее всех изменил свои свойства при нарушении условий хранения: на поверхности модели появились отслойки материала, трещины, поменялся цвет. Гипс α -rock тип 3 наравне с α -rock тип 4 меньше изменил свои свойства: минимально поменялся цвет и незначительно изменилась прочность.

Заключение: способность гипса к расширению при затвердевании является очень важным свойством, которое необходимо учитывать при изготовлении ортопедических конструкций. В данном исследовании показано, что высокопрочный гипс и супергипс изменяет свои физические свойства значительно меньше, чем медицинский. Именно поэтому при изготовлении ортопедических конструкций, необходимо выбирать гипс 3 и 4 классов.

Расширение оказывается полезным свойством формовочных материалов, так как оно помогает компенсировать усадку альгинатных оттисковых материалов (1,5%) и усадку при литье металла при его охлаждении (1,25-1,5% -тонкостенные изделия, 2,0-2,3%-толстостенные изделия).

При неправильном хранении гипса в помещении с повышенной влажностью и низкой температурой, быстро изменяются его свойства. Из полугидрата гипс может превратиться в двугидрат и будет непригоден для применения. Изменяется время схватывания, твердения и процент линейного расширения, что отразится в дальнейшем на качестве изготовленной конструкции. Хранить гипс необходимо упакованным в бумажный мешок при температуре от +5С до +27С, желателно в плотно закрытой таре, транспортировать при температуре от -50С до +40С. Срок годности 2 года.

Немаловажно соблюдать условия хранения готовых гипсовых моделей. Они должны находиться в сухом, теплом и хорошо вентилируемом помещении.

Список использованной литературы

1. Абдурахманов А. И., Курбанов О. Р. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. - М.: Медицина, 2008
2. Государственный стандарт Российской Федерации: гипсы стоматологические 51887-2002 (ИСО 6873-98).
3. Каливраджиян Э.С., Шалеев О.Н., Гордеева Т.А., Ерофеев А.А Оганян А.С.. «Применение гипса в ортопедической стоматологии: особенности и перспективы». – Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Воронежская ГМА» Минздравсоцразвития. ООО «Целит», 2009
4. Абакаров, С. И. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 1: учебник / С. И. Абакаров [и др.]; под редакцией Э.С Каливраджияна – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-576с.
5. Брагин, Е. А. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2: учебник / Е. А. Брагин [и др.]; под редакцией Э.С Каливраджияна – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-576с.

Аль-Канани Э.С., Гостищев В.К., Жарко С.В., Герасимов И.В., Мирошниченко О.В., Ярош А.Л., Солошенко А.В., Карпачев А.А., Олейник Н.В.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СЕРЕБРОМ МОНТМОРИЛЛОНИТ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ДНА ПОЛОСТИ РТА И КОНТАКТНЫХ МЕДИАСТИНИТОВ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

В настоящее время раневая хирургическая инфекция является одной из основных проблем, с которыми больные обращаются за медицинской помощью. Местное лечение инфицированных ран включает в себя использование биоактивных повязок, действие которых в большинстве своем строго направлено и осуществляется в ту или иную фазу раневого процесса. С другой стороны, с давних времен для лечения раневых инфекций используются препараты серебра, которое обладает стойким антисептическим действием. Наряду с тем, что в литературе появляется все больше данных о росте числа устойчивых к современным лекарственным препаратом бактерий, выявление резистентных к препаратам серебра микроорганизмов носит единичный и разрозненный характер. Существующие к сегодняшнему дню на рынке раненые покрытия с иммобилизованными различными формами серебра не обеспечивают устойчивого и достаточного по продолжительности антимикробного действия. В то же время, в литературе стали появляться результаты исследований о высокой антибактериальной активности наноразмерных частиц серебра [1-6].

Таким образом, изучение клинической эффективности современных материалов, в том числе с включением наночастиц серебра, в лечении гнойных ран, является актуальным и своевременным исследованием.

Цель исследования – оценить эффективность применения модифицированного серебром монтмориллонита в лечении инфицированных ран шеи.

Материалы методы исследования

Мы обладаем опытом применения модифицированного серебром монтмориллонита в местном лечении 4 пациентов с одонтогенными гнилостно-некротическими флегмонами дна полости, переднебоковой поверхности шеи с поражением окологлоточного и заглоточного пространств, контактным медиастинитом (основная группа).

Оригинальная субстанция (порошок) модифицированного серебром монтмориллонита (Ag-ММТ) приготовлен в Белгородском государственном университете в лабораторных условиях путём обработки минерала раствором нитрата серебра (Патент РФ № 2 522 935).

Лечение выполняли открытым способом «под повязкой». После обработки раневой поверхности физиологическим раствором, стерильным шпателем наносили Ag-ММТ, после чего рану закрывали стерильной прозрачной самофиксирующейся плёнкой, в том числе с подключением аппарата отрицательного давления. Средняя продолжительность лечения не превышала трех недель. Всем больным ежедневно выполняли визуальный осмотр ран с фотодокументированием, анализу подвергали: выраженность отека, количество раневого отделяемого, гиперемия, грануляции, эпителизация. Площадь и глубину ран оценивали с помощью мобильного приложения +WoundDesk [<https://wounddesk.com>].

Всем пациентам выполняли цитологическое исследование соскобов с поверхности ран, при поступлении, через 7 и 14 дней проводимого лечения. Соскоб брали осторожным поскабливанием поверхности шпателем или скальпелем. Выделяли следующие типы цитогамм по Камаеву М.Ф.: некротический, дегенеративно-воспалительный, воспалительный, воспалительно-регенераторный и регенераторный.

В качестве группы сравнения (группа контроля) использовали результаты лечения 7 больных с гнойными ранами и флегмонами шеи, находившихся на лечении в стационаре, получавших стандартное лечение без использования Ag-ММТ.

Данное исследование выполнено на базе хирургического отделения №2 ОГБУЗ БОКБ Святителя Иоасафа (база кафедры госпитальной хирургии НИУ «БелГУ») под контролем и при одобрении локального комитета по этике (протокол от 25 февраля 2020 г., №1); является победителем программы «УМНИК» Фонда содействия инновациям по направлению «Медицина и технология здоровьесбережения» в 2021 году.

Результаты

Первоначально мы проводили визуальную оценку ран при поступлении в стационар (первичный осмотр в перевязочной) на 7-е и 14-е сутки проводимого лечения. При поступлении у всех больных констатировали типичные для всех инфицированных ран признаки: отек тканей, раневое отделяемое (гнойное, гнойно-некротическое и др.), гиперемия паравульнарной области. На 7-е сутки проводимого лечения нами отмечены достоверные различия в частоте и характере таких признаков как: отек тканей, число больных с раневым отделяемым, гиперемия паравульнарной области. Грануляции регистрировали у всех больных основной группы, тогда, как в группе контроля грануляции появились лишь у четырех пациентов. Также на 7-е сутки нами было задокументировано появление отчетливых признаков краевой эпителизации ран у 3 больных в основной группе и 3 пациентов в группе контроля. Площадь ран достоверно сократилась в обеих группах, более выражено – в основной. На 14-е сутки проводимого лечения в основной группе регистрировали дальнейшее улучшение характеристик указанных признаков, что характеризовалось отсутствием отека тканей, раневого отделяемого, гиперемии паравульнарной области у всех больных. Имели место

выраженные грануляции, эпителизация. Площадь раны сократилась больше, чем в 3,8 раза по отношению к исходными показателям ($p < 0,05$). В группе контроля диагностировали схожие изменения, однако они были менее выражены. Площадь раны сократилась менее, чем в 2 раза от исходных цифр ($p < 0,05$).

Анализ цитогрaмм сравниваемых групп на фоне проводимого лечения выявил достоверное отличие в составе клеток и типах цитогрaмм по сравнению с исходными данными на всех сроках исследования. На 7-е сутки на фоне проводимого лечения при анализе цитогрaмм выявлено значительное снижение клеточного детрита и элементов раневого экссудата. Определяются скопления нейтрофилов в дегенеративном состоянии с ярко-фиолетовыми ядрами и бледно-розовым цветом цитоплазма, число неизменных нейтрофилов минимальное (единичное). Макрофагальная реакция выражена – определяются множественные макрофагальные клетки с признаками высокой активности эстеразы. Данная картина характерна для II типа цитогрaмм (дегенеративно-воспалительный). В группе контроля все поля зрения заняты клеточным и тканевым детритом, экссудатом, большим числом микроорганизмов. Определяются нейтрофильные лейкоциты с признаками дегенерация и разрушения, минимальное количество макрофагов с умеренной эстеразной активностью. Описанные изменения характерны для цитогрaмм I типа (некротический). На 14-й день в основной группе происходила смена типа цитогрaмм со II типа (дегенеративно-воспалительный) на IV тип (воспалительно-регенераторный) и V тип (регенераторный). Происходил значительный рост числа клеточных элементов грануляционной ткани, эпителиальные клетки, фибриллярные структуры, клеток фибробластического ряда, макрофагов и полибластов. Микрофлоры не определялась. В контрольной группе выявлены изменения, характерные для воспалительного (III тип) и воспалительно-регенераторного (IV тип) цитогрaмм. Определялись группы разрушенных и дегенеративно измененных нейтрофилов, большое число макрофагальных клеток в состоянии активного фагоцитоза, полибласты, лимфоциты, минимальное число фибробластов, небольшое число микроорганизмов.

Выводы

В основной группе комплексное применение предложенного способа лечения с использованием Ag-ММТ позволило добиться выраженного эффекта в очищении и эпителизации раны по сравнению с группой контроля. На фоне лечения у пациентов обеих групп выявлена положительная динамика морфологических изменений в ранах, характеризующихся последовательной сменой от цитогрaмм I и II типов (некротический, дегенеративно-воспалительный) к IV типу в контрольной и V типу в основной группах (воспалительно-регенераторный и регенераторный, соответственно). Достижения регенераторного типа цитогрaмм (V тип) к 14-м суткам в группе контроля не происходило, тогда как в основной группе этот тип цитогрaмм определялся уже к $11,2 \pm 1,8$ суткам ($p < 0,05$).

Таким образом, исследования показали клиническую эффективность использования модифицированного серебром монтмориллонита в местном лечении гнойных ран. Данный эффект, вероятно, обусловлен комбинацией двух факторов: абсорбционным свойством ММТ и антимикробным действием серебра. Полученные результаты диктуют необходимость дальнейших исследований, касающихся поиска новых форм предлагаемого средства, концентрации ионов серебра, абсорбционной емкости, способов применения, показаний и противопоказаний.

Список литературы

1. Бесчастнов В.В., Юданова Т.Н., Бегун С.М., Лузан А.С., Широкова И.Ю., Белянина Н.А., Павленко И.В., Тулупов А.А., Леонтьев А.Е. 2020. Использование гидрогелевых раневых покрытий в комбинации с бактериофагами. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 13: 279-284.

2. Блатун Л.А. 2015. Банеоцин® (порошок, мазь) – перспективы использования в комплексном хирургическом лечении гнойно-некротических поражений нижних конечностей у больных с синдромом диабетической стопы. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костюченка., 3: 36-44.

3. Земляной А.Б., Афиногенова А.Г., Матвеев С.А. 2020. Применение антисептиков в лечении ран с высоким риском инфицирования. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2:18.

4. Федянин С.Д., Косинец В.А., Коваленко А.А., Окулич В.К., Булавкин В.П., Шилин В.Е., 2021. Комплексная система лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей. В сборнике: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. Материалы 76-ой научной сессии ВГМУ. Под редакцией А.Т. Щастного. УО «Витебский государственный медицинский университет». 3: 27-29.

5. Шабунин А.В., Шаклычева-Компанец Е.О., Маер Р.Ю., Гусейнов А.А., Агеева А.А. 2020. Стандартизация хирургической помощи больным с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях. В сборнике: Труды научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента. Москва. 163-167.

6. Aikawa, M. Miyazawa M, Okamoto K, Toshimitsu Y, Okada K, Akimoto N, Ueno Y, Koyama I, Ikada Y. 2017. An extrahepatic bile duct grafting using a bioabsorbable polymer tube. J Gastrointest Surg. 16:529-34.

Андреев Д.И., Мордовина А.М., Петров А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ КОМПОНЕНТАМИ В АЛГОРИТМЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургского государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ, кафедра стоматологии терапевтической и пародонтологии, Санкт-Петербург

В соответствии с клиническими рекомендациями СтАР, актуализированными 02.08.2018 года, при лечении различных нозологических форм заболеваний тканей пародонта в алгоритме проведения профессиональной гигиены полости рта (ПГПР) следует проводить антисептическую обработку полости рта. Наиболее широко используют антисептики из группы галоидов (например, хлоргексидина биглюконат 0,05%), а также из группы окислителей и содержащих эфирные масла. Перед врачами-стоматологами возникает вопрос правильного выбора активного компонента при проведении антисептической обработки полости рта в завершающем этапе алгоритма проведения ПГПР, ведь именно он может оказывать прямое влияние на микроциркуляцию тканей пародонта.

Цель исследования. Изучить влияние ополаскивателей с различными лечебно-профилактическими компонентами, применяемых в комплексе профессиональной гигиены полости рта (ПГПР), на показатели микроциркуляции в тканях пародонта.

Материалы и методы. Проводилось стандартное стоматологические обследования 180 пациентов, дополнительно включающее определение следующих индексов: ОНI-s, РМА, индекс кровоточивости по Muehleman. В последующем проводилось разделение на исследуемые группы в зависимости от вида воздушно-порошковых систем (ВПС) и использования ультразвукового скайлера (УЗ) (ВПС на основе карбоната кальция с использованием УЗ и без него; ВПС на основе трегалозы с использованием УЗ и без него; ВПС на основе глицина с использованием УЗ и без него; ВПС на основе смеси бикарбоната натрия и карбоната кальция с использованием УЗ и без него; ВПС на основе бикарбоната натрия с использованием УЗ и без него). Рандомизированным способом в исследуемых группах использовался 1 из 3-ех видов ополаскивателей (с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой; с эфирным маслом гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий; на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат), в качестве контрольной группы – применялась дистиллированная вода. Для объективной оценки микроциркуляции в тканях пародонта

использовался аппарат высокочастотной ультразвуковой доплерографии «Минимакс – Допплер-К» с последующим определением показателей средней линейной (Vas) скорости кровотока. В завершении исследования проводилось анкетирование пациентов с целью изучения мнения после использования различных ополаскивателей.

Результаты. Во всех исследуемых группах показатели упрощенного индекса гигиены ОНI-s составляли $1,4 \pm 0,8$ б. – что можно интерпретировать как удовлетворительный уровень гигиены полости рта, средние показатели пародонтологических индексов SBI - $1,1 \pm 0,09$ б.; РМА – $19,87 \pm 1,78$, что свидетельствует об отсутствии активной воспалительной реакции в тканях пародонта. После проведения профессиональной гигиены полости рта наблюдается увеличение показателей средней скорости средней линейной (Vas) скорости кровотока при использовании ВПС на основе карбоната кальция, бикарбоната натрия и их смеси как с использованием УЗ, так и без него (ВПС на основе карбоната кальция без УЗ – Vas – $5,74 \pm 0,27$ см/с относительно $7,34 \pm 0,24$ см/с; ВПС на основе карбоната кальция с УЗ – Vas – $5,29 \pm 0,16$ см/с относительно $8,72 \pm 0,34$ см/с; ВПС на основе бикарбоната натрия без УЗ – Vas – $56,01 \pm 0,12$ см/с относительно $10,02 \pm 0,22$ см/с; ВПС на основе бикарбоната натрия с УЗ – Vas – $5,42 \pm 0,24$ см/с относительно $12,21 \pm 0,13$ см/с; ВПС на основе смеси бикарбоната натрия и карбоната кальция без УЗ – Vas – $5,23 \pm 0,21$ см/с относительно $6,74 \pm 0,08$ см/с; ВПС на основе смеси бикарбоната натрия и карбоната кальция с УЗ – Vas – $4,84 \pm 0,12$ см/с относительно $7,01 \pm 0,18$ см/с).

После непосредственного использования различных ополаскивателей в алгоритме проведения ПППР наибольшие изменения в микроциркуляции в тканях пародонта, проявляющееся в снижении скоростных показателей, можно представить следующим образом:

- применяя ВПС на основе карбоната кальция без УЗ наиболее эффективный процент снижения наблюдается при использовании ополаскивателей с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой (Vas – $7,34 \pm 0,24$ см/с относительно $5,86 \pm 0,32$ см/с) или с эфирным маслом гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий (Vas – $6,27 \pm 0,18$ см/с относительно $5,28 \pm 0,16$ см/с);

- применяя ВПС на основе карбоната кальция с УЗ - с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой (Vas – $8,72 \pm 0,34$ см/с относительно $6,01 \pm 0,27$ см/с);

- применяя ВПС на основе трегалозы как с УЗ, так и без него - с эфирным маслом гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий (Vas – $4,87 \pm 0,15$ см/с относительно $4,21 \pm 0,13$ см/с / Vas – $5,76 \pm 0,11$ см/с относительно $4,62 \pm 0,17$ см/с) или на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (Vas – $4,98 \pm 0,05$ см/с относительно $4,42 \pm 0,05$ см/с / Vas – $6,07 \pm 0,18$ см/с относительно $5,01 \pm 0,18$ см/с);

- применяя ВПС на основе глицина без УЗ - с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой (Vas – $4,32 \pm 0,11$ см/с относительно $4,02 \pm 0,06$ см/с) или на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (Vas – $4,91 \pm 0,05$ см/с относительно $4,21 \pm 0,11$ см/с);

- применяя ВПС на основе глицина с УЗ - на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (Vas – $6,02 \pm 0,18$ см/с относительно $4,87 \pm 0,11$ см/с);

- применяя ВПС на основе смеси бикарбоната натрия и карбоната кальция как с УЗ, так и без него - с эфирным маслом гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий (Vas – $4,70 \pm 0,05$ относительно $4,24 \pm 0,18$ / Vas – $6,67 \pm 0,19$ см/с относительно $5,11 \pm 0,18$ см/с);

- применяя ВПС на основе бикарбоната натрия без УЗ - на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (Vas – $10,07 \pm 0,12$ см/с относительно $9,11 \pm 0,17$ см/с);

- применяя ВПС на основе бикарбоната натрия с УЗ - с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой (Vas – $12,21 \pm 0,13$ см/с относительно $10,21 \pm 0,18$ см/с) или на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (Vas – $11,04 \pm 0,18$ см/с относительно $10,04 \pm 0,17$ см/с).

В ходе анкетирования пациентов, после использования ополаскивателей, можно представить следующую субъективную характеристику: после использования ополаскивателя на основе хлоргексидина и гиалуроновой кислоты респонденты отметили

плохие вкусовые качества, консистенцию и освежающий эффект, но отметили отсутствие дискомфорта во время его использования и хороший обволакивающий эффект; после использования ополаскивателя на основе эфирных масел гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий респонденты отметили плохой обволакивающий эффект и консистенцию, но отметили отличные вкусовые качества; после использования ополаскивателя на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат респонденты отметили дискомфорт во время его применения, но отметили отличный освежающий эффект и консистенцию.

Выводы. 1) Как при использовании ультрадисперсного воздействия воздушно-порошковых систем, а также ультразвукового скейлера происходит изменение микроциркуляции в тканях пародонта, однако ВПС на основе трегалозы и глицина оказывают наименьшее действие на микроциркуляцию в тканях пародонта.

2) Применение ополаскивателей в комплексе проведения ПППР через 60 минут после его применения способствует нормализации физиологического фона микроциркуляции в тканях пародонта.

3) Наибольшей востребованностью среди пациентов пользовался ополаскиватель на основе хлоргексидина и гиалуроновой кислотой, связанной с отсутствием дискомфорта во время его применения и высоким обволакивающим эффектом после использования.

Литература

1. Brookes Z.L.S., Bescos R., Belfield L.A., Ali K., Roberts A. Current uses of chlorhexidine for management of oral disease: a narrative review. J Dent. 2020;103:103497.

2. Prasad M., Patthi B., Singla A., Gupta R., Jankiram C., Kumar J.K., Vashishtha V., Malhi R. The Clinical Effectiveness of Post-Brushing Rinsing in Reducing Plaque and Gingivitis: A Systematic Review. J Clin Diagn Res. 2016;10(5):ZE01-ZE7

3. Teng F., He T., Huang S., Bo C.-P., Chang J.-L., Liu J.-Q., Charbonneau D., Xu J., Li R., Ling J.-Q. Cetylpyridinium chloride mouth rinses alleviate experimental gingivitis by inhibiting dental plaque maturation. Int J Oral Sci. 2016;8:182–190.

4. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе гингивит. Утверждены Постановлением No 18 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года, актуализированы 02 августа 2018 года.

Андрианова И.И., Колесник В.М., Дурягина Л.Х.,
Миронова И.В., Дробязго М.Г., Сакаев Г.А.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИОННОЙ ЗУБНОЙ ЩЕТКИ ПРИ КАТАРАЛЬНОМ ГИНГИВИТЕ

Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»
КФУ имени В.И.Вернадского

Базовой составляющей профилактики и лечения заболеваний пародонта является индивидуальная гигиена полости рта. Это определяет актуальность совершенствования средств по гигиеническому уходу. Наше внимание привлекла ионная зубная щетка. Большинство поверхностей человеческого тела имеет небольшой заряд. Поверхность зуба имеет отрицательный заряд, а зубной налет – положительный. Между ними существует сильное притяжение, что является одной из основных причин высокой адгезии зубного налета к поверхности эмали. Секрет ионной щетки заключается в стержне с напылением из диоксида титана. Во время чистки зубов металл высвобождает небольшой заряд электронного тока, который обеспечивает смену электрического заряда эмали зуба с отрицательного на положительный. Поскольку одноименно заряженные частицы

отталкиваются, налет отделяется от зуба и притягивается к отрицательно заряженным щетинкам зубной щетки. Это позволяет очистить труднодоступные места.

Кроме того, в результате применения ионной щетки запускаются процессы, улучшающие общее состояние полости рта. В домашних условиях можно осуществлять такие лечебные процедуры как электрофорез и гальванизация. Электрофорез полностью покрывает заряженными частицами поверхность, на которую воздействует и тем самым защищает ее от вредоносных бактерий. Достаточно три минуты почистить зубы ионной щеткой, и ее отрицательно заряженные частицы на 12 часов нейтрализуют кислоту, образующуюся в результате жизнедеятельности микробов и будут препятствовать образованию зубного налета. Гальванизация – целебное воздействие на биоткани полости рта электронным током малых плотностей. Основным результатом гальванизации являются устранение воспалительных процессов, кровоточивости десен и снижение чувствительности зубов к термическим, механическим и химическим раздражителям.

Еще одним достоинством ионных зубных щеток является то, что ими можно пользоваться с небольшим количеством зубной пасты или же совсем без неё. Использование незначительного количества зубной пасты позволяет рационально и экономно её использовать. В среднем после трехминутной процедуры повышенная концентрация полезных для зубов ионов в слюне сохраняется до 10-12 часов. При отсутствии зубной пасты слюна вспенивается под воздействием ионов и очищает поверхность. Ощущения в процессе чистки зубов не отличаются от тех, которые возникают при использовании обычной зубной щетки, но, значительно повышается эффективность индивидуальной гигиены полости рта.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилась оценка эффективности применения ионной зубной щетки при хроническом катаральном гингивите.

Материалы и методы. Исследование проводилось у 32 обучающихся первого курса Института «Медицинская академия имени С.И.Георгиевского» с диагнозом хронический катаральный гингивит. Были сформированы 2 группы: основная группа (16 человек), в которой применяли ионную зубную щётку, и контрольная (16 человек) с использованием обычной щетки. Все студенты были мотивированы по вопросам гигиены полости рта и обучены методике стандартной чистки зубов с применением зубной пасты Lacalut Aktiv Herbal. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью гигиенического индекса по Фёдорову-Володкиной и упрощенного индекса гигиены полости рта Грин-Вермильона. Наличие воспаления десны определяли с помощью индекса РМА по стандартной методике. Динамическое наблюдение проводили перед началом использования зубной щетки, на третий, десятый и тридцатый день исследования.

Результаты исследования. Значения начальных показателей гигиенических индексов Федорова-Володкиной и Грин-Вермильона практически не отличались в обеих группах и составляли соответственно 2,4 и 2.5 в основной группе, 2,3 и 2.4 в контрольной. Их можно охарактеризовать как неудовлетворительные. Индекс РМА свидетельствовал о наличии катарального гингивита средней степени тяжести (43% в основной группе и 38% в контрольной).

Через 3 дня показатели существенно не изменились.

На 10 день в основной группе индекс гигиены по Федорову-Володкиной составил 1,8; по Грин-Вермильону 0,9 (удовлетворительные). Это отразилось на состоянии десны: мы констатировали гингивит легкой степени тяжести на основании значения РМА 17%. В контрольной группе гигиенические индексы остались неудовлетворительными (2,1 по Федорову-Володкиной и 1,9 по Грин-Вермильону) и сохранился гингивит средней степени тяжести (РМА 32%).

На 30 день было отмечено улучшение гигиенического состояния полости рта в обеих группах. В основной группе мы определили гигиеническое состояние полости рта как хорошее. Индекс по Федорову-Володкиной составил 1,1, по Грин-Вермильону – 0,2,

РМА – 3%. В контрольной группе показатели индексов гигиены улучшились до удовлетворительных показателей: 1,8 по Федорову-Володкиной, 1,5 по Грин-Вермильону. РМА составил 17% (легкая степень гингивита).

Выводы. Использование ионной зубной щетки в течение месяца позволило нормализовать и улучшить гигиеническое состояние полости рта и, как следствие, ликвидировать воспаление десны. Применение обычной зубной щетки незначительно улучшило гигиенические показатели, гингивит сохранился. Это свидетельствует об эффективности ионной зубной щетки в сравнении с аналогичным уходом обычной зубной щёткой при катаральном гингивите.

Литература

1. Тарасова, И. С. Ионные зубные щетки: механизм действия, показания, противопоказания / И. С. Тарасова, А. А. Стефанович // Молодой ученый. – 2019. - № 30 (268). – С. 51-53.
2. Терапевтическая стоматология. В 3-х частях. Часть 2. Болезни пародонта : учебник / Под ред. Г. М. Барера. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 33-56.
3. Балуда, М. И. Электрические и мануальные зубные щетки – сравнительные характеристики и оценка эффективности / М. И Балуда., Ю. А Винниченко, О. А. Поповкина // Стоматология. – 2011. – Т. 90 №6. – С. 85-87.

Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ерилин Е.А., Рязанцев Н.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С УСИЛЕННЫМ КОНТРОЛЕМ В МОДУЛЕ «МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ»

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

В связи с Указом Президента Российской Федерации от 2.04.2020 №239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [1], организации, подведомственные Министерству здравоохранения Российской Федерации и реализующие профессиональные образовательные программы медицинского образования и фармацевтического образования были вынуждены перевести обучающихся на дистанционное и/или гибридное обучение.

Дистанционное обучение позволяет получать образование в удобном для обучающегося порядке [3]. Ключевым элементом образовательного процесса в рамках дистанционного обучения является интенсивная самостоятельная работа обучающегося, которая будет во многом зависеть от таких его качеств, как: сила воли, организованность, собранность, мотивация к обучению. При этом следует принять во внимание тот факт, что не у всех учащихся эти качества достаточно выражены [2,4]. А поскольку при дистанционном обучении «эффект присутствия» преподавателя не соблюдается, занятия в домашних условиях способствуют расслаблению, то и эффективность обучения будет снижена [2]. Поэтому самостоятельная работа слушателей должна быть обязательно контролируема [5,6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности использования программы дистанционного обучения с усиленным контролем в модуле «Местное обезболивание» в рамках высшего и постдипломного образования.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Кафедра обезболивания в стоматологии ФГБУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России осуществляет преподавание модуля «Местное обезболивание» среди студентов 3 курса стоматологического факультета и среди врачей-стоматологов - слушателей ФПДО, а также модулей «Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими

заболеваниями» и «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» среди студентов 5 курса стоматологического факультета и слушателей ФПДО соответственно. В исследовании приняли участие 412 студентов 3 курса и 141 студент 5 курса стоматологического факультета МГМСУ им. А.И.Евдокимова, и врачи-стоматологи, проходящие обучение на факультете постдипломного образования МГМСУ им. А.И.Евдокимова по модулю «Стоматологическое лечение пациентов групп риска» в количестве 211 человек, и по модулю «Местное обезболивание» в количестве 108 человек. Критерии включения: студенты 3 и 5 курсов, обучающиеся на кафедре обезболивания в стоматологии МГМСУ им.А.И.Евдокимова по программе высшего образования, врачи-стоматологи, проходящие обучение по модулям «Местное обезболивание» и «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска». Критерии невключения: слушатели, у которых отсутствовала техническая возможность дистанционного обучения. Критерии исключения: слушатели, прошедшие менее половины учебной программы. Для освоения учебной программы обучающиеся были зарегистрированы на учебном портале <https://study.safedentistry.ru/>, где они могли ознакомиться с учебными пособиями «Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими заболеваниями» и «Выбор обезболивания в амбулаторной стоматологической практике», курсом лекций по программе обучения, ответить на вопросы для самоподготовки к занятию и проверить свои знания с помощью тестового контроля знаний. Консультации с преподавателями по соответствующим темам были проведены на платформе ZOOM. Успешность усвоения учебной программы контролировалась тестами для проверки исходного уровня знаний по предстоящей теме занятия, правильностью ответов на вопросы по соответствующей теме занятия на портале для он-лайн обучения и итоговыми тестами для проверки полученных знаний. Общая база тестов по модулю «Местное обезболивание» составила 700 вопросов, а по модулям «Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими заболеваниями» и «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» составила 550 и 850 вопросов соответственно. Вопросы для самоподготовки к занятиям были разделены на блоки по соответствующим 6 темам в модуле «Местное обезболивание», по 11 темам в модуле «Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими заболеваниями» и по 16 темам в модуле «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска». При этом вопросы были открытыми, и ответы заполнялись каждым слушателем самостоятельно при заблокированной функции «copy-paste», что исключало возможность автоматического бездумного заполнения необходимых полей. Дистанционный экзамен проходил по решению практико ориентированной клинической задачи.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Количество правильно данных ответов на тестирование исходного уровня знаний по теме у студентов 3 курса в процентном соотношении составило $53,33 \pm 0,69\%$, у студентов 5 курса – $54,46 \pm 1,25\%$, у слушателей модуля «Местное обезболивание» ФПДО – $66,82 \pm 0,9\%$, у слушателей модуля «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» - $63,34 \pm 0,9\%$.

Количество правильно данных ответов на открытые вопросы по теме занятий у студентов 3 курса в процентном соотношении составило $83,72 \pm 0,42\%$, у студентов 5 курса – $78,12 \pm 0,9\%$, у слушателей модуля «Местное обезболивание» ФПДО – $77,78 \pm 0,46\%$, у слушателей модуля «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» - $78,98 \pm 0,38\%$.

Количество правильно данных ответов на тестирование итогового уровня знаний по теме у студентов 3 курса в процентном соотношении составило $83,82 \pm 0,4\%$, у студентов 5 курса – $76,2 \pm 0,86\%$, у слушателей модуля «Местное обезболивание» ФПДО – $79,71 \pm 0,28\%$, у слушателей модуля «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» - $81,04 \pm 0,46\%$.

Количество правильно данных ответов на тестирование итогового уровня знаний по курсу обучения у студентов 3 курса в процентном соотношении составило

82,14±0,39%, у студентов 5 курса – 80,81±0,7%, у слушателей модуля «Местное обезболивание» ФПДО – 82,88±0,53%, у слушателей модуля «Стоматологическая и неотложная помощь пациентам с факторами риска» - 85,15±0,41%.

При обсуждении дистанционной формы обучения студенты отметили, что им было сложно сосредоточиться на обучении вне учебных аудиторий, т.к. дома находилось достаточное количество отвлекающих факторов, затрудняющих сосредоточение на изучении предмета. При этом студенты не отмечали недостатка внимания со стороны преподавателя, т.к. они всегда получали от него обратную связь в виде комментариев к ответам на задания на учебном портале и получали регулярные консультации на платформе Zoom. Слушатели факультета постдипломного образования отметили удобство использования дистанционного обучения тем, что не было необходимости тратить время на транспортировку до учебного заведения и все занятия можно было пройти в удобное для них время. Так же стоит отметить, что в ходе обучения слушателям ФПДО было необходимо проведение 2 консультаций при изучении своего модуля, в то время как студентам необходимо было проведение консультации по каждой теме занятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа дистанционного обучения с усиленным контролем в рамках высшего и постдипломного образования демонстрирует высокую эффективность обучения за счёт персонализированного подхода и многоуровневой проверки усвоения учебного материала. Регулярная обратная связь и возможность получения консультации преподавателя помогают обучающемуся с большей эффективностью усваивать материал.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 2.04.2020 №239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

2. Кумохин А.Г., Качаев Р.И. Актуальные проблемы дистанционного обучения // Образование. Наука. Научные кадры. 2020. №4.

3. Рубцова О.Г. Проблемы дистанционного обучения в вузе // Символ науки. 2020. № 6.

4. Саенко Л.А. Профессиональная социализация студентов средствами дистанционного обучения: проблемы, задачи, перспективы // МНКО. 2015. №3 (52).

5. Фадеев Е.В. Организационные и психологические проблемы дистанционного обучения // МНКО. 2017. №3 (64).

6. Чердакли У. С. Особенности труда педагогических работников в системе дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 // МНКО. 2020. №3 (82).

Анисимова Е.Н., Кравченко И.А., Анисимова Н.Ю.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 2 % РАСТВОРА АРТИКАИНА В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова.

Кафедра обезболивания в стоматологии.

Актуальность

Для осуществления эффективного и безопасного лечения врач – стоматолог детский сталкивается с необходимостью обеспечения комфорта для маленьких пациентов и, как следствие, безболезненности вмешательств.

Высокая эффективность анестетиков артикаинового ряда обеспечивается особенностями их фармакокинетики и фармакодинамики [1]. Зарубежными исследователями было показано, что снижение концентрации артикаина с 4% до 2% не

влияло на начало действия обезболивающего эффекта, переносимость и безопасность, тем самым клиническое превосходство 4% раствора перед 2% раствором артикаина не определено [2]. При осуществлении стоматологического вмешательства у детей под местным обезболиванием 2% и 4% растворами артикаина не имелось достоверной разницы в сопутствующих осложнениях (онемения мягких тканей) [3]. Сравнение клинической эффективности 2% артикаина с 2% лидокаином (который считается «золотым стандартом») в группе пациентов 6 – 13 лет продемонстрировало, что эффективность 2% артикаина при обезболивании нижнего альвеолярного нерва сопоставима с 2% лидокаином [4]. В РФ зарегистрирован и осуществляется выпуск карпулированной формы 2% артикаина без вазоконстриктора и 2% артикаина с эpineфрином 1:200 000 для использования в общей хирургической практике.

Цель: определение эффективности и безопасности применения 2% раствора артикаина без вазоконстриктора и с концентрацией эpineфрина 1:200 000 на детском амбулаторном стоматологическом приеме.

Материалы и методы исследования

Клинические исследования проводились на базах МГМСУ им. А.И. Евдокимова, ГАУЗ МО «Королёвская стоматологическая поликлиника» и ГАУЗ МО «Люберецкая стоматологическая поликлиника». Группа исследования составила 100 человек, из них 56 мальчиков и 44 девочки в возрасте от 4 до 7 лет, которым проводилось лечение кариеса (K02.1) и пульпита (K04.0) временных зубов с использованием модифицированного пародонтального (МПА) и инфильтрационного способов введения местнообезболивающего препарата. В качестве анестетика применялся 2% раствор артикаина без вазоконстриктора и с содержанием эpineфрина 1:200 000.

Критерии включения в исследование: пациенты от 4 до 7 лет с временным прикусом и в период смены зубов, нуждающиеся в лечении кариеса (K02.1) и пульпита (K04.0) временных зубов.

Критерии исключения: дети с тяжелой сопутствующей соматической патологией, с тяжелыми психическими заболеваниями, высоким уровнем ситуативной тревожности и страхом перед стоматологическим вмешательством.

Критерии невключения: дети 4–7 лет, обратившиеся за неотложной стоматологической помощью, а также отказавшиеся от участия в исследовании.

Сбор анамнеза осуществлялся с помощью автоматизированной программы сбора анамнеза (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2017618327).

Стоматологическое лечение проводилось под непрерывным контролем частоты сердечных сокращений (ЧСС) и показателей насыщенности крови кислородом (SpO_2) с помощью пульсоксиметра напалечного для детей ChoiceMmed MD300C5.

Для оценки эффективного обезболивания (субъективно в процентах (%)) при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей использовалась разработанная аналого-визуальная шкала, разделенная дополнительно для мальчиков и девочек, так как детям удобнее соотносить себя с нарисованными детьми их пола [5]. Обезболивание модифицированным пародонтальным методом (МПА) проводилось по описанной нами ранее методике [6, 7]. Инфильтрационная анестезия проводилась в переходную складку альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти.

По окончании лечения ребенок, родитель и врач заполняли аналого-визуальную шкалу. Объем вводимого препарата составлял при МПА не более 0.1 мл. и 0,4-0,5 мл при инфильтрационном способе введения. Длительность всех лечебных вмешательств составляла не более 15–20 минут.

Результаты исследования

При лечении кариеса фронтальных зубов (K02.1) во временном прикусе у детей под местным обезболиванием 2% раствором артикаина без вазоконстриктора среднее значение

эффективности анестезии составило $85 \pm 0,52\%$ ($p < 0,05$). При применении МПА 2%-ым раствором артикаина без вазоконстриктора для лечения кариеса (K02.1) временных моляров врачи отмечали слабовыраженный обезболивающий эффект. Среднее значение эффективности анестезии составило $83 \pm 0,82\%$ ($p < 0,05$). При лечении кариеса временных зубов (K02.1) во фронтальном отделе под инфильтрационной анестезией 2% раствором артикаина без вазоконстриктора клинический эффект от проведенного местного обезболивания был выражен слабо, среднее значение эффективности анестезии составило $83 \pm 0,37\%$ ($p < 0,05$). При лечении кариеса временных моляров (K02.1) с использованием 2% раствора артикаина без вазоконстриктора, введенного инфильтрационным методом, среднее значение эффективности анестезии составило $80 \pm 0,11\%$ ($p < 0,05$). При лечении кариеса (K02.1) временных зубов под местным обезболиванием 2% раствором артикаина с концентрацией эpineфрина 1:200 000, введенного модифицированным пародонтальным способом во фронтальной группе зубов, отметка процентного бального показателя колебалась на уровне 96% и соответствовала отсутствию боли у ребенка. При лечении кариеса временных зубов (K02.1) под местным обезболиванием 2% раствором артикаина с эpineфрином в концентрации 1:200 000, введенного модифицированным пародонтальным способом во временных молярах среднее значение эффективности анестезии составило $95,14 \pm 0,75\%$ ($p < 0,05$). При лечении кариеса временных зубов (K02.1) под местным обезболиванием 2% раствором артикаина с эpineфрином 1:200 000, введенного инфильтрационным способом во фронтальном отделе среднее значение эффективности анестезии составило $95,02 \pm 0,33\%$ ($p < 0,05$). При применении инфильтрационного способа введения 2% раствора артикаина с эpineфрином в концентрации 1:200 000 для лечения кариеса временных моляров (K02.1) среднее значение эффективности анестезии составило $94,65 \pm 0,50\%$ ($p < 0,05$). При лечении пульпита (K04.0) под местным обезболиванием 2% раствором артикаина без эpineфрина, введенного инфильтрационным способом во временных резцах и клыках среднее значение эффективности анестезии составило $74,98 \pm 0,38\%$ ($p < 0,05$). При лечении пульпита (K04.0) во временных молярах под местным обезболиванием 2% раствором артикаина без вазоконстриктора, введенного модифицированным пародонтальным способом среднее значение эффективности анестезии составило $75,09 \pm 0,62\%$ ($p < 0,05$). При лечении пульпита (K04.0) во временных резцах и клыках с использованием для обезболивания 2% раствора артикаина без вазоконстриктора, введенного инфильтрационным способом, среднее значение эффективности составило $75,84 \pm 1,02\%$ ($p < 0,05$). Во время лечения временных зубов во фронтальном отделе у детей по поводу пульпита с использованием МПА и 2% раствора артикаина без вазоконстриктора среднее значение эффективности составило $76,41 \pm 0,27\%$ ($p < 0,05$). При лечении пульпита временных моляров с использованием 2% раствора артикаина с эpineфрином в концентрации 1:200 000, введенного инфильтрационным способом, среднее значение эффективности составило $83 \pm 0,75\%$ ($p < 0,05$), а при лечении пульпита во фронтальной группе зубов – $82,33 \pm 0,22\%$ ($p < 0,05$). При лечении пульпита во временных молярах под местным обезболиванием 2% раствором артикаина с эpineфрином в концентрации 1:200 000, введенного МПА, среднее значение эффективности составило $84 \pm 0,98\%$ ($p < 0,05$), а во временных резцах и клыках – $85 \pm 0,98\%$ ($p < 0,05$).

Стоматологические вмешательства и исследования проводились под непрерывным контролем ЧСС и уровня сатурации крови маленького пациента. По результатам обследования было установлено, что средние показатели при введении анестетика оставались в пределах нормы и составили: ЧСС — $103,02 \pm 1,25$ уд/мин, а показатель насыщенности кислородом — $95,30\% \pm 0,76$

Выводы

Таким образом, полученные результаты продемонстрировали эффективность и безопасность использования 2% раствора артикаина с эpineфрином в концентрации 1:200 000 в детской стоматологической практике, введенного инфильтрационным и модифицированным пародонтальным способами.

Список литературы

1. Daubländer M., Kämmerer P.W., Willershausen B., Leckel M., Lauer H.C., Buff S., Rösl B. Clinical use of an epinephrine-reduced (1/400,000) articaine solution in short-ti me dental routine treatments--a multicenter study. Clin Oral Investig. 2012;16(4):1289-95. <https://doi.org/10.1007/s00784-011-0608-x>.
2. Kämmerer P.W., Krämer N., Esch J., H. Pfau., U. Uhlemann., L. Piehlmeier., M. Daubländer. Epinephrine-reduced articaine solution (1:400,000) in paediatric dentistry: a multicentre non-interventional clinical trial. Eur Arch Paediatr Dent. 2013;14(2):89-95. <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0024-9>.
3. Kühnisch J., Daubländer M., Klingberg G., Dougall A., Spyridonos Loizides M., Stratigaki E., Amar J.L., Anttonen V., Duggal M., Gizani S. Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent. 2017;18(5):313-321. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0311-y>.
4. Kakroudi SH, Mehta S, Millar BJ. Articaine hydrochloride: is it the solution. Dent Update. 2015; 42(1):88-90, 92 <https://doi.org/10.12968/denu.2015.42.1.88>
5. Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ковылина О.С., Кравченко И. А. Оценка эффективности местного обезболивания у детей на амбулаторном стоматологическом приеме. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020;20(2):101-104. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-56-58>.
6. Анисимова Е.Н., Першина Л.В., Ермольев С.Н., Орехова И.В., Летунова Н.Ю., Рязанцев Н.А., Громовик М.В., Лушанин М.С., Голикова А.М., Ерилин Е.А. Разработка способа пародонтальной анестезии при лечении зубов. Институт Стоматологии. 2017;3(76):42-48. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30486726>.
7. Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ковылина О.С., Елесеев Д.А., Метелица Ю.Н., Кравченко И.А. Применение модифицированного пародонтального способа введения местнообезболивающего препарата на детском амбулаторном стоматологическом приеме. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021; 21(1): 35-41. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2021-21-1-35-41>

Анисимова Е.Н., Лабзенкова М.А., Маркосян С.Г., Рыжков Д.Д., Семёнов А.Д.

ПРОФИЛАКТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СИТУАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ

Кафедра обезболивания в стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

На сегодняшний день представители группы синтетических катинонов («соли для ванн») завоевали популярность среди наркопотребителей - они являются более дешевыми и доступными по сравнению с «классическими» наркотиками-аналогами со схожими эффектами. При нынешней культурной и финансовой конъюнктуре молодого поколения, а также сомнительного качества «более типичных» наркотиков со схожим эффектом, но более высокой ценой, данная группа сравнительно недорогих наркотических веществ получила широкое распространение по всему миру [1]. Пациенты, принимающие катиноны, безусловно, могут оказаться на приеме у врача-стоматолога и, как следствие, перед врачом стоит задача оказания безопасной стоматологической помощи.

Цель исследования: повышение безопасности стоматологического лечения пациентов, принимающих синтетические катиноны на амбулаторном приеме во время оказания плановой или неотложной стоматологической помощи.

Задачи исследования: изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики синтетических катинонов; оценка степени риска общесоматических

осложнений; определение возможных осложнений на стоматологическом приёме; оценка уровня информированности врачей-стоматологов по данной тематике.

Материалы и методы: Поиск и анализ необходимой научной литературы проводился по следующим базам данных: PubMed, BioMedNet, PMC, Cyberleninka. Для проведения социологического исследования была разработана анкета совместно с кафедрой социологии университета г. Лунд (Швеция). Исследование проводилось среди 200 врачей-стоматологов (50 врачей стоматологов в формате «гугл-форм» (Google Forms) и 150 стоматологов, работающих в бюджетных поликлиниках Московской области). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistic ver.24.

Классификация синтетических катинонов по МКБ-11 [2] включает в себя однократное и многократное их применение, различную степень зависимости, психические и поведенческие расстройства, связанные с их употреблением, а также абстинентный синдром. Simmler et al. [3], основываясь на свойстве синтетических катинонов ингибировать обратный захват дофамина, норадреналина и серотонина, а также высвобождать их, на основании экспериментов *in vitro* разделили их на три группы:

1. Кокаин-МДМА-смешанный тип. Вещества, принадлежащие к этой группе и проявляющие действие, подобное кокаину, включают мефедрон, метилон, этилон, и бутилон.

2. Метамфетаминоподобный тип. Ко второй группе относятся вещества: катинон, меткатинон, флеферон, клеферон.

3. Пировалерон-подобный тип. Представителями третьей группы являются MDPV и MDPBP

Основная информация метаболизма синтетических катинонов получена на основе животных моделей. Были проведены обширные исследования мефедрона и описаны свойства ряда его метаболитов [4; 5]. Установлено, что основные метаболиты первой фазы являются продуктами простых реакций окисления, восстановления и N-деалкилирования [5]. Первичный метаболизм метилона, этилона, бутилона начинается с деметилирования метилendioксикольца, за которым следует опосредованное катехол - O - метилтрансферазой (COMT) O -метилирование в 4'-гидрокси-3'-метокси (4'-ОН-3'-MeO) или 3'-гидрокси- 4'-метоксиметкатинон (3'-ОН-4'-MeO). Эти метаболиты частично конъюгированы с глюкуронидами и сульфатами и выводятся с мочой [6]. Исследованиями [7] было выявлено, что метаболизм МДПВ в клетках печени человека аналогичен метаболизму других синтетических катинонов.

Из стоматологических проявлений у данных пациентов описаны бруксизм, стискивание челюсти, возникающие вследствие мышечной ригидности. Авторы отмечают, что наиболее распространенными из общесоматических осложнений являются сердечно-сосудистые проявления, которые представляют наибольшую опасность при оказании стоматологической помощи [8].

Результаты и выводы: По данным Simmler, L D et al. [3], катиноны оказывают симпатомиметическое и стимулирующее действие на центральную нервную систему за счет повышения концентрации катехоламинов. Механизм действия синтетических катинонов заключается в ингибировании переносчиков обратного захвата моноаминов, таких как дофамин, норадреналин и серотонин.

Larchenko A.V. et al. [9], в своих исследованиях определили, что у пациентов, принимающих синтетические катиноны, возможны осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы: боли в груди, артериальная гипертензия, тахикардия, которые возникают у 25-30% потребителей препаратов данной группы. Отмечены осложнения со стороны центральной и периферической нервной систем: возбуждение, агрессия, гиперрефлексия, головная боль и парестезия, а также психологические проявления в виде галлюцинаций, психозов и паранойи. По мнению Henry J.A. et al. [10] у наркозависимых

пациентов наблюдалась гипонатриемия, которая возникает из-за гипергидратации, которая вызвана «наркотик-ассоциированной» секрецией вазопрессина.

Доказанного патогенетического механизма возможного развития неотложных состояний на приеме врача-стоматолога у пациентов, принимающих синтетические катиноны, не отмечено, но в целом ряде исследований отмечается наличие общесоматических проявлений у пациентов данной группы. Даже если при сборе анамнеза пациент не указал на наличие сопутствующих заболеваний, при осмотре может быть выявлено:

- учащенное сердцебиение и повышенное давление (необходимо учитывать при выборе местнообезболивающего препарата с вазоконстриктором)
- одышка, боль в груди, потливость (необходима дифференциальная диагностика с инфарктом миокарда)
- гипотония, сопровождающаяся брадикардией (возможно развитие обморока и коллапса)
- возбуждение, которое развивается от умеренного до тяжелого психоза (необходима консультация и помощь анестезиолога)
- риск развития ДВС синдрома (увеличение рисков развития вторичных и отсроченных постэкстракционных кровотечений).

Результатом социологического исследования стало выявление низкой информированности врачей-стоматологов об особенностях оказания стоматологической помощи наркозависимым пациентам, а также возникновением неотложных ситуаций в условиях амбулаторного приема.

На основании данных литературы было определено наличие факторов риска развития общесоматических осложнений у пациентов с наркозависимостью, принимающих синтетические катиноны, при стоматологическом лечении в условиях амбулаторного приема. Методом социологического исследования была установлена низкая информированность врачей-стоматологов об алгоритме оказания безопасной стоматологической помощи данной группе пациентов.

Таким образом, на основании анализа литературы становится очевидным необходимость разработки алгоритма профилактики развития неотложных состояний у пациентов, принимающих синтетические катиноны, в условиях амбулаторного стоматологического приема.

Список литературы

1. Prosser, J.M., Nelson, L.S. The Toxicology of Bath Salts: A Review of Synthetic Cathinones. *J. Med. Toxicol.* 8, 33–42 (2012)
2. Международная классификация болезней 11-го пересмотра (МКБ-11). <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1605818663>
3. Simmler LD, Buser TA, Donzelli M, Schramm Y, Dieu LH, Huwyler J, Chaboz S, Hoener MC, Liechti ME. Pharmacological characterization of designer cathinones in vitro. *Br J Pharmacol.* 2013; 168:458–470.
4. Khreit, O.I., M.H. Grant, T. Zhang, C. Henderson, D.G. Watson, and O.B. Sutcliffe, Elucidation of the Phase I and Phase II metabolic pathways of (±)-4'-methylmethcathinone (4-MMC) and (±)-4'-(trifluoromethyl)methcathinone (4-TFMMC) in rat liver hepatocytes using LC-MS and LC-MS². *J Pharm Biomed Anal.* 2013. 72: p. 177-85.
5. Meyer MR, Wilhelm J, Peters FT, Maurer HH. Beta-keto amphetamines: studies on the metabolism of the designer drug mephedrone and toxicological detection of mephedrone, butylone, and methylone in urine using gas chromatography-mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem.* 2010;397:1225–1233
6. Zaitso K, Katagi M, Kamata HT et al (2009) Determination of the metabolites of the new designer drugs bk-MBDB and bk-MDEA in human urine. *Forensic Sci Int* 188(1–3):131–139.

7. Strano-Rossi S, Cadwallader AB, de la Torre X, Botrè F (2010) Toxicological determination and in vitro metabolism of the designer drug methylenedioxypropylamphetamine (MDPV) by gas chromatography/mass spectrometry and liquid chromatography/quadrupole time-of-flight mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom* 24(18):2706–2714

8. Stuart H.R, Ian D.P, Mark W.J., Richard P.H. // *Davidson's Principles and Practice of Medicine*.- 2015: 165

9. Larchenko A.V. et al. "Synthetic cathinones and cannabinoids are new psychoactive substances (review)." *Sovremennye tehnologii v medicine* (2017); 9(1): 185–197

10. Henry J.A., Fallon J.K., Kicman A.T., Hutt A.J., Cowan D.A., Forsling M. Low-dose MDMA ("ecstasy") induces vasopressin secretion. *Lancet* 1998; 351(9118): 1784, 143

Анисимова Е.Н., Орехова И.В.

ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОГО МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

Лидирующей причиной смертности во всем мире являются сердечно-сосудистые заболевания, от которых 2017 г. в мире умерло 17,8 млн. человек, что составило 330 млн. лет утраченной жизни и еще 35,6 млн. утраченных лет здоровой жизни [1]. Среди сердечно-сосудистых заболеваний артериальная гипертензия, с распространенностью от 20-30% среди взрослого населения, по-прежнему занимает одно из лидирующих мест. Встречаемость артериальной гипертензии в странах мира составляет 26,4% вне зависимости от степени их развития. Некоторые авторы [2] к 2025 г. прогнозировали повышение распространенности артериальной гипертензии до 30% от общей численности людей в мире. Источником информации по Российской Федерации послужило исследование SAGE (Kowal P. et al., 2012), из которого следует, что распространённость АГ среди наших соотечественников составляет 39,3 %, и 42,1 % среди соотечественниц. Абсолютно очевидно, что стоматологи сталкиваются с наличием этой патологии у своих пациентов достаточно часто. По данным исследований, проведенных в нашей стране Е.Н. Анисимовой с соавт., (2012), выявление артериальной гипертензии различной степени тяжести у пациентов перед стоматологическим лечением отмечается от 30-50% случаев в зависимости от планируемого вмешательства. Отмечен низкий уровень информированности населения о наличии у них АГ. Таким образом, в связи с высокой распространённостью АГ среди пациентов врача-стоматолога и высокой частотой встречаемости не диагностированных ранее случаев, невозможно переоценить актуальность обязательного измерения АД перед началом лечения. Эта процедура составляет первый шаг к профилактике неотложных ситуаций на стоматологическом приеме [3]. Артериальная гипертензия, выявляемая стоматологом перед лечением, часто определяет коморбидность пациентов, которые нуждаются в персонализированном подходе в выборе местнообезболивающего препарата [4]. Отмечено [5], что порог болевой чувствительности у гипертоников выше, чем у нормотоников. Была выявлена высокая положительная коррелятивная взаимосвязь между болевой чувствительностью зубов и уровнем систолического и диастолического давления. Так же очевиден тот факт, что если обезболивание не будет адекватным, то у пациента с АГ возможно возникновение стрессовой реакции организма на боль, которая станет причиной возникновения неотложных ситуаций, равно, как и входящий в состав местного анестетика вазоконстриктор. В то же время, присутствие вазоконстриктора в составе препаратов для местной анестезии необходимо для безболезненного выполнения стоматологических вмешательств, что подчёркивает актуальность решения практикующим врачом-стоматологом проблемы выбора не только

эффективного, но и безопасного средства и способа местного обезболивания при оказании стоматологической помощи пациентам с АГ [6].

Целью нашего исследования явилась разработка обоснованного алгоритма выбора безопасного и эффективного местного обезболивания у пациентов с артериальной гипертензией на амбулаторном стоматологическом приеме.

Материалы и методы. Исследование проводилось в лаборатории клинико-функциональных исследований МГМСУ им. А.И. Евдокимова. В исследовании приняли участие 43 человека (женщины – 25 человек, мужчины – 18 человек, средний возраст $\pm 37,13$ лет). Критерии не включения и исключения составили: соматическая патология в стадии декомпенсации; инфаркт миокарда и инсульт в анамнезе; стенокардия 3-4 функционального класса, беременные женщины. Критериями включения в исследование явились: возраст от 18 до 52 лет с показателями АД до 140/90 мм рт. ст., наличие артериальной гипертензии на медикаментозной коррекции в анамнезе, отсутствие у пациентов выраженного страха, волнения и напряжения перед исследованием (от 20 – 30 баллов по шкале Спилбергера-Ханина). Исходные данные гемодинамики пациента: САД $128,2 \pm 2$ мм рт. ст., ДАД $91,1 \pm 1$ мм рт. ст., ЧСС $85,1 \pm 2$ уд/мин, SpO₂ $97,2 \pm 1$ %. Исследование включало в себя анализ критериев прогнозирования эффективной и безопасной анестезии у пациентов с АГ. Пациентам проводилась местная анестезия в области интактных зубов без последующего проведения стоматологических вмешательств. Оценка эффективности и безопасности используемой анестезии проводилась с помощью разработанного авторами «способа оценки инъекционной анестезии пульпы зуба» (патент №2579420), включающего в себя регистрацию функциональных показателей пульпы исследуемых зубов (электровозбудимость и гемомикроциркуляция) до и после проведения местного обезболивания. Измерение показателя микроциркуляции пульпы зуба (М, п.е.) у пациентов с артериальной гипертензией проводилось методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью прибора – анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-02. Прибор сертифицирован (РОСС RU.ИМ18. В01978 с 25.01.2011 г.) и разрешён к применению (№ госрегистрации 29/03020703/5555-03 от 11.09.2003г). После налаживания регистрации микроциркуляции пульпы, проводили определение ее электровозбудимости с помощью ИНВ-01-ПУЛЬПТЕСТ-ПРО (Россия, регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09348). Глубина анестезии определялась максимальным изменением как электровозбудимости, так и микроциркуляции пульпы зуба, в области которого проводилось обезболивание. Длительность анестезии определялась по динамике восстановительных процессов в пульпе исследуемого зуба. Безопасность применяемого местного обезболивания оценивали как мониторингом гемодинамики пациента (непрерывным контролем гемодинамических показателей: АД, ЧСС, сатурации крови кислородом с помощью прикроватного монитора ARMED PC-9000B (Китай, регистрационное удостоверение № ФСЗ 2011/09257 от 9 марта 2011 года), так и восстановительными процессами в пульпе исследуемых зубов. Изучали критерии прогнозирования глубины и длительности местного обезболивания у 43 человек (86 зубов) при использовании инфильтрационного способа введения препарата при лечении зубов как на верхней челюсти, так и во фронтальном отделе нижней челюсти, включая премоляры. В роли местноанестезирующего средства выступал 4% раствор артикаина без вазоконстриктора («Артикаин» ЗАО «Бинергия») (n=43) с содержанием эpineфрина 1:200 000 («Артикаин с адреналином» ЗАО «Бинергия») (n=43) и 1:400 000, который получали путем комбинации двух зарегистрированных на территории РФ карпулированных препаратов: 4% раствора артикаина без вазоконстриктора («Артикаин» ЗАО «Бинергия») и 4% раствора артикаина с вазоконстриктором 1:200 000 («Артикаин с адреналином» ЗАО «Бинергия») в равном объеме (n=43). Разрешение на проведение данных клинико-функциональных исследований получено межвузовским Комитетом по этике. Объем вводимого препарата для инфильтрационного способа составил 0,9 мл. Анестезии нижнечелюстных моляров

добивались введением 3% раствора мепивакаина в объеме 1,5 мл проводниковым способом у нижнечелюстного отверстия (n=43). Всего было проанализировано 172 протокола функциональных исследований, проведенных у 43 пациентов.

Результаты исследования. Определение исходных значений электровозбудимости пульпы интактных зубов у пациентов с артериальной гипертензией, показало, что он составил $7,83 \pm 0,1$ мкА, а показатель гемомикроциркуляции (м, п.е.) - $1,87 \pm 0,2$. При использовании 4%-го раствора артикаина без эpineфрина для инфильтрационного способа на верхней челюсти и во фронтальном отделе нижней челюсти были получены следующие результаты электровозбудимости пульпы зубов: значения увеличивались к 5-й минуте до $75,2 \pm 0,4$ мкА, затем отмечено снижение показателей ЭОД к 15-й минуте до $52,5 \pm 1,2$ мкА, продолжающее снижение до $15,98 \pm 0,3$ мкА к 30-й минуте, достигая к 60-й минуте исследования $7,5 \pm 0,5$ мкА; наибольшее изменение показателя гемомикроциркуляции происходит с 5 по 10 минуту (до 50,0%). К 60 минуте исследования регистрируется восстановление значений электровозбудимости и гемомикроциркуляции, что может характеризовать процессы как нормализацию кровотока в пульпе. Значения АД, ЧСС, SpO₂ при введении анестетиков на основе 4% артикаина без эpineфрина инфильтрационным методом по данным мониторинга показал, что они сохраняются в пределах нормы. Введение 4% раствора артикаина с концентрацией вазоконстриктора 1:400 000 вызывало максимальные изменения показателя электровозбудимости пульпы зубов к 5-ой минуте, возрастая до $100,68 \pm 1,16$ мкА, затем, постепенно снижаясь, к 60-й минуте достигал исходных значений в $7,91 \pm 0,11$ мкА. Максимальное изменение показателя микроциркуляции происходило с 5 (от 27,24%) по 10 минуту (до 90,76%). С 30 минуты отмечается возвращение показателей гемомикроциркуляции и электровозбудимости к исходным значениям, отражая восстановительные процессы в пульпе исследуемых зубов. Непрерывный контроль гемодинамических показателей в течение исследования продемонстрировал отсутствие клинически значимых изменений АД, ЧСС, SpO₂ при введении препаратов на основе 4% с концентрацией эpineфрина 1:400 000 всеми исследуемыми способами.

Инфильтрация 4%-ого раствора артикаина с содержанием эpineфрина 1: 200 000 в исследуемых областях у пациентов с АГ продемонстрировала увеличение значений электровозбудимости пульпы интактных зубов к 5-й минуте исследования до $100,2 \pm 1,2$ мкА. Отмечается, что с 15-ой минуты начиналось снижение данного показателя, достигавшее $8,5 \pm 0,2$ мкА к окончанию исследования. При использовании 4% раствора артикаина с эpineфрином 1:200 000 максимальное изменение ПМ наблюдается с 5-ой (от 31,95%) по 20 минуте (до 61,15%). Исходные значения начинают восстанавливаться с 60 минуты. Стабильность показателей центральной гемодинамики во время исследования (АД, ЧСС, SpO₂) при введении препаратов на основе 4% с концентрацией эpineфрина 1:200 000 демонстрируют данные мониторинга. Изучение функциональных показателей пульпы интактных зубов у пациентов с АГ при проводниковом введении 3%-го раствора мепивакаина у нижнечелюстного отверстия продемонстрировало, что возрастание показателей электровозбудимости к 5-й минуте до $50,2 \pm 0,5$ мкА, к 10-й минуте до $80,45 \pm 1,0$ мкА, к 15-й минуте до $95,2 \pm 1,0$ мкА. Уменьшение показателя ЭОД регистрировали с 30 по 60 минуте - от $60,1 \pm 0,3$ мкА до $15,2 \pm 0,2$ мкА соответственно. (рисунок 2). Показатель микроциркуляции М находился на уровне, зафиксированном до проведения местного обезболивания. Контроль показателей гемодинамики пациентов (АД, ЧСС, SpO₂) в течение исследования свидетельствует о ее стабильности при инфильтрационном введении препаратов 3%-го мепивакаина.

Заключение. Таким образом, опираясь на клиничко-функциональные исследования были разработаны критерии прогнозирования эффективного и безопасного местного обезболивания у пациентов с артериальной гипертензией в анамнезе. При инфильтрационном способе введения использование 4% артикаина без вазоконстриктора позволит планировать безболезненные кратковременные вмешательства на твердых тканях

зуба. Очевидно, что у пациентов с АГ использование концентрации эpineфрина 1:400 000 в 4% растворе артикаина позволяет безболезненно выполнять все стоматологические вмешательства на твердых тканях и пульпе зубов длительностью до 20 минут. Повышение концентрации эpineфрина до 1:200 000 в 4% артикаине с высокой эффективностью повышает длительность анестезии до 30 минут. Применение проводникового способа обезболивания на нижней челюсти 3% мепивакаином создает возможность для безболезненных вмешательств на твердых тканях моляров нижней челюсти.

Список литературы

1. Mensah G. A., Roth G.A., Fuster V. The global burden of cardiovascular diseases and risk factors: 2020 and beyond. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Dec 22;76(25):2982-3021.doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
2. Kearney P. M., Whelton M, Reynolds K. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet.* 2005 Jan 15-21;365(9455):217-23. doi: 10.1016/S0140-6736(05)17741-1.
3. Greenberg B. L., M. Glick, Assessing systemic disease risk in a dental setting: a public health perspective. *Dent. Clin. North Am.* 2012 Oct;56(4):863-74.doi: 10.1016/j.cden.2012.07.011.
4. Greenwood M., Dental Care of the Medically Complex Patient. *British Dental Journal* .2004Jun;196:787. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4811396>
5. Guasti L., D. Zanutta D., Diolisi A. et al. Changes in pain perception during treatment with angiotensin converting enzyme-inhibitors and angiotensin II type 1 receptor blockade. *J. Hypertens.* 2002 Mar;20(3):485-91.doi: 10.1097/00004872-200203000-00024.
6. Анисимова Е. Н., Давыдова С. С., Орехова И. В., Сохов С. Т., Рязанцев Н. А. Алгоритм стоматологического лечения пациентов с артериальной гипертензией в амбулаторных условиях.// *Российская стоматология.* 2015;8(4):11-18. [Anisimova E. N., Davidova S. S., I. V. Orekhova, Sokhov S. T., Ryazantcev N. A. Dental care for patients with hypertension. *Rossiiskaya stomatologiya.*2015;4;8:11-18 (In Russ)] <https://doi.org/10.17116/rosstomat20158411-18>

Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АДСОРБЦИИ И ДЕСОРБЦИИ САХАРОЗЫ В ПОЛОСТИ РТА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

Ведущей теорией развития кариозного процесса является деминерализации твердых тканей зуба под действием органических кислот (молочной, пировиноградной, муравьиной, пропионовой и др.), конечных продуктов метаболизма микроорганизмов ротовой полости (преимущественно стрептококков - *Str. Mutans*, *Str. Sanguis*, *Str. Salinarius*). Основным источником питания кариесогенной флоры в полости рта - углеводы [3,5]. Продукты, содержащие сахарозу, находятся в широком ассортименте сегодня. Сахар поступает в полость рта в разных видах (жидкости, выпечка, конфеты и другие пищевые изделия). Все они в равной степени способны влиять на развитие кариесогенной ситуации в полости рта. Рядом авторов изучена взаимосвязь между количеством потребляемого сахара и развитием кариеса [7]. По данным Росстата употребление сахара в России с 1960 года ежегодно возрастает. Лидерами по данным Росстата на 2018 год стали Курская и Липецкая области – 55,0 кг, Воронежская область – 52 кг., Белгородская – 47 кг. В проведенных нами ранее лабораторных исследованиях, доказано, что преимущественно явление адсорбции сахарозы наблюдается на поверхности слизистой оболочки полости рта (преимущественно на спинке языка). Рядом зарубежных авторов проводились

исследования в отношении диеты и развития кариозного процесса [8,9]. Вопросы профилактики кариеса не достаточно изучены на сегодняшний день [1,4,6].

Цель исследования: лабораторным путем определить раствор, обладающий наибольшей десорбирующей способностью к сахарозе.

Материалы и методы: забор проб с поверхности зубов и слизистой оболочки полости рта методом аппликаций, гидролитическое расщепления сахарозы по методике Percheron в лабораторных условиях, определение концентрации сахарозы фотометрическим методом.

В эксперименте приняли участие группы пациентов по 5 человек разного пола и возраста, КПУ 0-1, ИГ - 1-2. Первая часть опыта заключалась в создании условий углеводной нагрузки в полости рта. Для этого участники эксперимента полоскали рот 10% раствором сахарозы. Вторая часть опыта заключалась в поиске растворов, проявляющих десорбирующие свойства к сахарозе. Поскольку опыт проводился *in vivo* и раствор применялся в качестве полоскания полости рта одним из требований было - безопасность раствора для организма человека. В качестве растворов были использованы наиболее доступные в жизни и быту: дистиллированная вода, 0,1 % р-р лимонной кислоты, 0,1 % раствор винной кислоты, 0,1 % раствор уксусной кислоты. После сплевывания жидкости, закладывались ватные валики в подъязычную область и в области выводных протоков слюнных желез на слизистой верхней челюсти с целью предупреждения попадания дополнительной порции слюны на фильтры. На слизистую поверхность щек и спинку языка пинцетом наносили фильтры - адсорберы известного диаметра, заранее приготовленные. Спустя 3 минуты их собирали в пластмассовые пробирки с закручивающейся крышкой. Путем проведения ряда химических реакций, включающих гидролитическое расщепление сахарозы, определяли ее концентрацию фотометрическим методом с использованием оборудования «Specord 200» [2]. Полученные данные представлялись в мкг/см².

Результаты: фоновое количество сахарозы до углеводной нагрузки на спинке языка $13,8 \pm 2$ мкг/см², на слизистой щек - $10,2 \pm 2$ мкг/см², количество адсорбированной сахарозы после углеводной нагрузки на щеках (n=5) - 251 ± 21 мкг/см², на языке - 451 ± 37 мкг/см². Первое полоскание полости рта водой уменьшает концентрацию сорбированной сахарозы на щеках в 7,8 раз и на языке в 2,9 раза (но при этом после полоскания на мягких тканях все равно остается достаточно много сахарозы, концентрация которой значительно превышает фоновые значения, так с поверхности щек десорбировано - 32 ± 6 мкг/см², а с поверхности языка - 188 ± 29 мкг/см²).

С целью повышения десорбирующих свойств раствора для полоскания, имело место изучение растворов органических кислот, применяемых в быту, таких как уксусная, лимонная и винная. При проведении опыта полоскали ротовую полость 25 мл исследуемого раствора в течение 5 секунд, затем прикладывали фильтровальную бумагу для последующего контроля концентрации сахарозы и повторяли полоскание.

Учитывая полученные данных о том, что преимущественная фиксация сахарозы наблюдается на слизистой оболочке языка, то последующие опыты по десорбции сахарозы проводили контролируя ее концентрацию только на слизистой языка.

Значения сахарозы после углеводной нагрузки 425 ± 40 мкг/см², после полоскания раствором уксусной кислоты десорбировано сахарозы - 122 ± 15 мкг/см², значения сахарозы после углеводной нагрузки 432 ± 42 мкг/см², после полоскания раствором винной кислоты - 131 ± 13 мкг/см², значения сахарозы после углеводной нагрузки 381 ± 64 мкг/см², после полоскания раствором лимонной кислоты - 43 ± 7 мкг/см².

Выводы: Изучение процесса адсорбции сахарозы показало, что сразу же после углеводной нагрузки происходит резкое повышение сахарозы на поверхности слизистой полости рта, преимущественно на поверхности спинки языка. С поверхности щек сахароза смывается значительно лучше, нежели со слизистой языка даже дистиллированной водой. Это можно объяснить строением языка, а именно наличием сосочков, которые

увеличивают контактную поверхность. Кислые растворы способствуют лучшему элюированию сахарозы с мягких тканей полости рта. Содержание сахарозы уменьшается после полоскания водой в 2,9 раза, уксусной кислотой в 3,5 раза, лимонной – в 8,9 раз и винной – в 3,3 раза. Лучшим десорбентом, как показали опыты, является лимонная кислота, после полоскания которой в ротовой полости остается наименьшая концентрация сахарозы. Полученные данные могут быть использованы с целью разработки программ профилактики кариеса, как у взрослых, так и у детей.

Литература

1. Демурия Л.Э. повышение эффективности профилактики основных стоматологических заболеваний у детей на основе анализа поведенческих факторов риска. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Москва. 2019.С - 5
2. Калугова К. А. Исследование процессов адсорбции и капиллярной конденсации азота в материалах на основе гидроксипатита кальция // InternationalconferencePhysicA. – СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ». – 2019. – С.1.
3. Плотникова Я.А. Предупреждение развития первичной деминерализации твердой ткани зуба с применением минеральных комплексов в системе необходимых индивидуальных профилактических мероприятий. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Воронеж. 2019. с.- 4.
4. Салихов Е.А. и др. Знания студентов о гигиене полости рта. Стоматология славянских государств - 2020. Сборник трудов 13 Международной научно-практической конференции/ под ред. А.В. Цимбалистова, Н.А. Авхачевой. Белгород: ИД «БелГУ». - с. 252
5. Соловьева Ж.В. профилактика и неинвазивные методы лечения кариеса эмали (клинико-морфологическое исследование). Автореф. дисс. канд. мед. наук. Краснодар. 2019. с.- 5.
6. Филатова Н.В. Эффективность комплексной программы профилактики кариеса зубов в сельском районе. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Самара. 2020. с.6
7. Barrington G, Khan S, Kent K, Brennan DS, Crocombe LA, Bettiol S. Int Dent J. Obesity, dietary sugar and dental caries in Australian adults. 2019 Oct;69(5):383-391. doi: 10.1111/idj.12480. Epub 2019 Jun 3.
8. Bernabé E, Ballantyne H, Longbottom C, Pitts NB. J Dent Res. Early Introduction of Sugar-Sweetened Beverages and Caries Trajectories from Age 12 to 48 Months. 2020 Jul;99(8):898-906. doi: 10.1177/0022034520917398. Epub 2020 May 6.
9. Burt BA, Pai S. J Dent Educ. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. 2001 Oct;65(10):1017-23.

Батищева Е.И.

ПЕРСИСТИРУЮЩАЯ ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ЛИЦЕВАЯ БОЛЬ – ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»)
Кафедра стоматологии общей практики

В настоящее время персистирующая идиопатическая лицевая боль (ПИЛБ) трактуется как стойкая боль в области лица и/или полости рта не пароксизмального характера различной локализации, повторяющаяся ежедневно длительностью более двух часов в день на протяжении более чем трех месяцев в отсутствие клинического неврологического дефицита. Скоро данная нозология будет праздновать свой 100-летний юбилей, так как в 1924 году Фрайзел и Рассел впервые выделили атипичный вариант

невралгии тройничного нерва, который впоследствии отделился по своей сути и характеристикам от типичной тригеминальной невралгии и трансформировался в лицевую боль неизвестного происхождения, а позднее - в ПИЛБ. В настоящее время ПИЛБ является диагнозом исключения, что говорит в пользу гетерогенности относимых к ней пациентов. Наиболее вероятно, что к этой форме причисляют тех пациентов, которые либо не укладываются в типичную клиническую картину известных нозологий, либо диагностические возможности не позволяют достоверно уточнить одну из известных форм прозопалгий. Согласно определению, данный вид боли относится к хроническим болевым синдромам, а значит, для него характерны основные механизмы хронизации боли: периферическая и центральная сенситизация в сочетании со снижением антиноцицептивных серотонинергических и норадренергических систем головного мозга. По мнению многих клиницистов, незначительный травматический фактор, не приводящий к определенной травме, является индуктором механизмов хронизации боли, неадекватного ответа антиноцицептивной системы на имевшее место повреждение. Важную роль в развитии ПИЛБ, вероятно, также играют психосоциальные факторы и генетическая предрасположенность к развитию устойчивых патологических состояний, в первую очередь вследствие чрезмерной реактивности структур ЦНС, неадекватной произошедшему повреждению. К такому повреждению можно отнести и развитие ПИЛБ после стоматологических манипуляций и процедур, и других вмешательств в области лица и полости рта. Указанный факт представляется весьма важным, так как втягивает в круг общения врач-пациент специалистов различного профиля: стоматологов, неврологов, психотерапевтов, психиатров, ЛОР-врачей, офтальмологов и даже нейрохирургов. Обычно первоначально наносится визит к стоматологу, особенно если сам пациент появление или усиление уже имеющейся боли связывает с каким-то стоматологическим вмешательством. Правомочен даже термин «атипичная одонталгия», который применяется к постоянной боли в одном или нескольких зубах или в лунке одного зуба после его удаления, при отсутствии каких-либо обычных стоматологических причин. Полагают, это подтип идиопатической персистирующей лицевой боли. Исключению патологии зубочелюстной системы, в том числе и с помощью специального обследования, отводится весьма важная роль у таких больных, поскольку данный пункт входит в обязательные критерии диагностики предполагаемого диагноза ПИЛБ.

Отличительными признаками ПИЛБ является манифестация или очередное обострение боли на фоне психоэмоциональных стрессов, наличие болевых синдромов другой локализации, как вблизи, так и на отдалении от зоны лица. Это может быть и болевая дисфункция ВНЧС, и мигрень, и хроническая головная боль напряженного типа (ГБН) и хронические боли в позвоночнике, в области живота и таза, фибромиалгия. Поэтому спектр посещаемых специалистов пациентами с ПИЛБ может быть заметно расширен. Кроме того большинству подобных пациентов присуще наличие определенных психиатрических расстройств чаще пограничного характера с превалированием депрессии, тревоги и ипохондрии, преобладание возбудимого и эмоционально неустойчивого типов личностных акцентуаций, истерических черт, а также избегающее поведение по типу «ухода в болезнь». Доминирующее большинство – это женщины. Стоит также обратить внимание на характер жалоб у таких пациентов. Как правило, они приходят не сразу после появления болей, хотя болеют с их слов долго. Часто не могут точно указать длительность заболевания, но большинство связывает усиление или появление болей с какими-либо проведенными травмирующими манипуляциями на лице или в полости рта. Характерна вычурность описания самой боли, гипертрофированный паттерн оценки боли, а также приукрашивание имеющихся переживаний, когда приступы описываются «нестерпимыми», «ужасными», «изматывающими», «мешающими жить» с высокой оценкой по ВАШ. При этом боль, как правило, плохо локализована, не соответствует зоне иннервации той или иной ветви тройничного нерва, часто мигрирует, в том числе и на другую сторону лица. Почти всегда

присутствуют жалобы в виде неких дополнительных трудно описываемых ощущений в виде «ползания», «переливания», «припухлости, отечности, выбухания», «жжения, печения, горения» при отсутствии объективного подтверждения данным жалобам. Интенсивность боли может меняться, вплоть до полного ее исчезновения, но, как правило, дискомфорт в лице сохраняется постоянно. Однако интенсивность боли при ПИЛБ никогда не достигает той степени, которая бывает при невралгии тройничного нерва. Хотя так же, как и при невралгии, возможно наличие безболевого промежутков. Причем ночные боли таких пациентов чаще не беспокоят, за исключением тех случаев, когда имеется нарушение сна. При предъявляемом обилии жалоб неврологический статус пациентов выглядит довольно скромно, отсутствуют явные объективные неврологические нарушения и патологические знаки. Особо хотела бы уделить внимание жалобам на предъявляемые пациентом чувствительные нарушения. Так же, как и боль, нарушения чувствительности описываются не просто, как онемение, что чаще встречается у пациентов, имеющих органическое неврологическое заболевание, а как некие «неприятные ощущения», «распирание». При исследовании чувствительности ее нарушений или не обнаруживается, или они локализируются беспорядочно, не соответствуя зонам иннервации тройничного нерва. При пальпаторном исследовании мышц шеи, надплечий, жевательной группы часто определяется умеренная болезненность, наиболее выраженная с превалирующей стороны ПИЛБ. Для пациентов с ПИЛБ характерны упорные поиски причины беспокоящей их боли, неоднократные посещения специалистов различного профиля, настаивание на проведении различных обследований и диагностических манипуляций, при которых могут быть обнаружены несущественные изменения, не объясняющие причину стойкого и изменчивого болевого синдрома, а также проведение многочисленных лечебных воздействий, являющихся малоэффективными. Возможны неоправданные стоматологические вмешательства с удалением одного или нескольких зубов. Поведение пациента на приеме у врача также заслуживает отдельного описания. Чаще это довольно мрачные, негативно настроенные пациенты, фиксированные на своих ощущениях, которые убедительно утверждают, что и в данный момент осмотра врача у них имеется их стереотипная «нестерпимая» боль, однако при этом эмоционально никак не подтверждающие ее интенсивный характер. Возможен и противоположный вариант с театральной демонстрацией очень сильной боли. Осмотр таких пациентов не возможно уложить в отводимые 20 минут, иначе они будут не удовлетворены. При этом большую часть осмотра занимает не сам осмотр, а общение с больным с попыткой врача установить хронологию событий, длительность боли, ее возможную связь с проведенными манипуляциями на лице и в полости рта, оценка представленных обследований и объяснение пациенту безопасности имеющихся у него ощущений. Требуется терпение, последовательность и определенная настойчивость от врача в желании установить причину боли. Больные с ПИЛБ с трудом включаются в сотрудничество, ранимы и недоверчивы, подвержены постоянным сомнениям, перепроверке уже имеющихся результатов обследований с повторными консультациями у различных специалистов. Примечателен факт эффективности или не эффективности анальгетиков и НПВС у таких больных. Согласно патофизиологии ПИЛБ данные средства не должны помогать, Мы всегда ждем большего эффекта от антидепрессантов группы трициклических и СИОЗСН. Сами пациенты чаще утверждают, что перепробовали уже все, но «ничего не помогает». Однако при детализации удается установить, что большинство из них не провели ни одного полноценного курса указанных препаратов, так как либо не верят в их эффективность, либо боятся побочных эффектов, указанных в инструкции. В то же время НПВС могут оказывать у данной группы больных неубедительный, но положительный эффект. Причем чаще он отмечается там, где есть коморбидность с болевыми синдромами другой локализации.

Таким образом, вырисовывается портрет пациента с ПИЛБ. В основном это пессимистично настроенные, разуверившиеся в медицине пациенты, прошедшие много не нужных обследований и посетившие специалистов различного профиля, испытавшие

на себе много не нужных препаратов и манипуляций и, как правило, не имеющие терпения на длительное лечение и цели на выздоровление. Тем не менее, при правильном междисциплинарном подходе с привлечением невролога, стоматолога, психотерапевта и других специалистов удается добиться положительного результата и избавить пациента от боли.

Литература

1. Вознесенская Т.Г., Вейн А.М. Хроническая боль и депрессия. Психиатрия и психофармакология. 2000; 1: 4–7.
2. Карлов В.А. Лицевая боль. Лекция. Журнал неврологии и психиатрии. 2010; 5: 90–100.
3. Пархоменко Е.В., Нартов С.Э., Карпов Д.Ю. Персистирующая идиопатическая лицевая боль: сложный путь к сложному диагнозу // РМЖ. 2017. № 24. С. 1738–1744.
4. Суслина З.А., Максимова М.Ю., Суанова Е.Т. Атипичная лицевая боль в практике терапевта: материалы конф. «Первый фестиваль терапевтической науки». – М., 2014. С. 98–93.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition // Cephalalgia. 2018. Vol. 38. P. 1–211.
6. 219. International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP) Cephalalgia 2020, Vol. 40 (2), 129–221.
7. Wirz S., Ellerkmann R.K., Buecheler M. et al. Management of chronic orofacial pain: a survey of general dentists in german university hospitals // Pain Med. 2010. Vol.11. P. 416–424.

Беделов Н.Н., Керимханов К.А.

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
общество с ограниченной ответственностью «МедИС»,
г. Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время отмечается снижение качества стоматологического здоровья молодёжи, причиной чего являлось уменьшение интереса практического здравоохранения к профилактической стоматологии в начале XXI века, а также повышения роли замещающих технологий [1]. В середине 90-х годов XX века санация полости рта подростков и молодых людей, особенно призывного возраста, была возложена на стоматологические поликлиники для взрослого населения. Результатом этого стало снижение качественных показателей стоматологической помощи подростковому населению [2]. Учитывая, что в качестве основных этиологических факторов при развитии зубочелюстных аномалий (ЗЧА) выделяют не только генетические факторы и общесоматическую патологию, но и раннюю утрату временных или постоянных зубов у детей и подростков, которая напрямую зависит от качества организации и оказания им стоматологической помощи, представляется актуальным изучение в современных условиях экономического развития страны и системы её здравоохранения встречаемость ЗЧА у молодых людей Российской Федерации [3]. В последние годы Главное военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации отмечает устойчивую тенденцию, связанную с ухудшением здоровья юношей. Сегодня каждый третий призывник признается негодным к военной службе. Столь низкое состояние здоровья призывников, большинство исследователей объясняют социально-экономическим кризисом, отсутствием должной заботы государства о молодёжи и рассматривает как угрозу национальной безопасности страны. Высокая

стоматологическая заболеваемость у военнослужащих по-прежнему остается одной из наиболее острых и актуальных проблем военной медицины. Поэтому особое внимание в настоящее время уделяется лечению неосложненных и осложненных кариозных поражений зубов, воспалительных заболеваний пародонта, обходя вниманием зубочелюстные аномалии и деформации.

Проблему комплектования армии призывниками и заботу о здоровье офицерского состава необходимо решать комплексно.

Нередко мнение врачей гражданских учреждений Министерства здравоохранения и врачей призывных комиссий расходятся, поэтому важно дать объективную оценку о наличии зубочелюстных аномалий у военнослужащих Министерства обороны Российской Федерации.

Всемирная организация здравоохранения выделила ортодонтию как самую перспективную отрасль стоматологии. Таким образом необходимо обратить внимание на решение проблем устранения зубочелюстно-лицевых аномалий и в военно-медицинских организациях Министерства обороны Российской Федерации.

Согласно Федеральному закону от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности военной службе» граждане, поступающие на военную службу по призыву, а также в военные образовательные учреждения должны соответствовать требованиям, установленным для граждан, поступающих на военную службу по призыву или контракту, в том числе по состоянию их здоровья, что предусматривает отсутствие зубочелюстных аномалий (ЗЧА).

В настоящее время важным является своевременная диагностика и лечение зубочелюстных аномалий у подростков, особенно тех, кто имеет желание связать свою профессиональную деятельность с Вооруженными силами России [4]. В тоже время, в доступной отечественной литературе отсутствуют сведения о встречаемости ЗЧА у курсантов высших военных учебных заведений (ВВУЗ). Эти сведения представляют научный и практический интерес, так как при поступлении в ВВУЗ к состоянию здоровья молодых людей, в том числе и стоматологического здоровья, предъявляются определённые требования, регламентируемые Приказом Министра обороны РФ № 565 от 4 июля 2013 года.

Цель исследования – изучить частоту встречаемости зубочелюстных аномалий у молодых людей, обучающихся в ВВУЗах.

Материал и методы исследования. В ходе работы поведен осмотр 1746 курсантов (1387 мужчин и 359 женщин) ВВУЗ в возрасте от 17 до 25 лет. Для сравнения частоты встречаемости разных ЗЧА, проведен осмотр 2854 гражданских лиц (1367 мужчин и 1487 женщин) в возрасте от 17 до 25 лет. Стоматологическое обследование проводилось по общепринятой схеме с углубленным изучением ортодонтического статуса. Диагноз выставлялся на основании действующей Международной классификации болезней МКБ-10. Необходимость в ортодонтическом лечении оценивалась с помощью индекса IOTN, разработанного по инициативе комитета Occlusal Index Committee в 1987 году, предназначенного для быстрого определения наличия и ориентировочной оценки выраженности ЗЧА непосредственно при осмотре пациента либо по клиническим моделям зубных рядов.

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа «Statistica for Windows v. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что из 2854 обследованных нами гражданских лиц молодого возраста (17–25 лет) зубочелюстные аномалии выявлены у 2091, что составляет 73,2%. У 1746 курсантов ВВУЗов зубочелюстные аномалии выявлены у 1082, что составляет 61,9%.

В ходе клинического исследования установлено, что среди аномалий положения зубов у мужчин (гражданских лиц) встречались: смещение зубов у 768 (50,3%) чел., диастема – у 228 (39,4%), скученность зубов – у 527 (53,4%), а у женщин: смещение зубов – у 756 (49,7%) чел., диастема – у 352 (60,6%), скученность зубов – у 459 (46,6%). Среди курсантов ВВУЗов установлены следующие показатели распространённости аномалий положения зубов: среди мужчин смещение зубов отмечено у 857 (94,1%) чел., диастема – у 170 (13,0%), скученность зубов – у 527 (91,1%) чел.; среди женщин смещение зубов диагностировано у 53 (5,8%) человека, диастема – у 25 (1,9%), скученность зубов – у 51 (8,8%) человек. Аномалии положения зубов часто встречается среди других видов зубочелюстных, но ввиду того, что они редко встречаются изолированно, процент частоты в общем показателе распространённости зубочелюстных аномалий значительно снижен. Среди аномалий соотношения зубных дуг челюстей наиболее часто у гражданских лиц встречается дистальная окклюзия: у мужчин 697 (55,1%), у женщин – 567 (44,8%). Среди курсантов ВВУЗов дистальная окклюзия встречается у 331 (72,9%) у мужчин и 123 (27,1%) у женщин. На втором месте по частоте встречаемости из аномалий соотношения зубных дуг челюстей занимает мезиальный прикус, который диагностирован у гражданских лиц: 77 (62,6%) мужчин и 46 (37,4%) женщин. Среди курсантов ВВУЗов I степень мезиального прикуса выявлена у 11 (61,1%) мужчин и 7 (38,9%) женщин. II степень этой патологии выявлена только у 1 (5,2%) курсанта мужчины.

Открытый прикус выявлен среди гражданских лиц у 114 (5,4%) и у 13 (1,2%) курсантов ВВУЗов. I степень открытого прикуса встречается у 55 (60,4%) гражданских лиц мужского пола и 36 (39,6%) чел. женского пола. Вторая степень была выявлена у 12 (57,1%) мужчин и 9 (42,9%) женщин, III степень выраженности открытого прикуса у 1 (50%) мужчины и 1 женщины (50,0%). Среди курсантов ВВУЗов III степень открытого прикуса не встречалась, I степень выявлена у 6 (60%) мужчин и 4 (40%) у женщин, II степень – у 2 (66,6%) мужчин и 1 (33,4%) женщины. Перекрестный прикус диагностирован у 36 (63,1%) гражданских лиц мужского пола и 21 (36,9%) женщины. Среди курсантов ВВУЗ перекрестный прикус диагностирован у 15 (57,6%) мужчин и 11 (42,4%) женщин.

Выводы. Результаты проведенных исследований показали высокую распространённость зубочелюстных аномалий, как у гражданских лиц 73,3%, так и у курсантов ВВУЗов 61,9%. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной ортодонтической помощи детям и подросткам.

Литература

1. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. М.: МедПресс, 2008. – 208 с.
2. Иорданишвили, А.К. Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата. СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 140 с.
3. Иорданишвили А.К., Солдаткина А.С. Стоматологические заболевания у лиц призывного возраста // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2015. № 4 (52). С. 106–108.
4. 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.

Беленова И.А. ¹, Беленова М.С. ¹, Бекжанова О.Е. ², Русанова Т.А. ¹, Кудрявцев О.А. ¹

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ СИЛЕРОВ

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии, кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии

² Ташкентский государственный стоматологический институт, кафедра факультетской терапевтической стоматологии (Ташкент, РУз)

Профилактика заболеваний является одним из главенствующих постулатов медицины 21 века. К сожалению, пациенты часто обращаются за помощью к врачам стоматологам не при появлении первых симптомов или с целью профилактического осмотра, а при наличии выраженной болевой симптоматики заболевания. Таким образом, профилактика развития осложнений является первостепенной задачей для врача стоматолога.

Успешность эндодонтического лечения определяется соблюдением определенных условий. Во-первых, строгое соблюдение алгоритмов и протоколов лечения врачом. Во-вторых, особенности реактивности организма пациента. В-третьих, физические и химические свойства материалов, применяемых в работе.

В процессе лечения при невыполнении описанных условий возможно развитие осложнений. Осложнения принято разделять на ближайшие и отдаленные. К ближайшим осложнениям относятся перфорация стенки корневого канала, выведение материала за верхушку корня зуба, зиппинг и т.п. Осложнения в отдаленной перспективе – рассасывание силера в системе корневого канала, развитие апикального периодонтита и т.д. Ключевым моментом эндодонтического лечения является достижение герметичности корневой пломбы. Для этого необходима качественная механическая и химическая обработка и полная трехмерная obturation корневого канала. Посредством механической обработки удаляется некротизированная, инфицированная ткань из системы корневого канала. Химическая обработка способствует удалению смазанного слоя, остатков микроорганизмов, некротических тканей и т.д.

На сегодняшний день obturation системы корневых каналов проводят множеством способов: латеральная конденсация гуттаперчи, вертикальная конденсация гуттаперчи, термомеханическое уплотнение и т.д. Одной из самых распространенных и клинически зарекомендованных методик является латеральная компакция гуттаперчевых штифтов. Для обеспечения адгезии к стенкам корневого канала применяется силер.

Обтурационный материал, по мнению ученых, в идеале должен соответствовать множеству требований: отсутствие токсичности, мутагенности, канцерогенности, полная биотолерантность. Материал должен быть пластичным, пространственно стабильным, прочным, плотно прилегать к стенкам корневого канала, образуя с ним химическую связь и др.

На сегодняшний день такой материал не известен, однако исследователи стремятся его получить путем модификации имеющихся материалов и использования принципиально новых веществ. Наиболее хорошие показатели демонстрирует комбинация полимерных силеров и гуттаперчевых штифтов.

Существует множество факторов, которые потенциально могут оказывать положительные эффекты: термические, барические, световые, электромагнитные и другие. В процессе анализа научной литературы особое внимание привлекли исследования ряда авторов, в которых изучалось влияние электромагнитного поля на полимерные соединения.

На сегодняшний день проблема постпломбировочных осложнений, возникающих вследствие недостатков эндодонтических наполнителей, до сих пор остается нерешенной.

Это послужило причиной проведения нами исследований, направленных на определение влияния электромагнитного поля на силеры на основе полимерных смол. Данная группа силеров была выбрана вследствие популярности использования среди практикующих врачей стоматологов, а также возможности изменений своих свойств под воздействием физических факторов.

Цель работы:

Повышение эффективности лечения осложнений кариеса путем использования модифицированного эндодонтического силера на основе эпоксидных смол.

Материалы и методы:

Нами были использованы следующие подгруппы силеров: Ah-Plus (Dentsply, США), Виэдент (ВладМиВа, Россия), Эпоксидин (Techno Dent, Россия) по 50 образцов каждого соответственно. Все образцы были разделены на две равные группы: опытная и контрольная. Опытная группа подвергалась воздействию электромагнитного поля, а контрольная не подвергалась воздействию ЭМП. Во всех трех подгруппах представлено по 25 образцов в опытной группе и по 25 в контрольной.

Силеры опытной группы подвергались воздействию ЭМП в электромагнитной установке в течение 20 мин при напряженности магнитного поля $20 \cdot 10^4 - 24 \cdot 10^4$ А/м. После этого подготавливались образцы опытной и контрольной групп размером 10 x 15 x 3 мм, которые затем отверждались в течение 7 суток в темном и сухом месте. Далее образцы подготавливались к растровой электронной микроскопии (РЭМ): производился разлом материала, линия разлома исследовалась в увеличении x1000 и x2000.

Результаты исследования:

Результаты исследования выявили определенные отличия в образцах опытных и контрольных групп. Во-первых, уменьшилось количество и диаметр пор в материале, во-вторых, частицы силера располагались более упорядоченно в образцах опытной группы в сравнении с контрольной.

Все три подгруппы материалов продемонстрировали аналогичные изменения в образцах опытных групп в сравнении с контрольными.

Выводы:

1. Данные исследования выявили, что однократное воздействие электромагнитного поля напряженностью $20 \cdot 10^4 - 24 \cdot 10^4$ А/м в течение 20 мин приводит к модификации аминоэпоксидных силеров.

2. Данные растровой электронной микроскопии показали уменьшение размера и количества пор, частицы располагаются более упорядоченно в образцах опытной группы в отличие от контрольной.

3. Полученные результаты позволяют спрогнозировать следующее: использование данных силеров, модифицированных воздействием ЭМП, без изменения техники работы приведет к меньшей усадке материала, более плотной obturation, что, в свою очередь, снизит риски развития постэндодонтических осложнений.

Список литературы

1. 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):10.

2. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложнённый кариес – методы лечения и профилактики. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 9(2):32-36.

3. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова Т.А. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2010; 17(2):163-165.

4. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания. Вестник новых медицинских технологий. 2013; 20(2):98-101.

5. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А., Рожкова Е.Н., Андреева Е.В., Жакот И.В. Рекомендации средств гигиены с десенсетивным эффектом с учётом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. Стоматологическое образование. 2016; 55:46-49.

6. 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; 7(1):103-105.

7. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012; 11(3):714-720.

8. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В., Кудрявцев О.А., Красичкова О.А., Жакот И.В. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. Эндодонтия Today. 2016; 2:3-7.

9. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю., Кравчук П.С., Кобзева Г.Б. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. Вестник новых медицинских технологий. 2012; 19(2):226-227.

10. Олейник О.И., Арутюнян К.Э., Беленова И.А., Денигов Т.Л., Кунин А.А. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2011; 18(2):210-215.

Беленова И.А., Морозов Н.В., Комарова Ю.Н., Евтюкова М.А., Маркосян З.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОГО ПОЛИМЕРА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации

В задачи ортопедического лечения пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта с помощью съёмных конструкций зубных протезов, входит восстановление, утраченных органов и функций зубочелюстной системы, и предупреждение ухудшений со стороны тканей протезного ложа и пародонта опорных зубов, что является необходимым условием для успешной ортопедической реабилитации. Восстановление утраченных функций зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов, с помощью съёмных конструкций зубных протезов, оптимизация и снижение интенсивности атрофических процессов в костной ткани может быть решено только путём комплексного подхода. Клинические наблюдения показывают, что выраженные костные выступы, экзостозы, острые альвеолярные гребни, внутренние косые линии, покрытые истонченной слизистой оболочкой, наличие зон протезного ложа с большой разницей в степени податливости слизистой оболочки, вызывают болезненные ощущения, балансирование протезов и другие проблемы при адаптации и ухудшают процесс ортопедической реабилитации. Применение в данных случаях эластичных полимеров улучшает степень фиксации и стабилизации ортопедических конструкций, препятствует возникновению воспалительных процессов, способствует скорейшему привыканию.

Цель исследования

Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с частичным отсутствием зубов с воспалительными заболеваниями пародонта съёмными протезами.

Материалы и методы

В клинике ортопедической стоматологии было обследовано и проведено лечение по поводу частичного отсутствия зубов съёмными конструкциями протезов на верхней и на нижней челюстях у больных с воспалительными заболеваниями пародонта.

Пациенты были разделены на 3 группы по 20 человек, пациентам 1 группы было изготовлено съёмных пластиночных протезов с кламерной фиксацией из акриловых полимеров, пациентам 2 группы - протезы из безакриловых литевых термопластических полимеров, пациентам 3 группы - модифицированные конструкции комбинированного дугового протеза с эластичным полимером. Каждому обследуемому трех групп был проведен осмотр полости рта, тканей протезного ложа, состояния зубных протезов, оценка субъективных ощущений пациентов и характеристика пациентов о результатах и качестве протезов и лечения на основании метода анкетирования. Данные обследования были внесены в разработанные индивидуальные карты опроса и осмотра. Также всем пациентам было проведено определение жевательной эффективности с помощью динамической функциональной пробы. Наблюдение за ортопедическими пациентами осуществлялось в течение 12 месяцев после изготовления постоянной съёмной ортопедической конструкции.

Результаты и выводы

По полученным данным проведенного исследования, оценки эффективности ортопедического лечения на основании ощущений пациентов, установлено, что в ближайшее время после протезирования, в группе пациентов, пользующихся модифицированными конструкциями комбинированного дугового протеза с эластичным полимером, отмечается высокая удовлетворенность качеством ортопедического лечения. Пациенты, отмечали преимущество ортопедической конструкции с эластичным полимером в плане адаптации к протезу, тогда как при использовании других ортопедических конструкции не все пациенты были удовлетворены качеством ортопедического лечения.

Лучшие показатели возможности пережевывания любой пищи были также у пациентов третьей группы: тогда как во второй группе и первой группе эти показатели были значительно снижены на протяжении всего периода обследования. Согласно результатам исследования жевательной эффективности на основании проведенной жевательной пробы, через 12 месяцев у исследуемых первой и второй группы наблюдалось сохранение жевательной эффективности, но эти показатели были намного меньше, чем у пациентов, пользующихся модифицированной конструкцией комбинированного дугового протеза с эластичным полимером.

Таким образом, на основании полученных результатов исследования был сделан вывод, что применение эластичного полимера в съёмном протезировании полностью восстанавливает нарушенную жевательную функцию зубочелюстной системы, способствует скорейшей адаптации пациентов к ортопедической конструкции. Предотвращает развитие воспалительных процессов в области пародонта опорных зубов, улучшает фиксирующие свойства протезов. Функциональная эффективность применения модифицированной конструкций комбинированного дугового протеза с эластичным полимером при частичном отсутствии зубов с воспалительными заболеваниями пародонта способствует эффективной ортопедической реабилитации.

Список литературы

1. Анализ факторов, влияющих на период адаптации у пациентов со съёмными пластиночными протезами Чиркова Н.В., Комарова Ю.Н. Современная ортопедическая стоматология. 2011. № 15. С. 50.
2. Полимеры стоматологического назначения. Э.С. Каливрадджиян, Ю.Н. Комарова Современная ортопедическая стоматология №33/34 ноябрь 2020 г, стр 6-24.
3. Пропедевтическая стоматология Каливрадджиян Э.С., Брагин Е.А., Абакаров С.И., Жолудев С.Е., Голубев Н.А., Данилина Т.Ф., Дзгоева М.Г., Иванов А.С., Каверина

Е.Ю., Комарова Ю.Н., Коннов В.В., Кучмезов И.А., Лещева Е.А., Манашев Г.Г., Маннанова Ф.Ф., Маслак Е.Е., Первов Ю.Ю., Подопригора А.В., Полуказаков С.В., Примачева Н.В. и др. учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов по специальности "Стоматология" / Министерство образования и науки РФ. Москва, 2013.

4. Руководство по стоматологическому материаловедению Абакаров С.И., Брагин Е.А., Голубев Н.А., Дзгоева М.Г., Жолудев С.Е., Каливрадджиян Э.С., Караков К.Г., Картавцева Н.Г., Комарова Ю.Н., Коннов В.В., Кучмезов И.А., Лещева Е.А., Маннанова Ф.Ф., Манашев Г.Г., Первов Ю.Ю., Примачёва Н.В., Пшеничников И.А., Рыжова И.П., Рединов И.С., Скрипова Н.В. и др. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, обучающихся по специальности - 060105 «Стоматология» / Под редакцией Э.С. Каливрадджияна, Е.А. Брагина. Москва, 2013.

5. Совершенный полимер в клинике ортопедической стоматологии Cathedra - кафедре. Стоматологическое образование. – 2021. – № 76. – С. 28-32. И.А. Беленова, В.А. Митронин, Н.В. Морозов, Ю.Н. Комарова.

6. Словарь профессиональных стоматологических терминов. Учебное пособие / Москва, 2017. (2-е издание, дополненное).

7. Основы технологии зубного протезирования Брагин Е.А., Бурлуцкая С.И., Гоман М.В., Дзгоева М.Г., Жолудев С.Е., Жолудев Д.С., Изосимова М.А., Исхаков И.Р., Каливрадджиян Э.С., Карасева В.В., Комарова Ю.Н., Коннов В.В., Лесных Н.И., Маннанова Ф.Ф., Нуриева Н.С., Подопригора А.В., Рединов И.С., Рыжова И.П., Салеев Р.А., Салеева Г.Т. и др. учебник для медицинских училищ и колледжей: в двух томах / Под редакцией Э.С. Каливрадджияна. Т.2. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 392 с

Беленова И.А., Сударева А.В., Комарова Ю.Н., Олейник Е.А., Маркосян З.С., Проценко Н.А.

ВЕРНУТЬ МОЛОДОСТЬ ПАРОДОНТУ... ПРЕДИКЦИЯ И ПЕРСониФИЦИРОВАННАЯ ПРОФИЛАКТИКА В ПАРОДОНТОЛОГИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии,
кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии

У лиц пожилого и старческого возраста эпителиальный слой слизистой оболочки полости рта истончается в основном за счет шиповидных клеток. Соединительная ткань десны становится плотнее, уменьшается количество межклеточной жидкости, теряется эластичность, волокна грубеют и снижается число фибробластов. Истончается эпителиальный слой в местах с неороговевающим эпителием и, наоборот, отмечается гиперплазия в местах с ороговевающим эпителием. В своей работе мы применили сочетанное воздействие на ткани пародонта и слизистой оболочки полости рта комплекса регенерирующих препаратов. Мы ввели в традиционный протокол поддерживающей терапии гель гиалуроновой кислоты для аппликационного воздействия на пародонт и инъекции собственной плазмы.

Целью исследования являлось: экспериментальное подтверждение возможности сохранения физиологического состояния и омоложения пародонта с помощью остеопластических материалов и применения в протоколах профилактики и лечения пародонта гиалуроновой кислоты.

Материалы и методы. Нами был проведен эксперимент на животных на базе Научно-исследовательского института экспериментальной биологии и медицины государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко». В ходе эксперимента изучалась динамика репаративного остеогенеза в

искусственно воспроизведенных травме пародонта у кроликов, соотносимой с проводимым открытым кюретажем при хроническом пародонтите тяжелой степени. В пародонтальный карман вносили остеопластические материалы и накладывали швы. В качестве остеопластических материалов применяли: «Клипдент», «Биопласт-дент» или без применения стимуляторов регенерации.

Основываясь на данных морфологического исследования, проводилась сравнительная характеристика результатов применения того или иного вида остеопластического материала и регенерации костно-пародонтального дефекта под кровяным сгустком.

Экспериментально-морфологическая часть работы выполнена на 30 половозрелых беспородных лабораторных кроликах с начальной массой 3,5 кг.

В зависимости от используемых остеопластических материалов и видов изучаемой патологии, все животные были разделены на 3 группы.

1-я основная группа (12 кроликов), применялся остеопластический материал биологического (ксеногенного) происхождения «Биопласт-дент».

2-я основная группа (12 кроликов), использовался препарат синтетического происхождения «Клипдент».

3-я третья контрольная группа (12 кроликов), остеопластический материал не применялся.

Полученные в ходе исследования данные были обработаны с помощью методов математической статистики, реализованных в пакете прикладных компьютерных программ STATISTICA 6.0 StatSoft Inc. для персонального компьютера в системе Windows. Критический уровень статистической значимости p был принят, равным 0,05.

Для проверки соответствия данных нормальному закону и условия равенства дисперсий распределений изучаемых признаков в сравниваемых группах использовали модуль "Основные статистики и таблицы" пакета STATISTICA с использованием критерия Шапиро-Уилка, который применяется при исходно неизвестных средних значениях и квадратического отклонения.

Проверка условия, касающегося равенства дисперсий распределений признаков, была проведена с помощью подпрограммы расчета критерия Левена в пакете STATISTICA. При значениях $p < 0,05$ принималась альтернативная гипотеза о существовании различий между значениями дисперсии контрольной и основной групп.

Другим направлением эксперимента явилось изучение влияния на морфогенез соединительной ткани гиалуроновой кислоты. Гиалуроновая кислота является специфичным катализатором регенеративных процессов как в соединительной ткани (и как следствие – и в костной).

В обычных условиях регенерации гиалуроновая кислота начинает накапливаться после 10 суток заживления, и достигает максимума к $33,0 \pm 0,22$ суткам ($p \leq 0,05$) (в некоторых индивидуальных случаях этот срок сдвигается на несколько суток в обе стороны).

В условиях проведенного эксперимента, уже на 14 сутки, независимо от используемого вещества, гиалуроновая кислота в большей степени расположена в матриксе стромы, а не вблизи сосудов, т.е. мы наблюдаем клеточную синтетическую активность искомого вещества, что, безусловно, свидетельствует об активных процессах регенерации уже на данном сроке (опережение на $5 \pm 0,32$ суток ($p \leq 0,05$) по сравнению с контролем).

Более того, на 28 сутки эксперимента процесс синтеза гиалуроновой кислоты был настолько активен, что сами клетки не были различимы в микропрепаратах. В норме такого процесса ни разу не наблюдалось (в доступных нам исследованиях), но в экспериментальных работах такие процессы описывались и свидетельствовали о том, что процессы заживления (регенерации) соединительной (костной ткани) были усилены. В

итоге установлено, что процесс регенерации ускорился на $6,0 \pm 0,18$ суток ($p \leq 0,05$) независимо от использованного вещества и степени его дисперсии.

Таким образом, по результатам морфологического экспериментального исследования установлено следующее. На основании изучения процессов синтеза гиалуроновой кислоты процесс регенерации ускорился на $6,0 \pm 0,18$ суток ($p \leq 0,05$) независимо от использованного вещества и степени его дисперсии.

Совершенно очевидно, исходя из экспериментальных результатов исследования, эффективное влияние гиалуроновой кислоты на состояние тканей пародонта. Что подтверждает актуальность введения в протокол лечения заболеваний пародонта данного фармакологического средства.

Проведенные нами исследования демонстрируют важность, эффективность и практическую значимость таких принципов, как предикция и превенция (прогнозирование и предотвращение возможных осложнений после открытого кюретажа путем использования остеогенного материала), комплексность и персонификация (применение комплекса препаратов для регенерации с учетом индивидуальных возрастных особенностей) в периодонтологии.

Подводя итог, хочется сказать, что сохранение и продление молодости пародонта мы считаем возможным, целесообразным и важным в условиях современной стоматологии при условии выбора правильной клинической стратегии и тактических методов, описанных нами в данной статье.

Список литературы

11. 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):10..

12. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложнённый кариес – методы лечения и профилактики. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 9(2):32-36.

13. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова Т.А. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2010; 17(2):163-165.

14. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания. Вестник новых медицинских технологий. 2013; 20(2):98-101.

15. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А., Рожкова Е.Н., Андреева Е.В., Жакот И.В. Рекомендации средств гигиены с десенситивным эффектом с учётом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. Стоматологическое образование. 2016; 55:46-49.

16. 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; 7(1):103-105.

17. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012; 11(3):714-720.

18. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В., Кудрявцев О.А., Красичкова О.А., Жакот И.В. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. Эндодонтия Today. 2016; 2:3-7.

19. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю., Кравчук П.С., Кобзева Г.Б. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. Вестник новых медицинских технологий. 2012; 19(2):226-227.

20. Олейник О.И., Арутюнян К.Э., Беленова И.А., Денигов Т.Л., Кунин А.А. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при

кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2011; 18(2):210-215.

Беленова И.А., Сударева А.В., Комарова Ю.Н., Олейник Е.А., Маркосян З.С., Проценко Н.А.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО КЮРЕТАЖА ПАРОДОНТАЛЬНОГО КАРМАНА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ, ПРЕДИКТИВОЙ, ПЕРСониФИЦИРОВАННОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии, кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии

Одним из обязательных этапов протокола ведения пациентов с пародонтальной патологией является кюретаж пародонтального кармана, при наличии грануляций и минерализованных зубных отложений. На наш взгляд, данная процедура должна планироваться с позиций предикции возможного отягощения тяжести патологии, профилактики возможных осложнений, а применяемые медикаменты необходимо подбирать с учётом персонификации лечения.

Целью исследования являлось: экспериментальное подтверждение возможности сохранения физиологического состояния и омоложения пародонта с помощью остеопластических материалов и применения в протоколах профилактики и лечения пародонта гиалуроновой кислоты.

Материалы и методы

В ходе эксперимента изучалась динамика репаративного остеогенеза в искусственно воспроизведенных травме периодонта у кроликов, соотносимой с проводимым открытым кюретажем при хроническом пародонтите тяжёлой степени. В пародонтальный карман вносили остеопластические материалы и накладывали швы. В качестве остеопластических материалов применяли: «Клипдент», «Биопласт-дент» или без применения стимуляторов регенерации.

Основываясь на данных морфологического исследования, проводилась сравнительная характеристика результатов применения того или иного вида остеопластического материала и регенерации костно-периодонтального дефекта под кровяным сгустком.

Экспериментально-морфологическая часть работы выполнена на 30 половозрелых беспородных лабораторных кроликах с начальной массой 3,5 кг.

В зависимости от используемых остеопластических материалов и видов изучаемой патологии, все животные были разделены на 3 группы.

1-я основная группа (12 кроликов), применялся остеопластический материал биологического (ксеногенного) происхождения «Биопласт-дент».

2-я основная группа (12 кроликов), использовался препарат синтетического происхождения «Клипдент».

3-я третья контрольная группа (12 кроликов), остеопластический материал не применялся.

Полученные в ходе исследования данные были обработаны с помощью методов математической статистики, реализованных в пакете прикладных компьютерных программ STATISTICA 6.0 StatSoft Inc. для персонального компьютера в системе Windows. Критический уровень статистической значимости p был принят, равным 0,05. При значениях $p < 0,05$ принималась альтернативная гипотеза о существовании различий между значениями дисперсии контрольной и основной групп.

Результаты и выводы. При исследовании обзорных гистологических срезов, окрашенных гематоксилином-эозином, было обнаружено, что на 14 сутки эксперимента процесс регенерации костной ткани усиливается во всех рабочих группах по сравнению с биоконтролем, опережая основной процесс восстановления на $5,0 \pm 0,7$ дней ($p \leq 0,05$): в группе 1 на $6 \pm 0,32$ дней, группе 2 на $5 \pm 0,27$ дней ($p \leq 0,05$). При рассмотрении морфологических срезов костной ткани (применение «Биопласт-дент») процесс регенерации костной ткани усиливается по сравнению с биоконтролем на $6 \pm 0,32$ дней ($p \leq 0,05$). Наблюдается усиленная васкуляризация всего пространства перелома. Также мы можем наблюдать, что остециты формируются, и начинается процесс их погружения в костные лакуны, интенсивность окрашивания свидетельствует о повышенных обменных процессах и формировании основных тяжелей костной грубоволокнистой ткани.

Использование в эксперименте «Клипдент» вызывало сходную морфологическую картину независимо от фракции основного компонента: тинкториальная плотность аморфного вещества усилена, хорошо различимы формирующиеся сосуды (до 1/3 уже сформированных). Скопления грубоволокнистой ткани концентрируются в оксифильно окрашенные поля, в которых, в большей степени, определяются формирующиеся остециты (до 60%) и остеокласты (не более 10%). Процесс регенерации костной ткани усиливается по сравнению с биоконтролем на $5 \pm 0,27$ дней ($p \leq 0,05$).

Таким образом, по результатам на 14 сутки гистологическая картина клеточного фона и аморфного вещества костной ткани, архитектоника микроциркуляторного русла в регенерате свидетельствуют об ускоренном заживлении и остеогенезе на срок превышающий контроль на $5,0 \pm 0,7$ суток ($p \leq 0,05$).

При изучении срезов костной ткани на 28 сутки морфологического эксперимента в группе животных «Клипдент» наблюдалось формирование основного костного вещества: остециты были погружены в костные лакуны (они преобладали во всех полях зрения и составляли не менее 70% от общего числа клеток), аморфное вещество было полностью свободным от примесей регенерации, сосуды микроциркуляции с хорошим кровенаполнением и полностью сформированы. Процесс регенерации костной ткани усиливается по сравнению с биоконтролем на $7 \pm 0,28$ дней ($p \leq 0,05$).

Таким образом, на основании изучения процессов регенерации на 14 и 28 день, можно констатировать, что процесс регенерации костной ткани с использованием остеопластических материалов («Биопласт-дент» и «Клипдент») усиливался по сравнению с нормой и опережал ее на $6,0 \pm 0,28$ суток ($p \leq 0,05$) независимо от фракций веществ.

Также, в своем исследовании мы изучили изменение диаметра кровеносных сосудов в разных экспериментальных группах. Так, на 3-ий день эксперимента за счет выраженного полнокровия сосудов и активного воспалительного процесса диаметр кровеносных сосудов был максимальным. В основной группе 1 с материалом «Биопласт-дент» данный показатель составил $69,7 \pm 4,3$, $25,9 \pm 3,8$ и $33,5 \pm 3,2$ на 3-ий, 7-ой и 14-ый день соответственно. В основной группе 2 с материалом «Клипдент» $74,4 \pm 3,2$, $38,2 \pm 3,7$ и $42,3 \pm 3,3$ на 3-ий, 7-ой и 14-ый день соответственно. В контрольной группе этот показатель составляет $88,2 \pm 5,2$ на 3-ий день, $66,04 \pm 4,2$ на 7-ой день, $31,2 \pm 3,4$ на 14-ый день и $57,4 \pm 4,2$ на 28-ой день эксперимента. Диаметр кровеносных сосудов отражает процессы ангиогенеза при формировании соединительной ткани. В процессе регенерации начинают формироваться множественные капилляры, которые впоследствии укрупняются. В нашем исследовании самый меньший диаметр сосудов был на 7-ой день у животных основной группы 1, в которой применялся препарат «Биопласт-дент», в дальнейшем, на 14-ый день, этот показатель увеличивался. Схожая динамика у основной группы с применением «Клипдент», однако на 7-ой день показатель среднего диаметра сосудов выше, чем у группы с препаратом «Биопласт-дент». Динамика среднего диаметра сосудов в контрольной группе происходит схожим образом, но с некоторым сдвигом (задержкой) по отношению к основным группам. Так, наименьший диаметр наблюдался на 14-ый сутки, то есть грануляционная ткань формировалась позже.

Таким образом, по результатам морфологического экспериментального исследования установлено следующее:

1. На основании изучения архитектоники микроциркуляторного русла регенерация была более выражена и ускорена в среднем на $6,0 \pm 0,28$ суток ($p \leq 0,05$) независимо от фракций веществ по сравнению с нормальным процессом.

2. Динамика изменения диаметра кровеносных сосудов показала, что заживление в контрольной группе протекало со значительной задержкой, заживление наступало к 28-у дню эксперимента, в отличие от основных групп, где оно завершалось к 14-у дню.

Таким образом, морфологическое исследование процесса регенерации костной ткани дает возможность сделать следующие выводы. Результаты, наблюдаемые макроскопически: скорость резорбции остеопластического материала «Биопласт-дент» сопоставима со скоростью регенерации кости, что является оптимальным показателем. Материал «Клипдент» как на 14, так и на 28 сутки эксперимента находился в неизменном виде, что говорит о длительном периоде резорбции этого синтетического материала, и значительном несоответствии этого параметра со скоростью остеорегенерации. В случае использования остеопластических материалов регенерация микроциркуляторного русла была более выражена как по качественным (зрелость кровеносных сосудов), так и по количественным (динамика изменения диаметра кровеносных сосудов) параметрам. А именно: на основании гистологической картины микроциркуляторного русла констатировалось ускорение регенерации в среднем на $6,0 \pm 0,28$ суток ($p \leq 0,05$) по сравнению с нормальным процессом; на основании динамики изменения диаметра кровеносных сосудов установлено, что процесс регенерации завершался к 14 дню, в отличие от 28 при обычных условиях; на основании изучения процессов синтеза гиалуроновой кислоты процесс регенерации ускорился на $6,0 \pm 0,18$ ($p \leq 0,05$) суток. С уверенностью можно утверждать, что оба использованных остеопластических материала при внесении в искусственно воспроизведенный дефект способствуют стимуляции процессов остеорепарации, что выражается в более раннем и интенсивном прорастании дефекта сосудами микроциркуляторного русла и, в целом, построении и созревании новых костных структур.

Таким образом, на наш взгляд, усовершенствование процедуры открытого кюретажа периодонтального кармана путём предиктивного введения в протокол лечения остеоиндуктивного препарата в сочетании с профилактическими инъекциями собственной плазмы, позволяет значительно повысить эффективность лечебных мероприятий и восстановить состояние периодонта близкому к физиологическому.

Список литературы

1. 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):10..

2. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложнённый кариес – методы лечения и профилактики. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 9(2):32-36.

3. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова Т.А. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2010; 17(2):163-165.

4. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания. Вестник новых медицинских технологий. 2013; 20(2):98-101.

5. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А., Рожкова Е.Н., Андреева Е.В., Жакот И.В. Рекомендации средств гигиены с десенситивным эффектом с учётом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. Стоматологическое образование. 2016; 55:46-49.

6. 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; 7(1):103-105.

7. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012; 11(3):714-720.

8. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В., Кудрявцев О.А., Красичкова О.А., Жакот И.В. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. Эндодонтия Today. 2016; 2:3-7.

9. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю., Кравчук П.С., Кобзева Г.Б. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. Вестник новых медицинских технологий. 2012; 19(2):226-227.

10. Олейник О.И., Аругюнян К.Э., Беленова И.А., Денигов Т.Л., Кунин А.А. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2011; 18(2):210-215.

Беленова И.А.¹, Хрячков В.И.¹, Бекжанова О.Е.²,
Васильева М.С.¹, Кудрявцев О.А.¹, Проценко Н.А.¹

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии,

кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии

² Ташкентский государственный стоматологический институт, кафедра факультетской терапевтической стоматологии (Ташкент, РУз)

Основными задачами профилактики является устранение причин и условий возникновения и развития заболеваний, а также повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Основным результатом индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний должно явиться оздоровление населения страны, через осознание роли и значимости гигиенических процедур, повышения уровня стоматологических знаний, выработки мотивации сохранения здоровья зубов. На наш взгляд, проведение профилактических мероприятий требует индивидуального подхода, учитывающего общие заболевания (например, такие как желудочно-кишечная патология) и особенности стоматологического статуса пациентов.

Цель исследования. Повышение эффективности профилактики кариеса зубов у взрослых путем создания индивидуальных организационных и методических принципов по предупреждению кариеса и реализации их на практике.

Материал и методы. Основой для получения научных данных, согласно цели и задачам исследования, являлся контингент из 300 человек, из них 152 (50,7%) женщины и 148 (49,3%) мужчины. Для проведения исследований выбирались лица в возрасте 18 – 44 лет (то есть с завершившейся минерализацией твердых тканей зубов), имеющие минимум 20 естественных зубов с сохраненной коронкой, не подвергавшиеся воздействию производственных вредностей и без выраженной сопутствующей патологии. В исследованиях принимали участие пациенты, не имеющие общей патологии или пациенты, имеющие начальные проявления некоторых заболеваний (гастриты, колиты,

дискинезии легкой степени, начальная стадия ишемической болезни сердца, выявляемая при ЭКГ, начальные стадии гипертонической болезни и т.д.), но на момент обследования либо отсутствовали выраженные изменения, либо выявленные изменения находились в пределах возрастной нормы, и в том и в другом случаях болезнь регистрировалась в стадии ремиссии. Включение в работу пациентов с имеющимися отклонениями в здоровье позволило максимально приблизить условия исследований к имеющим место на стоматологическом приеме, а также объективно оценить влияние индивидуальных показателей пациента на его стоматологический статус и эффективность массовой и индивидуальной профилактики.

В группе сравнения, после беседы с пациентом и проведения профессиональной гигиены полости рта, пациентами осуществлялись методы массовой профилактики, основанные на средствах массовой информации, а также, им проводились исследования для сравнения результатов. В группе исследования проводились разработанные нами индивидуальные профилактические мероприятия по предупреждению кариеса.

В процессе работы нами был сформирован комплекс методов исследования, регистрирующий основные кариесогенные факторы и прогнозирующие возникновение кариозного процесса включающий: сбор анамнестических данных; визуальное обследование твердых тканей зуба; определение водородного показателя ротовой жидкости; определение кариесогенности зубного налета; определение индекса КПУ; определение индекса СРITN; определение гигиенического состояния полости рта по методу Грина-Вермильона; определение КОСРЭ-теста; метод клинической макрогистохимии тканей десны по А.А. Кунину; бактериоскопия налета с языка и щек, содержимого зубодесневой борозды; цитология мазка-отпечатка слизистой оболочки полости рта; электрометрические исследования твердых тканей зуба; метод определения неудовлетворительного пломбирования путем окрашивания эмали на границе с пломбировочным материалом 2% раствором метиленового синего; клиническая оценка качества пломбы по методу Д.М. Каральника. Методы статистической обработки: Statistika 6.0, SPSS-11. Для всех видов анализа проводилась оценка репрезентативности полученных результатов. При проверке статистических гипотез значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и выводы. Проведенное клиническое обследование позволило проследить закономерности, происходящие в поверхностных слоях эмали после проведения лечебно-профилактических мероприятий и провести сравнительную оценку эффективности индивидуальных мер профилактики в постоянном прикусе.

Предварительно проведенное обследование пациентов и поиск путей реализации намеченных цели и задач исследования выявили необходимость создания новой интегрированной системы выявления, лечения и последующего наблюдения кариесвосприимчивых лиц. Решением этой проблемы, на наш взгляд, является внедрение в современную стоматологию целенаправленного модифицированного метода диспансеризации кариесподверженных пациентов, который должен осуществляться по 3^х-этапному принципу. 1 этап – диспансерный отбор - выявление кариесподверженных лиц, подлежащих диспансерному учету; 2 этап - диспансерный учет - учет больных, подлежащих диспансерному наблюдению; 3 этап - диспансерное наблюдение - проведение индивидуальных лечебно-профилактических мероприятий и динамическое наблюдение за их эффективностью.

Выявление кариесвосприимчивого контингента на этапе диспансерного отбора подтвердило ранее проведенные исследования и данные литературных источников о значительной распространенности кариеса. Из 2673 пациентов 11,1% (297 человек) нуждались в первичной профилактике кариеса, 88,9% (2376 человек) – во вторичной. Таким образом, у всех осмотренных пациентов существовала необходимость в профилактических мероприятиях по предупреждению кариеса. Однако, 2054 человека (76,8%) отказались от участия в программе профилактики кариеса по разным причинам, и

лишь у 23,2% пациентов (619 человек) было желание участвовать в предложенной программе. Причем, из этих 619 пациентов 419 человек (67,7%), т.е. 2/3 от всего количества, дали свое согласие на проведение им профилактических мероприятий только после беседы со специалистом в Центре индивидуальной профилактики кариеса. Отсюда следует, что не перестала быть актуальной санитарно-просветительная работа, которая может быть эффективной только при целенаправленном ее внедрении в работу специализированных структур и проведении ее специально подготовленным, высокопрофессиональным сотрудником, занимающимся непосредственно проблемой профилактики кариеса. Таким образом, **эффективность первого этапа диспансеризации кариесвосприимчивых пациентов**, равное процентному отношению числа пациентов, отобранных при осмотре (619 человек) к общему числу осмотренных (2673 пациента), составила 23,2%. Тем не менее, **полнота охвата выявленных кариесвосприимчивых пациентов диспансерным учетом** (процентное отношение числа кариесвосприимчивых пациентов, поставленных на диспансерный учет (300 человек), общему числу больных с выявленными кариесогенными факторами (619 человек)) равнялась 48,5%. Следует отметить, что из всей массы выявленных кариесвосприимчивых пациентов мы не могли поставить на учет 307 человек (11,5%), которые имели серьезные соматические заболевания и назначенной лечащим врачом постоянной поддерживающей медикаментозной терапией. Общий статус этих пациентов является ограничением для участия в данном исследовании, хотя не может быть противопоказанием для участия этого контингента больных в программе индивидуальной профилактики кариеса на стоматологическом приеме в специализированных учреждениях. Лишь 5 человек (0,8%) сменили место жительства, 4 (0,06%) отказались от диспансеризации по семейным обстоятельствам, 3 (0,05%) не явились на специализированное обследование на этапе диспансерного учета.

В результате опроса и осмотра, проведенных на первом этапе диспансеризации, были отобраны и направлены на диспансерный учет:

- пациенты со средней, высокой и очень высокой интенсивностью кариеса;
- выявленной при опросе и осмотре патологией пародонта (отек, гиперемия слизистой десны, ее кровоточивость при зондировании);
- визуально определяемой неудовлетворительной гигиеной полости рта;
- пациенты, не имеющие клинических показаний, но желающие принять участие в программе индивидуальной профилактики кариеса.

Далее отобранные пациенты поступали на второй этап диспансеризации – диспансерный учет. Во время диспансерного учета проводили комплексное обследование пациента с применением диагностических методов прогнозирования кариеса и выявления кариесогенных факторов, определенных ранее методом априорного ранжирования. Результаты целевого обследования пациентов позволили сделать вывод об эффективности диспансерного учета и определить диагностическую ошибку диспансерного отбора. На 3 этапе диспансеризации – диспансерном наблюдении, - пациентам назначали в соответствии с показаниями активную или пассивную профилактику кариеса, направленную на ликвидацию общих и местных кариесогенных факторов, контрольные осмотры. При выявлении органной патологии (по данным сбора анамнеза и/или осмотра), особенно пищеварительной системы, назначали консультации у специалистов соответствующего профиля, диету, при выявлении стоматологических заболеваний – индивидуальные консультации специалистов смежных специальностей (ортодонт, хирург, ортопед). Пациентам с декомпенсированной формой кариеса ($KPY \geq 10$), индивидуально назначали продукты богатые кальцием, бутилированную питьевую воду (минерализация не более 0,2 г/л, HCO_3^- мг/л, Ca^{2+} мг/л, Mg^{2+} мг/л, K^+ мг/л, фторидов не менее 0,2 мг/л и не более 1,0 мг/л, жесткость не более 2,0 мг-экв. /л). При отклонениях pH ротовой жидкости индивидуально корректировали кислотно-щелочной баланс полости рта гигиеническими средствами с разными водородными показателями. Выполнение всех

индивидуальных профилактических мероприятий контролировался во время контрольных осмотров, при необходимости проводилась коррекция назначений.

В результате внедрения разработанной программы индивидуальной профилактики кариеса путем диспансеризации кариесвосприимчивых пациентов были достигнуты результаты, доказывающие ее высокую эффективность. На фоне проведения индивидуальных профилактических мероприятий наряду с повышением или понижением значения водородного показателя ротовой жидкости до нейтрального уровня ($6,9 \leq \text{pH} \leq 7,1$) снижается кариесогенная активность ЗН на 59%, а также улучшается уровень гигиенического состояния полости рта в 1,4 раза, что позволяет снизить активность кариозного процесса по данным прироста КПУз – 0,22. В результате индивидуальной профилактики кариеса, по данным КОСРЭ–теста, повышается кариесрезистентность зубов в 8,2 раза.

Список литературы

1. 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):10..
2. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложнённый кариес – методы лечения и профилактики. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2010; 9(2):32-36.
3. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова Т.А. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. *Вестник новых медицинских технологий*. 2010; 17(2):163-165.
4. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания. *Вестник новых медицинских технологий*. 2013; 20(2):98-101.
5. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А., Рожкова Е.Н., Андреева Е.В., Жакот И.В. Рекомендации средств гигиены с десенситивным эффектом с учётом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. *Стоматологическое образование*. 2016; 55:46-49.
6. 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; 7(1):103-105.
7. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. 2012; 11(3):714-720.
8. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В., Кудрявцев О.А., Красичкова О.А., Жакот И.В. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. *Эндодонтия Today*. 2016; 2:3-7.
9. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю., Кравчук П.С., Кобзева Г.Б. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. *Вестник новых медицинских технологий*. 2012; 19(2):226-227.
10. Олейник О.И., Арутюнян К.Э., Беленова И.А., Денигов Т.Л., Кунин А.А. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. *Вестник новых медицинских технологий*. 2011; 18(2):210-215.

Беленова И.А. ¹, Хрячков В.И. ¹, Бекжанова О.Е. ²,
Васильева М.С. ¹, Кудрявцев О.А. ¹, Проценко Н.А. ¹

ПРЕДИКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID 19 ПУТЁМ ВЫЯВЛЕНИЯ РАННИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии,

кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии

² Ташкентский государственный стоматологический институт, кафедра факультетской терапевтической стоматологии (Ташкент, РУз)

Применение средств индивидуальной защиты в период пандемии короновиральной инфекции не может гарантировать 100% защиту инфицирования и, как следствие, распространения COVID 19. Предотвратить распространение инфекции возможно только предиктивным выявлением инфицированных, что возможно во время стоматологического приёма, так как доклинические признаки инфекции имеют специфические проявления в полости рта.

Изменения в полости рта - изменения, которые наблюдаются в полости рта в период заболевания, зависят от реактивности организма и тропности вируса к определенным системам и тканям. На ранних стадиях коронавирусной инфекции (при отсутствии явных клинических признаков) пациенты жалуются на периодический или постоянный дискомфорт, особенно на слизистую оболочку полости рта (СОПР) и раздражение языка. В период эпидемии эти признаки могут быть доклиническими проявлениями коронавирусной инфекции. Уже в начале заболевания развивается катаральный стоматит с ярко выраженной гиперемией, парестезиями, жжением СОПР.

В этот период часто обостряются болезни пародонта, возникают высыпания рецидивирующего герпеса, иногда развивается неврит тройничного или лицевого нервов. Под конец заболевания, как проявление образовавшегося иммунодефицита, возможно развитие острого герпетического стоматита или кандидоза.

Больные с парестезиями СОПР и языка жалуются на потерю чувства вкуса. В этих случаях жалуются на металлический вкус, жжение во рту. Изредка наблюдается небольшая гиперемия, отечность, побледнение слизистых оболочек, небольшая атрофия сосочков языка. Слюна пациентов мутная, вязкая, иногда пенная, молочного цвета.

Цель исследования – предотвращение распространения инфекции COVID 19 путём выявления ранних стоматологических проявлений у инфицированных пациентов.

Материалы и методы. Основой для получения научных данных, согласно цели и задачам исследования, являлся контингент из 345 человек, из них 172 (50,7%) женщины и 173 (49,3%) мужчины. Для проведения исследований выбирались лица в возрасте 18 – 44 лет (то есть с завершившейся минерализацией твердых тканей зубов), имеющие минимум 20 естественных зубов с сохраненной коронкой, не подвергавшиеся воздействию производственных вредностей и без выраженной сопутствующей патологии с диагностированной инфекцией COVID 19. В процессе работы нами был сформирован комплекс методов исследования, регистрирующий основные стоматологические проявления COVID 19: сбор анамнестических данных; визуальное обследование твердых тканей зуба; определение водородного показателя ротовой жидкости; определение кариесогенности зубного налета; определение индекса КПУ; определение индекса СРITN; определение гигиенического состояния полости рта по методу Грина-Вермильона; определение КОСРЭ-теста; метод клинической макрогистохимии тканей десны по А.А. Кунину; бактериоскопия налета с языка и щек, содержимого зубодесневой борозды;

цитология мазка-отпечатка слизистой оболочки полости рта; электрометрические исследования твердых тканей зуба; метод определения неудовлетворительного пломбирования путем окрашивания эмали на границе с пломбировочным материалом 2% раствором метиленового синего; клиническая оценка качества пломбы по методу Д.М. Каральника. Методы статистической обработки: Statistika 6.0, SPSS-11. Для всех видов анализа проводилась оценка репрезентативности полученных результатов. При проверке статистических гипотез значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и выводы. Проспективные клинические наблюдения 345 пациентов с положительным тестом SARS-COV-2 и с бессимптомным течением позволили выявить ряд закономерностей и корреляционных зависимостей. Наличие сахарного диабета и глоссадении у обследуемых пациентов исключены. При этом выявлены следующие жалобы на ранних стадиях коронавирусной инфекции (при отсутствии явных клинических признаков): периодический или постоянный дискомфорт в полости рта (89%); саднение и жжение слизистой оболочки рта (100%); раздражение языка (83%); потеря вкусовой чувствительности и обоняния (60%); дисгевзия - извращенное вкусовое ощущение (к примеру, металлический привкус) (54%); дисосмия - изменённое обоняние (82%); дизестезия - чувство жжения или покалывания во рту (68%). Уже в начале заболевания развивается катаральный стоматит с ярко выраженной гиперемией, наличие афт, язв (67%); симптоматический гингивит (100%); кровоточивостью десен, причинная, а затем, и спонтанная (92%); парестезии, гиперестезии, жжение СОПР (89%). В этот период часто обостряются и приобретают абсцедирующую форму болезни пародонта. К одному из симптомов коронавирусной инфекции врачи стали относить высыпание на коже, в 17% случаев высыпания локализовались на коже лица.

Таким образом, выявление в период пандемии энантемных или экзантемных элементов поражения, дискомфорта в полости рта, может являться прогностическим критерием «входного фильтра» для идентификации пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией и считаться COVID-индикаторами (маркерами).

Список литературы

1. 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):10..
2. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложнённый кариес – методы лечения и профилактики. Стоматология детского возраста и профилактика. 2010; 9(2):32-36.
3. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А., Кунин А.А., Олейник О.И., Попова Т.А. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. Вестник новых медицинских технологий. 2010; 17(2):163-165.
4. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания. Вестник новых медицинских технологий. 2013; 20(2):98-101.
5. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А., Рожкова Е.Н., Андреева Е.В., Жакот И.В. Рекомендации средств гигиены с десенсетивным эффектом с учётом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. Стоматологическое образование. 2016; 55:46-49.
6. 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; 7(1):103-105.
7. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012; 11(3):714-720.

8. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В., Кудрявцев О.А., Красичкова О.А., Жакот И.В. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. *Эндодонтия Today*. 2016; 2:3-7.

9. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю., Кравчук П.С., Кобзева Г.Б. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. *Вестник новых медицинских технологий*. 2012; 19(2):226-227.

10. Олейник О.И., Арутюнян К.Э., Беленова И.А., Денигов Т.Л., Кунин А.А. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. *Вестник новых медицинских технологий*. 2011; 18(2):210-215.

Бессонова Е.А.¹, Нуриева Н.С.²

КЛАССИЧЕСКИЙ И ЦИФРОВОЙ ПОДХОД К ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА

¹ Автономная некоммерческая негосударственная профессиональная организация «Уральский медицинский колледж» (АННПО «Уральский медицинский колледж»)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

Оценка гигиенического состояния полости рта является одним из важнейших диагностических этапов при обследовании пациента, а также выступает в качестве основополагающего фактора при составлении индивидуального комплексного плана лечения. Данные о необходимости применения индексной оценки представлены в таких документах, как «Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе *кариес зубов*» и «Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе *гингивит*», утвержденные постановлением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» № 15 от 30 сентября 2014 года и актуализированные 2 августа 2018 года, и многих других [1–3].

В настоящий момент существует более 80 различных видов индексов, применяемых с целью регистрации стоматологического статуса пациента, в рамках работы с которыми можно определить как качественные, так и количественные показатели. При работе с качественными показателями применяется оценка гигиенического состояния полости рта пациента (или выделенной группы) по определенным выделенным в структуре индекса критериям, в той или иной степени отвечающим поставленному перед началом обследования запросу. Критерии представляют собой расшифровку цифровых значений с переводом их в оценочный признак вида «хороший уровень гигиены», «удовлетворительный», «очень плохой» и т. д. В соответствии с полученными результатами происходит составление рационального плана лечения, подбор индивидуальных средств гигиены, а также коррекция модели мотивации пациента к улучшению состояния полости рта. «Ручное» определение индексов гигиены является классическим подходом, применяемым в стоматологической практике в течение многих десятилетий; происходит их усовершенствование, коррекция недочетов, но основной принцип работы остается единым.

Современный мир не стоит на месте, технический прогресс коснулся многих сфер нашей жизни: от сельского хозяйства до изучения космоса. Медицина не является исключением из данной тенденции. Применение цифровых технологий прочно вошло в практику врачей-стоматологов в рамках протезирования, обследования височно-нижнечелюстного сустава, костных и мягкотканых структур, планирования и реализации лечебных манипуляций.

DIANA <http://dianapp.online> (Пат. 2748029 Российская Федерация, А61С 13/00. Способ индексной оценки уровня гигиены поверхности зубов/ В.С.Бак; заявители и

патентообладатели В.С.Бак, Б.В.Шеплев. – № 2020127592; заявл. 19.08.2020; опубл. 19.05.2021, Бюл. № 19.) — программа, созданная для диагностики уровня гигиены при помощи искусственного интеллекта. За счет простоты использования время обследования значительно сокращается, так как данные пациента можно внести до начала приема, после чего остается только загрузить фото, что может осуществить ассистент.

Полученный результат дает наглядное представление об уровне гигиены полости рта пациента в настоящий момент, так как содержит расшифровку данных и подробное описание вида зубных отложений (интенсивность окрашивания отражает временной промежуток образования налета); вся информация предоставлена на простом и понятном языке. Фотопротокол (фото в прямой и двух боковых проекциях), являющийся частью сформированного отчета, позволяет пациенту увидеть зоны с недостаточным уходом, что в будущем должно способствовать улучшению домашней гигиены. Программа позволяет использовать даже фото, сделанные на телефон, не требуя дополнительной аппаратуры.

Цель исследования: определение гигиенического состояния полости рта у пациентов в рамках стоматологического приема с применением индексной оценки, осуществляемой при помощи классического подхода (визуальное определение индексов Грина — Вермиллиона и Силнес — Лоу врачом-стоматологом), а также в цифровом варианте (платформа DIANA), сравнение полученных результатов, выявление преимуществ и недостатков каждого из применяемых методов.

Материал и методы. В исследование вошли 25 пациентов в возрасте от 16 до 60 лет, в числе которых женщин — 18, мужчин — 7.

Рассмотрены индекс Грина — Вермиллиона (1964) — упрощенный индекс гигиены (УИГ, ИГР-У, ОН1-8), индекс Силнес — Лоу (1967), а также цифровая методика определения уровня гигиены полости рта — платформа DIANA.

При работе с индексом Грина — Вермиллиона определяют наличие зубного налета и зубного камня на щечной поверхности первых верхних моляров, язычной поверхности нижних моляров, вестибулярной поверхности 11-го и 31-го зубов.

На всех поверхностях сначала определяют зубной налет путем его окрашивания следующими красителями: растворы Люголя, Шиллера — Писарева, метиленовый синий, эритрозин (таблетки, раствор), фуксин основной и др.

Индекс гигиены Силнес — Лоу учитывает толщину бляшки по всему периметру зуба, то есть в четырех районах, без окрашивания, выражается в баллах.

DIANA <http://dianapp.online> (Пат. 2748029 Российская Федерация, А61С 13/00. Способ индексной оценки уровня гигиены поверхности зубов/ В.С.Бак; заявители и патентообладатели В.С.Бак, Б.В.Шеплев. – № 2020127592; заявл. 19.08.2020; опубл. 19.05.2021, Бюл. № 19.) — цифровая платформа, позволяющая анализировать индекс гигиены полости рта и отслеживать динамику уровня гигиены зубов. Принцип работы платформы основан на загрузке стандартного фотопротокола полости рта с окрашенными зубами, на основании которого формируется отчет. Фотопротокол может быть выполнен и загружен при помощи любого цифрового устройства, в том числе смартфона. Среднее время создания отчета составляет 30–90 секунд. В процессе загрузки снимка программа предлагает вручную выставить количество зубного камня (оценочная шкала совпадает с индексом Грина — Вермиллиона) [4-5].

Результаты и выводы. В процессе исследования 25 пациентам было проведено определение уровня гигиены полости рта с помощью двух подходов: классической индексной оценки и цифрового протокола с использованием платформы DIANA. При сравнении полученных данных было определено, что в 24 случаях из 25 результаты исследования оказались идентичны друг другу.

Следует отметить, что среднее время, затраченное на проведение окрашивания зубного налета, фотопротокола, а также определение индекса гигиены, составляет в среднем порядка 10 минут, дополнительно около 10 минут затрачивается на объяснение пациенту полученных результатов, а также их возможных последствий. При работе с платформой DIANA среднее время составления отчета вместе со стандартной процедурой диагностики составляет около 5–7

минут, при этом полученный документ содержит в себе данные о видах зубных отложений, а также краткий список рекомендаций, подобранных индивидуально для пациента.

На основании полученных данных можно отметить, что цифровая платформа DIANA имеет ряд преимуществ перед классическим подходом к определению уровня гигиены полости рта (индексная оценка) с точки зрения снижения затраченного времени, а также наглядности полученных данных. Показатели, полученные при применении цифрового и аналогового протоколов, не имеют значительной разницы, то есть DIANA не уступает в качестве классическому подходу при соблюдении правил использования (окрашивание поверхности зубов индикатором налета).

Литература/References

1. Ремизова А.А., Дзгоева М.Г., Гурина А.Е., Тиньгаева Ю.И. *Гигиена полости рта*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2021:44–54. [Remizova A.A., Dzgoeva M.G., Gurina A.E., Tin'gaeva Ju.I. *Gigiiena polosti rta*. М.: GJeOTAR-Media; 2021:44–54. (In Russ.)]

2. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе кариес зубов. Утверждены постановлением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года № 15; актуализированы 2 августа 2018 года. Ссылка активна на 14.12.2021. [Klinicheskie rekomendacii (protokoly lechenija) pri diagnoze karies zubov. Uverzhdeny postanovleniem Soveta Associacii obshhestvennyh ob#edinenij «Stomatologicheskaja Associacija Rossii» ot 30 sentjabrja 2014 goda № 15; aktualizirovany 2 avgusta 2018 goda. Accessed December 14, 2021. (In Russ.)] <https://e-stomatology.ru/director/protokols/>

3. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе гингивит. Утверждены постановлением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года № 15; актуализированы 2 августа 2018 года. Ссылка активна на 14.12.2021. [Klinicheskie rekomendacii (protokoly lechenija) pri diagnoze gingivit. Uverzhdeny postanovleniem Soveta Associacii obshhestvennyh ob#edinenij «Stomatologicheskaja Associacija Rossii» ot 30 sentjabrja 2014 goda № 15; aktualizirovany 2 avgusta 2018 goda. Accessed December 14, 2021. (In Russ.)] <https://e-stomatology.ru/director/protokols/>

4. Пат. 2748029 Российская Федерация, А61С 13/00. Способ индексной оценки уровня гигиены поверхности зубов/ В.С.Бак; заявители и патентообладатели В.С.Бак, Б.В.Шеплев. – № 2020127592; заявл. 19.08.2020; опубл. 19.05.2021, Бюл. № 19.) [Pat.2748029 Russia. A61C 13/00. Sposob indexnoy ocenki urovnya gigeny poverhnosty zubov/ V.S.Bak; zayavitely i patentooblately V.S.Bak, B.V.Sheplev. – № 2020127592; zayavl. 19.08.2020; opubl. 19.05.2021, Bul. № 19.)]

5. Математический анализ гигиены полости рта. Ссылка активна на 27.01.2022. [Matematicheskyy analiz gigeny polosty rta] <https://dianapp.online/>

Борисова Э.Г., Машкова Н.Г., Спесивец А.Ф., Полевая А.В.

ВАЖНОСТЬ БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПУЛЬПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПУЛЬПИТОВ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им С.М. Кирова» Министерства обороны РФ,
г. Санкт-Петербург

Несмотря на значительные успехи клинической стоматологии в вопросах профилактики и лечения кариеса, осложненный кариес, в частности хронические формы пульпитов, является весьма распространенной патологией твердых тканей зуба [1-5], пациенты с данным диагнозом в структуре обращения составляют 14-20% [4, 5].

Одной из причин, вызывающих осложнения после применения витальных методов, является отсутствие лечебных комплексов, способных полностью ликвидировать воспалительный процесс в пульпе и восстановить ее функциональную активность.

Немногочисленные работы, посвященные терапии пульпитов после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19, ставят перед стоматологами вопрос о том, что лечение пульпита только антимикробными препаратами не обеспечивает достаточную эффективность, поэтому в лечебном комплексе, наряду с этиотропными, необходимо применять лекарственные вещества патогенетического влияния [4].

Не следует забывать, что полость рта является благоприятной средой для существования и размножения многих видов анаэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. Видовой состав микрофлоры чрезвычайно разнообразен. По данным ряда авторов, видовой состав микрофлоры зависит от характера воспаления пульпы [1-5]. При острых формах пульпита чаще обнаруживается стрептококковая или стафилококковая, при хронических - смешанная микрофлора. Литературные сведения о присутствии в тканях пораженного зуба дрожжеподобных грибов немногочисленны [3,5]. Кроме того, встречающееся часто самолечение коронавирусной инфекции, либо необоснованное применение антибиотикотерапии при данной инфекции предполагают возможность проникновения грибов в пульповую камеру пораженного зуба из ротовой полости.

Отсутствие эффекта от проводимого лечения хронических фиброзных пульпитов, прогрессирование заболевания и развитие осложнений у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, врачи-стоматологи не связывают с наличием грибов рода *Candida* в пульпе [2-5].

Цель исследования. Провести анализ методов диагностики хронического фиброзного пульпита для определения показаний к группе пациентов, подлежащих специальному антимикотическому лечению при хроническом фиброзном пульпите, основываясь на данные пульпоскопического и бактериоскопического исследования.

Материал и методы. Объектом исследования явились пациенты в количестве 58 человек, обратившиеся в стоматологическую клинику Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с жалобами на ноющие ночные боли, болезненность и дискомфорт в зубе во время приема твердой пищи, боли от холодного, наличие глубокой кариозной полости. Анализ наблюдений за пациентами, обратившимися в клинику общей стоматологии в течение шести месяцев, после перенесенной коронавирусной инфекции различной степени тяжести, показал, что манифестация клинических проявлений хронических форм пульпитов проявилась впервые именно после коронавирусной инфекции.

Пациентам проводилось обследование по общепринятой методике с анализом субъективных и объективных данных и исследования пульпы специальными методами.

Бактериоскопия пульпы проводилась для выявления микотической флоры с целью решения поставленной задачи по лечению с противогрибковым компонентом и оценки эффективности лечения.

Результаты. Бактериоскопия – простой и доступный метод диагностики, позволяющий определить наличие кокковой флоры и грибкового компонента воспаления. Грибы, как и бактерии, способны проникать в организм разнообразными путями. Однако в зависимости от видовой принадлежности возбудителей те или иные пути оказываются преобладающими. Наиболее часто грибы участвуют в микробных ассоциациях при бактериальных инфекциях, влияние которых приводит к отягощению течения болезни или более яркому проявлению основного инфекционного процесса [3-5].

Известно, что показатели колонизации *Candida* могут варьировать не только в зависимости от особенностей отдельных тканей и органов, но и от влияния различных эндогенных и экзогенных факторов, при этом в определенных условиях грибы могут вторгаться в интактные ткани и вызывать не только ограниченные, но даже генерализованные инвазивные процессы.

Важным диагностическим приемом для оценки обратимости воспалительного процесса в пульпе, была пульпоскопия, позволяющая определить цвет пульпы и характер поверхности. Исследование проводилось у 58 зубов с хроническим фиброзным пульпитом с целью определения четкого обратимого состояния в воспаленной пульпе. У 15

пациентов (25,86%) цвет пульпы был бордовым, у 11 человек (18,97%) диагностировалась серая пульпа. Бугристый характер поверхности пульпы был у 9 пациента (15,52%), 17 пациентов (29,31%) имели пятнистую поверхность, а у 6 (10,34%) поверхность пульпы характеризовалась наличием изъязвлений, что говорит о том, что у пациентов в пульпе необратимый процесс воспаления.

При микроскопии 58 препаратов пульпы зубов с необратимыми изменениями, выявленных на этапе пульпоскопического исследования с хроническим фиброзным воспалением окрашенных метиленовым синим, приготовленные и окрашенные по методике Кунина А.А. (1973), в 24 случаях (41,4%) выявлены элементы дрожжеподобных грибов *Candida*, а также обнаружено наличие кокковой флоры. Для определения чувствительности дрожжеподобных грибов рода *Candida albicans* к противогрибковым препаратам «Нистатин», «Флюконазол СТАДА», «Амфотерицин В» использовали диско-диффузионный метод с целью выявления наиболее эффективного действия к выделенной микотической флоре при хроническом фиброзном пульпите.

Учет результатов проводили на 42 питательных агаризованных средах Сабуро с pH не ниже 6,0 с колонией штаммов грибов рода *Candida albicans*, выявленных при бактериологическом исследовании воспаленной пульпы зубов. Анализ эффективности действия препаратов проводился по диаметру зоны подавления роста культуры и сравнивался с показателями, соответствующим «чувствительности» и «устойчивости».

При исследовании зоны роста грибов рода *Candida albicans* вокруг дисков с препаратом «Флюконазол» в 39 средах из 42 диаметр подавления роста культуры был более 29 мм, что говорит о высокой чувствительности *Candida albicans* к данному препарату в 92,9% случаев. Поэтому противогрибковый препарат «Флюконазол» может стать эффективным в отношении выявленного бактериоскопическим методом микотического компонента в воспаленной пульпе при лечении хронического фиброзного пульпита. Полученные в нашей работе результаты прогнозируют рекомендации по внесению в состав применяемых паст при лечении хронического фиброзного пульпита противогрибковых препаратов, выбор которых в настоящее время достаточно велик.

Выводы. Использование на клиническом стоматологическом приеме методики пульпоскопии и бактериоскопии пульпы позволяет быстро и с достаточной степенью точности провести оценку состояния воспаленной пульпы и выявить группу, подлежащую антимикотическому лечению.

Литература

1. Борисова Э.Г., Никитенко В.В. Роль бактериоскопии в клинической диагностике глоссодинии / Э.Г. Борисова, В.В. Никитенко // Сб. науч. трудов по матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии» -СПб. - 21-22 ноября, 2017. - С. 58-59.
2. Борисова Э.Г., Полевая Л.П., Железняк В.А., Полевая А.В. Взаимосвязь физического состояния пациентов с уровнем кариесрезистентности / Э.Г. Борисова, Л.П. Полевая, В.А. Железняк, А.В. Полевая // Медико-фармацевтический журнал «Здоровье и образование в 21 веке». -2018. -№7. – С. 66-70.
3. Борисова Э.Г., Шеенко Л.И., Остапенко А.А. Консервативное лечение пульпитов при выявлении микотической флоры /Э.Г. Борисова, Л.И. Шеенко, А.А. Остапенко, // Сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии», СПб, 20-21 ноября, 2019 г. - С. 82.
4. Борисова Э.Г., Машкова Н.Г., Потоцкая А.В. Манифестация стоматологической патологии после перенесенной коронавирусной инфекции/ Э.Г. Борисова, Н.Г. Машкова, А.В. Потоцкая // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». - 2021.- Т. 23.-№12.- С. 13-20.
5. Кумирова О.А. Цитологическая и бактериоскопическая оценка пульпы в прогнозировании биологического метода лечения хронического фиброзного пульпита:

Варламова Е.С., Ключарева С.В., Шайда Л.П.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТЕРАПИИ ПРЕКАНКРОЗНОГО ХЕЙЛИТА МАНГАНОТТИ

ФБГОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

Абразивный преканкротный хейлит Манганотти (шифр К13.0 по МКБ-10) – заболевание, характеризующееся длительно существующими специфическими эрозиями на красной кайме нижней губы, склонными к злокачественному перерождению.

Первое описание абразивного преканкротного хейлита (*cheilitis abrasiva praecancerosa Manganotti*), было сделано Манганотти в 1933 году. Впоследствии ряд ученых занимался проблемой этой нозологии, так, например, ей посвящены научные работы Б.М. Пашкова (1963), А.Л. Машкилейсона (1967, 1970) и др. Многие указывали, что хейлит Манганотти является облигатным предраком нижней губы. Все, кто занимался исследованием этого заболевания, выявляли весьма высокую возможность малигнизации ХМ.

Чаще всего преканкротный ХМ обнаруживается у мужчин среднего и зрелого возраста (старше 50 лет). Гораздо реже преканкротным ХМ страдают женщины. Давно известен факт, что это заболевание не редко наблюдается у активных курильщиков (28%). В развитии заболевания играют роль и висцеро-кутаные рефлексy, например, хронические воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта (38%). У пациентов, страдающих вторичной адентией и отсутствием фронтальных нижних зубов наблюдаются изменения трофики глубоких отделов лабильных тканей. Изменения сосудистой и нейротрофики приводят к резкому снижению и извращению иммунного и пролиферативного ответа эпидермиса на различные внешние факторы. К последним относят: инсоляцию, контакт с углеводородами, цветными металлами и другими агрессивными химическими соединениями, тепловые процедуры, механические травмы.

В конце XX- начале XXI веков был достигнут определенный прогресс в исследованиях, посвященных механизмам развития различных предраков кожи. Длительные научные изыскания в России и за рубежом убедительно говорят, что преканкротный ХМ может малигнизироваться, превращаясь в плоскоклеточный рак в 40% случаев. Встречаемость и распространенность данного хейлита имеет тенденцию к довольно значительному росту. Считается, что в общей структуре болезней слизистой полости рта и красной каймы губ ХМ составляет 4%.

На сегодняшний день имеются обширные возможности для выявления предрака на ранних этапах заболевания. Этому способствуют оснащенность кабинетов лампами-лупами, дерматоскопами и другими оптическими приспособлениями. Несмотря на это довольно часто выявление преканкротного заболевания происходит с большим опозданием. Пациент с таким диагнозом может обращаться к самым разным специалистам, что удлиняет сроки постановки диагноза. Диагностические и лечебные мероприятия могут быть трудны для выполнения, довольно дорогими, а также иметь ряд противопоказаний. Речь идет о таких процедурах, как гистологическое исследование, инъекционные методики, хирургические иссечения и прочие. Большинство из них могут быть осуществлены только в стационаре. Это влечет за собой необходимость догоспитального обследования, пребывания на больничной койке, временную нетрудоспособность. Терапия наружными средствами редко бывает оправдана и далеко не всегда приводит к желаемому результату. Кроме того, современная информированность пациентов о ряде побочных эффектов от наружной терапии (топические стероиды) приводит к отсутствию приверженности терапии и невыполнению рекомендаций врача. Поэтому пациенты вынуждены неоднократно обращаться к врачам, что приводит к

затягиванию диагностического поиска, а затем и к прогрессированию болезни. На сегодняшний день совершенно необходимы новые альтернативные методы лечения. Они должны отвечать следующим требованиям: быть патогенетически обоснованными, безопасными, удобными и простыми в применении, относительно недороги. Желательно, чтобы эти методики можно было использовать амбулаторно.

Применение абляционных лазерных методов лечения может быть весьма перспективным при лечении выше указанной патологии. Высокоэнергетические медицинские лазеры влияют на основные звенья патогенеза заболевания. Патологически измененные ткани испаряются в результате поглощения ими лазерного излучения. Такой механизм является патогенетически обоснованным при лечении самых разных новообразований, предраков, в том числе ХМ. Этот вид лечения достаточно долго и довольно широко используется как средство комплексной терапии различных новообразований кожи и слизистых. Он относительно безопасен и показывает высокую эффективность, что подтверждено многочисленными клиническими исследованиями.

Цель исследования. Показать особенности течения хейлита Манганотти на примере клинического наблюдения и результатов использования высокоэнергетического СО₂-лазера для лечения данной патологии.

Материалы и методы исследования. В сентябре 2019 года на прием к дерматовенерологу в консультативно-диагностический центр (КДЦ) им. Петра Великого СЗГМУ им. И.И. Мечникова обратилась пациентка С. 60 лет с жалобами на поражение нижней губы, существующее несколько месяцев. Присутствовали болевые ощущения в ночное время и усиливались во время приема пищи. Пациентка отмечала травмируемость и кровоточивость очагов при выполнении гигиенических процедур. Обращало на себя внимание тревожно-депрессивное состояние пациентки, которая на приеме плакала, отмечала нарушения сна из-за неприятных ощущений в области нижней губы. Говорила, что ей очень тяжело и некомфортно как дома, так и в общественных местах. Из анамнеза заболевания удалось выяснить, что в течение 20 лет пациентка работала контролером отдела технического контроля (ОТК) на производстве с определенными видами вредности (цементная пыль, различные строительные материалы). До обращения в КДЦ пациентка была направлена к хирургу-стоматологу для оперативного лечения в стационаре, от которого она отказалась. При первичном осмотре у пациентки в области красной каймы нижней губы имелись эрозии овальной формы с поверхностью темно-красного цвета, покрытые легко снимающимися корками. После снятия последних наблюдалось небольшое кровотечение.

С целью подтверждения диагноза проведено патоморфологическое исследование. Выполнена местная анестезия 2% раствором лидокаина. Лазерным лучом выполнен разрез тканей в пределах зоны поражения, отсечен фрагмент размером 0,3 на 0,4 см, погружен в раствор формалина и направлен на кафедру патологической анатомии для гистологического исследования.

В результате исследования было выявлено:

- Дефект эпителия заполнен серозным содержимым с включениями лимфоцитов, гистиоцитов, лейкоцитов.
- Наблюдается пролиферация эпителия в краевой зоне эрозивных дефектов. В глубь ткани отходят эпителиальные тяжи.
- В сетчатом и сосочковом слоях дермы соединительнотканые структуры разрастаются. Появляются лимфоцитарно-гистиоцитарные периваскулярные инфильтраты.
- Сосуды дермы расширены.
- Признаков озлокачествления не выявлено.

Результаты и выводы. На основании анамнеза, клинической картины и данных патоморфологии был поставлен диагноз абразивный преинвазивный хейлит Манганотти. Назначено лечение: лазерная деструкция очагов высокоэнергетическим СО₂-лазером

«Ланцет» (длина волны 10600 нм с плотностью потока 10-12 мДЖ) в пределах здоровых тканей эпителия губы, а также общая терапия.

После первого сеанса лазерной деструкции были даны рекомендации по ежедневному уходу за ранами. Назначены местно: дезинфицирующие и подсушивающие средства Cicaplast и Erythelial, которые наносились на раневые дефекты 4-5 раз в сутки в чередовании через день. Помимо этого, была назначена общая терапия:

- метилурацил по 1 т x 3 раза в день в течение 1 месяца;
- концентрат витамина А по 30 капель в сутки в течение 2-х месяцев;
- ксантинола никотинат по 1 т x 2 в день в течение 1 месяца.

При повторном осмотре через месяц сама пациентка отметила улучшение качества жизни:

- нормализацию сна;
- уменьшение болезненности в области нижней губы по ночам. Восстановилась возможность полноценного приема пищи и выполнения гигиенических процедур за счет снижения травмируемости и кровоточивости красной каймы нижней губы.

Второй этап лечения через четыре недели: продолжение лечения. Была проведена частичная вапоризация оставшихся очагов на красной кайме нижней губы. Помимо этого, была назначена общая терапия:

- метилурацил по 1 т x 3 раза в день;
- концентрат витамина А по 30 капель в сутки;
- ксантинола никотинат по 1 т x 2 в день в течение 1 месяца.

Местно был использован Dermalibur 3 раза в сутки в течение 5 дней.

Результаты лечения через 7 недель: при следующем осмотре еще через 3 недели наблюдалось улучшение психоэмоционального состояния пациентки, отсутствие жалоб на болевые ощущения в области нижней губы. Состояние красной каймы нижней губы после предыдущего этапа лечения: почти полное разрешение воспалительных элементов. Красная кайма губ имеет обычную окраску, отечность и болезненность отсутствуют. Раневые дефекты значительно уменьшились в размерах, наблюдается хорошая регенерация тканей красной каймы губ и практически полная эпителизация дна. Сохраняются небольшие серозные и серозно-геморрагические корочки в центральной части лазерных ран.

На основании динамического наблюдения ведения пациентки с диагнозом «Хейлит Манганотти» можно сделать следующие выводы:

1. Хейлит Манганотти может протекать тяжело и значительно ухудшать качество жизни пациентов.
2. Необходимо обязательное проведение гистологического исследования очага для исключения трансформации хейлита в плоскоклеточный рак.
3. Лазеротерапия показала себя высокоэффективным методом лечения преинвазивного хейлита Манганотти в составе комплексного лечения.
4. Ведение лазерных ран после выполнения лазерной деструкции весьма удобно для пациента: нет необходимости часто посещать врача, можно самостоятельно обрабатывать раневые поверхности.
5. Течение послеоперационного периода спокойное: лазерные раны с хорошим коагуляцией, не требуется снятия швов и осуществления перевязок.

Литература

1. Клиническая дерматовенерология: в 2 т./ под ред. Ю.К.Скрипкина.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т.II.
2. Кожные и венерические болезни: Справочник/ под ред. О.Л.Иванова.- М.: Медицина, 1997.
3. Усова Н.Ф., Усов Л.А. К проблеме предрака в стоматологии // Сибирский медицинский журнал . – 2013. - №4.

4. Ключарева С.В., Пономарев И.В. Лазерные технологии для лечения сосудистых дефектов кожи. // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология 2005. - №1. - С.47-52.

5. Применение полупроводниковых лазеров в дерматологии и косметологии: пособие для врачей / М-во здравоохранения РФ, С.-Петербург. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова, НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова; [Авт.-сост.: М. Л. Гельфонд и др.] ; под ред. Н. Н. Петрищева, Е. В. Соколовского. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2004.

Вахрушева В.А. ^{1,2}

ПОЛНАЯ ВТОРИЧНАЯ АДЕНТИЯ: ЧАСТОТА И ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ

¹ФГБОУ ВО Ижевская Государственная Медицинская Академия Минздрава России,
г. Ижевск, Россия

² АУР УР Республиканская стоматологическая поликлиника Минздрава Удмуртской
Республики, г. Ижевск, Россия

По данным ряда авторов распространенность полной вторичной адентии достигает 70% в различных регионах России [1].

Хотя, Ж.Д.Ашымов (2016) приводит данные о распространенности полного отсутствия зубов у лиц в возрасте 61 и старше в г. Бишкек, в 10,4% случаях [2]. Г.А. Гребнёв и соавт. (2013) провели исследование в г. Санкт-Петербург и по их данным процент пациентов с полной вторичной адентией на верхней челюсти и нижней челюсти не превышает 18,9 и 8,9 соответственно, при этом средний возраст обследованных при полной вторичной адентии на верхней челюсти составлял 69,9 лет, а на нижней челюсти – 71,5 лет [3].

Е.В.Боровский и А.Н.Пак (1991) установили распространенность полной вторичной адентии у жителей г. Москвы в возрасте 65 – 74 года в 21,3% случаев, в возрастной группе от 75 до 84 лет - в 44,2%; в г. Калинин, соответственно, в 31,1% и 55,9%; а в г. Хабаровске - в 27,4% и в 52,1% случаях [4].

А.С.Баландина и соавт. (2009) описали потребность в съемном зубном протезировании жителей Алтайского края в возрасте от 65 до 74 лет в 29% случаях [5].

П.Т.Ганрыкулиев (2002) приводит данные о распространенности полного отсутствия зубов в Соединенных Штатах Америки до 50%, в Швеции - до 60%, в Великобритании и Дании - до 70-75% у пациентов, обратившихся за ортопедической помощью [6]. По данным Götsch et al. (1969) и Hoefig (1974) количество беззубых пациентов в этих странах возрастает к 60-70 годам в среднем еще на 45%, причем преимущественная потеря зубов отмечается на верхней челюсти [7].

С конца 19 века единственным методом реабилитации пациентов с полным отсутствием зубов являлись полные съемные пластиночные протезы [8]. В настоящее время методами выбора при реабилитации пациентов с полной вторичной адентией являются комбинированные методики протезирования с применением внутрикостных имплантатов для съемного и несъемного протезирования [9].

Однако, применение дентальной имплантации ограничено рядом относительных и абсолютных противопоказаний, особенно для лиц пожилого и преклонного возраста [10], поэтому методом выбора для данной категории пациентов продолжают оставаться полные съемные пластиночные протезы.

Целью работы было – установить частоту диагностирования полного отсутствия зубов на ортопедическом приеме у лиц пожилого и преклонного возраста и выбор методов ортопедического лечения.

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ 347 медицинских карт пациентов (форма № 043/у), обратившихся для ортопедического лечения в АУР УР «Республиканская стоматологическая поликлиника МЗ УР» в период с 2018 по 2021 год.

Ретроспективный анализ проводился путем выкопировки из медицинских карт следующих данных: год обращения, возраст, пол, диагноз, вид выбранной ортопедической конструкции.

Полученные данные вносились в таблицы Microsoft Excel 2018 и подвергли методам статистического анализа.

Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение. При выкопировке данных 347 медицинских карт оказалось, что по возрастному составу статистически значимо преобладают ($p < 0,001$) пациенты пожилого возраста (от 60 до 74 лет) - в 51,9 % случаях. Причем, лица женского пола обращаются статистически значимо чаще, чем мужчины (66,9% против 33,1 % ; $p < 0,001$). Статистически чаще для ортопедического лечения применяются съемные (бюгельные, частичные и полные пластичные протезы) ортопедические конструкции (в 55,6% случаев против 43,8% - несъемные конструкции, $p < 0,001$) и только в 0,57% случаях (2 человека) у пациентов было проведено ортопедическое лечение на имплантатах (в 1 случае данный метод применен при одиночном дефекте зубного ряда и в 1 случае - при полном отсутствии зубов на верхней челюсти). При анализе выбранного ортопедического лечения в зависимости от возраста пациентов, было установлено, что съемные ортопедические конструкции существенно чаще выбираются для ортопедического лечения пациентов пожилого и преклонного возраста (в 68,2 % против 40,0% у лиц среднего возраста, $p < 0,001$; и 8,5% - в молодом возрасте, $p < 0,001$). При этом, в 23,7% случаях (58 человек) у лиц пожилого и преклонного возраста имели место дефекты зубов, в 51,4% случаях (126 пациентов) отмечались частичные дефекты зубных рядов, в 12,7% (31 больной) имело место полное отсутствие зубов на верхней челюсти, в 2,0% (5 пациентов) отмечалось полное отсутствие зубов на нижней челюсти, и в 10,2% случаях (25 человек) определялось полное отсутствие зубов на обеих челюстях. Полное отсутствие зубов на обеих челюстях или на одной челюсти диагностировано у 61 пациента, в 98,4% случаях у них было выбрано ортопедическое лечение полными съемными пластиночными протезами (60 человек).

Выводы. Таким образом, установлено, что среди пациентов, обратившихся за ортопедической помощью, 70,6% составляют лица пожилого и преклонного возраста, полная вторичная адентия на одной или обеих челюстях у лиц этого возраста диагностируется в 24.8% случаях, в 98,4% у таких пациентов выбирается ортопедическое лечение полными съемными пластиночными протезами.

Литература

1. Агамов З.Х. Анализ структуры посещений пациентами врачей городской поликлиники // Research'n Practical Medicine Journal. Общество с ограниченной ответственностью «КВАЗАР», 2018. Vol. 5, № 3.

2. Ашымов Ж.Д. Распространенность стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения в г. Бишкек // Вестник Казахского национального медицинского университета. Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения ..., 2016. № 1. Р. 280–282.

3. Гребнев Г.А., Кобзева С.А., Прохвятилов О.Г. Нуждаемость в изготовлении полных съемных протезов среди обратившихся за ортопедической помощью на примере Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения “Стоматологическая поликлиника № 29” // Институт стоматологии. Общество с ограниченной ответственностью Меди издательство, 2013. № 1. Р. 8–9.

4. Рединова Т.Л., Рединов И.С., и соавт. Геронтостоматология. Учебное пособие. Ижевск. 2019. 76с.
5. Баландина А.С., Языкова Е.А., Тупикова Л.Н. Потребность в съемном зубном протезировании жителей Алтайского края // Dental Forum. 2009. Vol. 3, № 31. P. 22–24.
6. Танрыкулиев П.Т. Клиника и протезирование больных с беззубыми челюстями. Ашхабад: Магарыф. 2002. 256с.
7. Валтер Кюнцель. Геростоматология. 1990. 160с.
8. Алсынбаев Г.Т. Тактика индивидуального подхода при повторном протезировании пожилых пациентов с полным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Башкирский госудаственный медицинский университет, 2016.
9. Асташина Н.Б. Обоснование возможности применения новых имплантационных систем на этапах комплексного лечения больных с дефектами челюстных костей // Институт стоматологии. Общество с ограниченной ответственностью Меди издательство, 2010. № 1. P. 90–91.
10. Походенько-Чудакова И.О., Карсюк Ю.В. Обоснование исследования по разработке системы прогнозирования исходов дентальной имплантации. Аналитический обзор литературы // Вестник Витебского государственного медицинского университета. Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов ...», 2014. Vol. 13, № 1.

Вечерина А.Н., Саханов А.А.

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ ИНСТРУМЕНТА НА ЕГО УСТОЙЧИВОСТЬ К ЦИКЛИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

ФГБОУ ВО "Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И.Мечникова" Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Санкт-Петербург

Актуальность. Процесс совершенствования эндодонтического инструментария в последнее десятилетие в мире идет очень активно, и сегодня внедряются в практику вращающиеся инструменты из никель-титанового сплава. На современном стоматологическом рынке представлено множество различных систем вращающихся никель-титановых файлов, отличающихся друг от друга различными конструктивными элементами. Не смотря на современные технологии и многообразие выбора применение таких инструментов связано с некоторыми проблемами, они обладают не только положительными, но и отрицательными сторонами. [5;2] Ввиду анатомической особенности каналов вращающиеся никель-титановые инструменты могут подвергаться циклической усталости, которая ведет к незамедлительной поломке инструмента, таким образом препятствует дальнейшему успешному стоматологическому лечению. Исходя из этого практикующему врачу – стоматологу потребовалось обратить пристальное внимание на данную проблему для того, чтобы обеспечивать высококлассную помощь имея в своих руках надежный, безопасный, а иногда и «безотказный» инструмент.

Цель нашего исследования определить наиболее устойчивый к циклической усталости инструмент в зависимости от его размера и площади сечения

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры "Стоматологии общей практики" "СЗГМУ им. И.И. Мечникова" in vitro на эндотрейнер блоках (endotrainingblocks) (VDW (Германия)) на следующих группах эндодонтических инструментах в количестве 10 штук каждого размера:

- 1.Mtwo (VDW (Германия) – 10.05,15.05,20.06,25.06)
- 2.ProTaper (Dentsply Maillefer (Швейцария) –S1,S2,F1,F2)

Результаты: Во время исследования первой и второй группы было использовано 80 инструментов разных размеров с одинаковой скоростью вращения (Mtwo (VDW (Германия) – 4.6 об./сек., ProTaper (Dentsply Maillefer (Швейцария) – 4.6 об./сек.), зафиксировано время поломки инструментов и произведен расчет количества оборотов совершаемых инструментами до их поломки – скорость (об./сек.) * время(сек.). По итогу эксперимента были получены следующие данные, представленные в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты динамических испытаний.

Mtwo (VDW (Германия)	Скорость (об./сек.)	Время(сек.)- среднее	Кол-во оборотов	ProTaper (Dentsply Maillefer (Швейцария)) Выпукло	Скорость (об.сек.)	Время(сек.)- среднее	Кол-во оборотов
10.05	4.6	±420	1.932	S1	4.6	±204	938
15.05	4.6	±382	1.757	S2	4.6	±88	404
20.06	4.6	±274	1.260	F1	4.6	±80	368
25.06	4.6	±124	570	F2	4.6	±71	326

Выводы. При анализе результатов было выяснено, что инструменты с S - образным поперечным сечением более устойчивы к циклической нагрузке, чем инструменты с выпукло треугольным поперечным сечением, а так же влияние размера – чем меньше инструмент, тем более он устойчивый к циклическим нагрузкам.

Литература

1. Адамчик А.А. Тестирование циклической усталости эндодонтических вращающихся никель-титановых инструментов "EASYSHAPE" И "PROTAPER" / Международный журнал прикладных и медицинских исследований №2. – Саратов: Академия Естествознания, 2014. – с.10
2. Первичное и повторное эндодонтическое лечение с применением ротационных файлов, изготовленных по технологии electricdischargemachine / Б.Р. Шумилович, И.С. Биштова, Я.Ю. Сидоров, И. Цесис // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2020. – Т. 23, № 2. – С. 103-114.
3. Адамчик А.А., Таиров Вас.В., Таиров В.В. Сравнительная характеристика одноразовых эндодонтических машинных никель-титановых инструментов на основании циклической усталости и микроскопического анализа. – М. Эндо Пресс, 2015. – с. 3
4. Шумилович Б.Р., Ростовцев В.В., Адунц Л.М., Селин Р.В. Никель-титановый инструмент v поколения – инновационный подход к механической обработке корневых каналов. Клинические возможности, протокол работы и сравнительная характеристика инструмента. (клинический обзор). – Белгород: Успехи современной науки, 2017. – с. 67
5. Рувинская Г.Р., Фазылова Ю.В. Сравнительная оценка качества шероховатости поверхности корневого канала при инструментальной обработке полновращающимися и реципрокными никель-титановыми инструментами//Современные проблемы науки и образования. – М.: Академия Естествознания – 2016. – с. 2
6. Mechanical Endodontic Instrumentation. Dr. Mohammed Alshehri BDS, AEGD, SSC-Resto, SF-DI. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.net/23171772-Mechanical-endodontic-instrumentation-dr-mohammed-alshehri-bds-aegd-ssc-resto-sf-di.html>
7. Невструев К.А. Оценка «усталости» никель-титановых инструментов в процессе работы. – Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. – 2019. – с. 187
8. Фредерик Барнетт, Кеннет Серота, М. А. Дубова, Т. А. Шпак. Новый уровень препарирования корневых канал с применением вращающихся никель-титановых инструментов: система K3 TM от компании SybronEndo//Терапевтическая стоматология. – СПб.: МЕДИ издательство, 2006. – с. 27

9. Беляева Т.С. Сравнительное исследование конструктивных параметров никель-титановых эндодонтических инструментов различных систем // Dental Forum. – 2012. – № 3. – с. 18.

10. Манак Т.Н., Девятникова В.Г., Радивилина Е.В. Экспериментальное изучение физикомеханических свойств никель-титановых роторных эндодонтических инструментов. – Республика Беларусь: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОБЗОРЫ: клиническая практика и здоровье, 2019. – с. 85

Волобуева Е.В., Степанова Ю.С., Гирько Л.В., Горбачев А.Л., Бондарь Е.С.

ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННУЮ СТРУКТУРУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ЦРБ В ИНТЕРЕСАХ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ВРАЧОМ-ПАРОДОНТОЛОГОМ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Обеспеченность современным стоматологическим оборудованием Межрегионального центра стоматологических инноваций НИУ «БелГУ» позиционирует его как одну из наиболее наукоёмких МО Белгородской области. В отделениях Межрегионального центра стоматологических инноваций НИУ «БелГУ» гармонично совмещается приём больных и обучение будущих стоматологов. После окончания ВУЗа молодые специалисты, трудоустраиваясь в стоматологические отделения ЦРБ отказываются «оторванными» от диагностическо-лечебных алгоритмов, освоенных в процессе получения образования. Для повышения эффективности работы в университете формируются информационно-коммуникативные терминалы, позволяющие более полно применять оборудование Межрегионального центра стоматологических инноваций НИУ «БелГУ» в ЦРБ Белгородской области [1]. Поскольку к наиболее социально значимым заболеваниям относят хронических пародонтит, основные усилия разработчиков интеграционных алгоритмов обращены к проблемам, решаемым врачами-пародонтологами [2].

Цель исследования. Повышение эффективности стоматологических отделений центральных районных больниц.

При документообороте на этапах применения технических систем источником и приемником являются технические средства, а агентом взаимодействия — электронная история болезни (ЭИБ), характеризуемая формой и порядком информационных элементов. Документооборот в технических системах осуществляется по схеме «Объект - Объект (О-О)».

Стратегия развития медицинских учреждений предопределяет изучение информационного взаимодействия в системах смешанного типа. Разрабатывая единую модель необходимо предусмотреть информационные взаимодействия типа «человек - машина», «живой исследователь - неживой объект исследования» «студент - задание» и др. В системах данного класса появляются еще два типа взаимодействия, а именно: «Субъект - Объект (С-О)» и «Объект - Субъект (О-С)».

Так же кроме стандартно присутствующих баз данных: «регистратура», «томограф», «микроскоп» и т.п. разрабатываются системы поддержки принятия решения (СППР). Её разработка и конфигурация в центре определяется:

- необходимостью в повышении качества постановки диагноза. СППР позволяют оптимально сочетать опыт врача с возможностями ведения медицинской документации, создания баз знаний, о заболеваниях, позволяющих формировать алгоритмы диагностики и лечения больных.

- увеличением наукоёмкости исследований связанное с участием в межкафедральных проектах НИУ «БелГУ».
- целесообразностью увеличения доли решения ситуационных задач в процессе самоподготовки студентов старших курсов и врачей.

Банк ситуационных задач пополняется в режиме реального времени, врачами, принимающими пациентов. Для решения такого рода задач удобно использовать теорию семантических сетей. При этом в вершинах сети находятся информационные единицы, снабженные индивидуальными именами и содержащие медицинские показатели: нормативные и патологические данные, результаты лабораторных исследований и др. Дуги семантической сети соответствуют связям между информационными единицами и представляют собой неоднородные отношения типа: «причина-следствие», «одновременно». Для этого при решении диагностической проблемы создается врачом (студентом) некоторая последовательность вопросов, ответы на которые дает СППР. Каждая вершина сети представляет собой определенный вопрос, а ветвления, исходящие из вершины, соответствуют альтернативным ответам и ведут, в свою очередь, к новым вершинам-вопросам. В данном случае реализуется сценарий С-О. При определении недостаточной компетентности возможен сценарий О-С.

Таким образом, в общем случае структура алгоритма представляет собой семантическую информационную сеть, образующуюся при разбиении всей области поиска на взаимосвязанные информационные фрагменты.

Литература

1. Копытов А.А. Технологизация управления информационно- коммуникативным пространством российского вуза как фактор повышения уровня конкурентоспособности Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. Орел, 2014, 180с.
2. Копытов А.А., Московская Н.Б. Воздействие продуктов быстрого приготовления на биоценоз зубодесневого кармана, повреждённого пародонтологической терапией Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011. № 10 (105). С. 231-235.

Высочина Т.Г., Ряховский А.Н., Рабинович И.М.

МЕТОДИКА 3D АНАЛИЗА ИСТИРАЕМОСТИ ПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЙ ЗУБОВ

ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ

Врач должен уметь оценивать характеристики материалов, используемых в стоматологии, для того, чтобы сделать квалифицированный вывод о возможности их использования при восстановлении твёрдых тканей поражённых зубов [Ван Нурт, 2002].

Проблема выбора композиционных материалов для восстановления твёрдых тканей зубов является актуальной и по сегодняшний день.

Материалы значительно различаются по своим физическим, химическим и механическим свойствам, а также технике использования, что требует определенной подготовки стоматолога для эффективной работы с ними. Оптимальный выбор материала и методики работы с ним в зависимости от клинической ситуации будет способствовать повышению долговечности реставраций и предупреждению развития осложнений (Храмченко С. Н., Казеко Л. А., 2007).

Выбор композиционного материала в стоматологии должен быть обусловлен не только размерами и локализацией поражений твёрдых тканей зубов, но и учитывать различные виды окклюзии, состояния зубов антагонистов и окклюзионных нагрузок.

Прогнозирование степени истирания композиционных материалов позволит улучшить клиническую эффективность и увеличить срок функционирования прямых реставраций зубов с учётом состояния зубов антагонистов и окклюзионных нагрузок.

На данном этапе определение истираемости композиционных материалов проводится только в лабораторных условиях, клинически определять степень износостойкости материала весьма трудно.

С целью повышения клинической эффективности прямых реставраций, нами была разработана методика компьютерного 3D анализа истираемости прямых реставраций зубов в клинических условиях.

3D анализ проводится с помощью компьютерной программы по планированию лечения Avantis 3D (Россия).

Данная методика была предварительно протестирована на гипсовых моделях.

Методика 3D анализа истираемости прямых реставраций зубов включает в себя:

Клинические этапы:

1. Определение кариозной полости, её препарирование и формирование полости под прямую реставрацию

2. Далее проводится снятие оттиска зубного ряда оттисковой массой (А-силикон)

Лабораторные этапы:

3. В стоматологической лаборатории отливается гипсовая модель по раннее полученному оттиску, производится сканирование модели 3D сканером (Сканер Imetric 4D (Швейцария))

4. Затем виртуальные 3D модели зубных рядов загружаются в программу по планированию лечения Avantis 3D (Россия) (Модель 1)

Клинические этапы:

5. Проводится реставрация зуба выбранным композиционным материалом, проверка окклюзии, шлифование и полирование реставрации

6. Далее повторно снимается оттиск зубного ряда

Лабораторные этапы:

7. В зуботехнической лаборатории отливается гипсовая модель и сканируется (лабораторный сканер Imetric 4D (Швейцария)) (Модель 2)

8. Загрузка виртуальной модели с реставрацией в программу по планированию лечения Avantis 3D (Россия), совмещение Модели 1 и 2 в виртуальном пространстве

Клинические этапы:

9. Снятия оттисков зубных рядов через 6, 12, 24 месяца после постановки реставраций

Лабораторные этапы:

10. Отливка и сканирование гипсовых моделей (Сканер Imetric 4D (Швейцария)) (Модель 3, 4 и 5)

11. Загрузка виртуальных моделей в программу по планированию лечения Avantis 3D (Россия) и совмещение моделей 3,4,5 с моделями 1 и 2

12. Оценка полученных данных в программе Avantis 3D (Россия), которая заключается в сегментации реставрированной поверхности и отслеживании ее изменений с использованием функции Сравнение оболочек. Эта функция обеспечивает построение цветной карты, указывающей на степень расхождения двух поверхностей между собой с расчетом интегрального показателя расхождения поверхностей, который представляет собой соотношение величины расхождения на единицу площади.

Таким образом в программе проводится сравнение всех полученных поверхностей, выявление степени истирания композиционных материалов в зависимости от локализации и соотношения с антагонистом.

Прогнозирование степени истирания композиционных материалов на основе применения разработанной методики позволит улучшить клиническую эффективность лечения и увеличить срок функционирования прямых реставраций зубов с учётом состояния зубов антагонистов и окклюзионных нагрузок.

Гайворонский И.В. ^{1,2}, Цимбалистов А.В. ³, Гайворонская М.Г. ^{2,4},
Войтяцкая И.В. ^{2,3}, Пономарев А.А. ³

ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ КАМЕНИСТО-БАРАБАННОЙ ЩЕЛИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

¹ Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

² Санкт-Петербургский государственный университет

³ Белгородский государственный национальный исследовательский университет

⁴ Научный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

В настоящее время большинство исследователей придерживаются теории мультифакторной природы краниомандибулярной дисфункции [3]. При этом одним из проявлений дисфункций мышечно-суставного комплекса является синдром Костена, характеризующийся односторонним или двухсторонним снижением слуха, заложенностью в ушах, жжением языка, наличием ноющих болей в области ушей, глаз и т.д. Возможными этиологическими факторами, приводящими к данным симптомам, являются морфологические особенности топографии каменисто-барабанной щели, через которую проходит барабанная струна, обеспечивающая иннервацию вкусовых луковичек передних 2/3 языка, подъязычной, поднижнечелюстной желез и мелких слюнных желез [2, 4].

Цель исследования: изучить топографию каменисто-барабанной щели на черепках с различной формой лицевого и мозгового черепа.

Материалы и методы. Для изучения особенностей топографии каменисто-барабанной щели при различных формах лицевого и мозгового черепа измерялись расстояния от середины каменисто-барабанной щели до стандартных и нестандартных краниометрических точек: до мастоидальной точки, до точки порион, до аурикулярной точки, до зиго-максиллярной точки, до овального отверстия, до наружной апертуры сонного канала, до каменисто-барабанной щели; расстояние от латерального края каменисто-барабанной щели до наружной апертуры сонного канала, до точки зигион; расстояние от медиального края каменисто-барабанной щели до точки зигион. Для изучения расположения каменисто-барабанной щели относительно нижнечелюстной ямки также использовалось краниоскопическое исследование. При прохождении щели по заднему краю нижнечелюстной ямки топография каменисто-барабанной щели расценивалась как 1-й вариант; при пересечении ямки в медиальной трети – как 2-й вариант. Всего изучено 100 черепов, разделенных согласно значению верхнелицевого указателя на лепто-, мезо- и эурипрозопов; согласно значению высотно-продольного индекса на плати-, орто- и гипсикранов.

Результаты. Выявлено, что значимые различия между лепто-, мезо- и эурипрозопами имеются лишь по одному параметру, характеризующему расстояние от латерального края каменисто-барабанной щели до наружной апертуры сонного канала. Так, в группе лептопрозопов значения данного показателя составили $16,7 \pm 0,5$ мм, в группе мезопрозопов $14,8 \pm 0,6$ мм, в группе эурипрозопов уже $12,8 \pm 0,8$ мм. Для остальных параметров статистически достоверных различий выявлено не было ($p > 0,05$).

При этом топография каменисто-барабанной щели отличается в зависимости от принадлежности черепов к группе лепто-, мезо- или эурипрозопов. Так, в группе

эурипрозопов наиболее часто каменисто-барабанная щель проходила через медиальную треть нижнечелюстной ямки, в группе лепто- и мезопрозопов – по ее заднему краю.

При сравнении значений изученных параметров в группах черепов, выделенных по значению высотно-продольного указателя, установлено, что по двум параметрам, характеризующим топографию каменисто-барабанной щели, существуют статистически значимые различия между пластикранами, ортокранами и гипсикранами. При этом расстояние от точки эндогонион до каменисто-барабанной щели достоверно больше в группе гипсикранов ($62,6 \pm 0,9$ мм, в то время как у пластикранов – $57,9 \pm 0,5$ мм); расстояние от медиального края каменисто-барабанной щели до точки зигион, наоборот, достоверно больше в группе пластикранов ($39,6 \pm 0,7$ в то время как у гипсикранов – $36,2 \pm 0,8$ мм).

В группе ортокранов наиболее частый вариант расположения каменисто-барабанной щели не определялся. Практически в одинаковом количестве случаев наблюдалось расположение каменисто-барабанной щели по заднему краю нижнечелюстной ямки или ее прохождение через медиальную треть нижнечелюстной ямки. В группе гипсикранов наиболее часто встречался 2-й вариант топографии каменисто-барабанной щели, в группе пластикранов – 1-й вариант.

Согласно данным Гайворонского И.В. и соавт [1], при потере зубов статистически достоверно изменяются параметры, характеризующие нижнечелюстную ямку, суставной бугорок и головку нижней челюсти; изменяется положение головки нижней челюсти в нижнечелюстной ямке, происходит ее смещение кзади относительно ската суставного бугорка. Если каменисто-барабанная щель расположена в медиальной трети нижнечелюстной ямки то, по-видимому, чаще будет наблюдаться сдавление барабанной струны и, соответственно, появление синдрома Костена, чем при ее расположении по заднему краю нижнечелюстной ямки.

Вывод: В связи с тем, что при расположении каменисто-барабанной щели в медиальной трети нижнечелюстной ямки увеличивается вероятность сдавления барабанной струны особенно при потере зубов, сопровождающейся смещением головки нижней челюсти кзади, развитие синдрома Костена преимущественно характерно для эурипрозопов и гипсикранов.

Список литературы:

1. Гайворонский, И.В. Краниологическое обоснование возможных причин синдрома Костена / И.В. Гайворонский, А.К. Иорданишвили, И.В. Войтяцкая, М.Г. Гайворонская // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2014. – Т. 45, № (1). – С. 174–178.
2. Исайкин, А. И. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава / А. И. Исайкин, Д. С. Смирнова // РМЖ. – 2017. – № 24. – С. 1750–1755.
3. Тардов, М.В. Комплексное лечение синдрома Костена // М.В. Тардов, И.Д. Стулин, Н.С. Дробышева, А.В. Болдин, Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова, Н.Р. Велиханова, Н.А. Каминский-Дворжецкий // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2020. – 120(4). – С. 60-64.
4. Westersund, C. D. Relationship between craniocervical orientation and center of force of occlusion in adults. CRANIO / C. D. Westersund, J. Scholten, R. J. Turner // The Journal of Cranio mandibular & Sleep Practice. – 2017. – № 35 (5). – P. 283–289.

Грига Э.С., Борисова Э.Г.

АНАЛИЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОШИБОК И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ОКАЗАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны
РФ, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время изучение проблемы судебно-медицинской экспертизы в случаях профессиональных ошибок и неблагоприятных исходов особо актуально при оказании стоматологической помощи, т.к. количество жалоб и гражданских исков пациентов по указанной специальности ежегодно устойчиво увеличивается и занимает первое место среди других медицинских специальностей [1-3]. Ненадлежащее качество медицинской помощи — это несоответствие оказанной медицинской помощи общепринятым современным представлениям о ее необходимом уровне и объеме при данном виде патологии с учетом индивидуальных особенностей пациента и возможностей конкретного медицинского учреждения [1-3]. Многие отечественные исследователи считают, что в основе возникновения дефектов оказания стоматологической помощи лежат недостаточная подготовка, низкая квалификация, недостатки клинического мышления медицинских работников [1-3].

Цель. Выявить и проанализировать причины возникновения профессиональных ошибок, лежащих в основе неблагоприятных исходов при оказании ортопедической стоматологической помощи на различных этапах лечебно-диагностического процесса.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 57 гражданских судебных дел, возбужденных по поводу профессиональных ошибок и неблагоприятных последствий оказания стоматологической помощи, в которых подробно изучены: первичная медицинская документация; исковые заявления пациентов, обратившихся в судебные органы по поводу профессиональных ошибок и неблагоприятных исходов оказания стоматологической помощи, тексты ответов стоматологических учреждений по предъявленным к ним претензиям со стороны пациентов или их представителей; заключение экспертных комиссий по проверке деятельности стоматологических учреждений по диагностике и лечению пациентов, обратившихся в судебные инстанции или в стоматологические учреждения с жалобами на неблагоприятные последствия после проведенного ортопедического лечения.

Результаты и обсуждение. При комплексной судебно-медицинской экспертизе по поводу гражданских исков пациентов на некачественное оказание ортопедической стоматологической помощи необходимо анализировать: общее состояние пациента, подвергаемого протезированию; состояние зубочелюстной системы и полости рта до протезирования; правильность установленного диагноза и плана ортопедического лечения; адекватность лечения, предшествующего ортопедическому (удаление и пломбирование зубов, лечение заболеваний слизистой полости рта, хирургическая подготовка альвеолярных отростков, неба, мягких тканей полости рта к зубному протезированию); определить правильность препарирования зубов, припасовки коронок, правильность наложения несъемного или съемного протеза, восстановление эстетических норм протезирования, восстановление височного нижнего отдела лица и т.д. Наиболее часто правоохранительными органами перед экспертами ставились следующие вопросы: причинно-следственная связь между наступившими осложнениями и проведенными методами лечения: отвечает ли современным требованиям качества изготовленный протез; имеется ли вред здоровью у пациента в связи с некачественным оказанием ортопедической стоматологической помощи; противопоказано ли изготовление несъемных протезов у конкретной пациентки и т.д.

Нами установлено: необоснованность и неправильность постановки диагноза в 10 случаях (5,7%), недостаточность и необоснованность примененных методов диагностики и лечения выявлены в 18 случаях (31,58%).

Анализ результатов ортопедического лечения и примененных методов показал, что в 32 случаях из 57 они признаны недостаточными и не вполне обоснованными (56,14%).

Прямая причинно-следственная связь между некачественным оказанием ортопедической стоматологической помощью и наступившими осложнениями и неблагоприятными последствиями установлены в 29 случаях – 50,87%.

Как известно, важным источником информации при проведении комплексных судебно-медицинских экспертиз по гражданским искам пациентов на некачественное оказание ортопедической стоматологической помощи является медицинская карта. Наши исследования показали, что в 7 амбулаторных картах диагноз вообще отсутствовал (12,28%), а в 18 - диагноз был сформулирован неточно (31,58%). В 16 случаях поставленный диагноз не соответствовал описанию клиническим проявлениям ортопедического заболевания (28,07%).

Такой большой процент недостатков, связанных с установкой и правильным оформлением диагноза, на наш взгляд, является серьезным недостатком и свидетельствует о недопонимании важности точного диагноза при экспертизе качества оказания ортопедической стоматологической помощи.

Выводы. Анализ медицинской документации стоматологических учреждений и заключений комплексных судебно-медицинских экспертиз, возникновение профессиональных ошибок и неблагоприятных исходов оказания ортопедической стоматологической помощи позволили выявить основные причины их возникновения.

Литература

1. Борисова Э.Г., Толмачев И.А., Ягмуров Х.О. Экспертный анализ дефектов и неблагоприятных исходов при оказании стоматологической имплантологической помощи / Э.Г. Борисова, И.А. Толмачев, Х.О. Ягмуров // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке.-2017.- Т.19. №10.- С.282-284.

2. Борисова Э.Г., Грига Э.С., Федичкина М.К. [и др.]. Изучение качества жизни пациентов при осложнениях, возникших после стоматологических вмешательств / Э.Г. Борисова, Э.С. Грига, М.К. Федичкина, Л.И. Шеенко // Проблемы стоматологии. - 2019. - Т. 15. №3. - С.23-27.

3. Борисова Э.Г., Грига Э.С., Федичкина М.К. [и др.]. Анализ комплексных судебно-медицинских экспертиз при недостатках и неблагоприятных исходах эндодонтического лечения зубов/ / Э.Г. Борисова, Э.С. Грига, М.К. Федичкина, М.В. Канноева // Проблемы стоматологии. - 2019. - Т. 15. №3. - С.164-168.

Дегтярева Х.М., Лопушанская Т.А., Огрина Н.А.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННОГО РЕСУРСА ПАЦИЕНТА В СТОМАТОЛОГИИ

СПБГУ

Несмотря на большой прогресс стоматологии последних лет и современные анестетики, визит к врачу-стоматологу нередко является стрессовой ситуацией, который порой сопровождается дискомфортом или болевой реакцией. Стоматологические вмешательства требуют от пациента активизации его адаптационной системы. Достаточно часто доктора сталкиваются с ситуацией, в которой к одинаково изготовленным конструкциям пациенты привыкают по-разному, одним становится быстро комфортно, для других процесс адаптации сильно растягивается по времени. Для прогнозирования и

профилактики осложнений в стоматологической практике, необходимо оценить исходный адаптационный ресурс пациента.

Цель. Анализ отечественных литературных источников, посвященных применению математического анализа variability сердечного ритма в стоматологической практике. Аргументация применения этого метода диагностики для выявления состояния перенапряжения и истощения регуляторных систем организма на фоне умеренной активизации симпатического отдела вегетативной нервной системы у стоматологических больных.

Одним из способов оценки адаптационного ресурса является метод математического анализа variability сердечного ритма. Этот способ диагностики рекомендован для оценки адаптационных возможностей пациента (приказ МЗ РФ No597н от 19.08.2009г). Variability сердечного ритма (ВСР) является фундаментальным физиологическим феноменом организма человека, который отражает адаптацию сердца к метаболическим потребностям при разнообразных функциональных состояниях. Разница в продолжительности сердечного цикла "от удара к удару" зависит от взаимодействия многих регуляторных факторов, которые накладываются на базовый сердечный ритм, генерируемый у здорового человека синоатриальным узлом – пейсмекером 1-го порядка. Главными из этих факторов являются соотношения тонуса симпатической и парасимпатической звеньев автономной нервной системы (АНС), барорецепторные сосудистые рефлексy, терморегуляторные реакции, гормональный фон [1, 2] По данным ряда авторов ВСР имеет большое диагностическое значение для прогноза продолжительности жизни пациентов после перенесенного инфаркта миокарда [3], для оценки степени тяжести депрессивных состояний [4], диагностики и лечения посттравматических расстройств и т.д.

С сожалением стоит отметить, что неинвазивный, безболезненный и безопасный метод оценки адаптационного ресурса организма пациента, рекомендованный МЗ РФ, применяемый во всех сферах медицины, пока не вызвал широкого интереса в стоматологических кругах. В отечественной литературе последних 5 лет, были найдены две работы. Статья А.С.Зангиева с соавторами «Оценка параметров variability сердечного ритма и постуральных нарушений у пациентов с дистальной и физиологической окклюзией» в которой проводился анализ параметров автономной нервной системы и показателей постуральных нарушений у пациентов с дистальной и физиологической окклюзией.

В статье «Анализ variability сердечного ритма после оперативных вмешательств в стоматологии на фоне применения различных групп анальгетиков» Меладзе З.А. с соавторами проанализировали эффективность применения анальгетика кеторолак в сравнении с традиционными (анальгин, трамал) методами анальгезии.

Г.М.Дадашова в статье «Гендерные и возрастные особенности variability сердечного ритма у практически здоровых лиц» анализирует показатели ВСР у 120 практически здоровых лиц в возрасте от 45 до 75 лет. Автором были получены следующие результаты: с увеличением возраста у практически здоровых мужчин и женщин, имеет место снижение всех показателей ВСР. Автором выявлены гендерные различия ВСР в группе практически здоровых лиц; у мужчин в возрасте от 45 до 75 лет активность симпатической нервной системы выше, чем у женщин. Из данной статьи можно сделать вывод о том, что даже у практически здоровых людей наблюдается снижение адаптационных способностей с возрастом. Пациенты врача стоматолога ортопеда нередко люди в возрасте, как правило имеющие соматические заболевания, поэтому в клинике ортопедической стоматологии важно оценить исходное состояние пациента и его адаптационный ресурс, для разработки индивидуального и эффективного плана лечения.

А.В. Цимбалистов, А.А. Синицкий, А.Н. Спиридонов, Т.А.Лопушанская и др. использовали математический анализ variability сердечного ритма в практической стоматологии. Обследование стоматологических пациентов проводили не ранее чем через

2 часа после приема пищи. Важное значение придавалось условиям проведения процедуры: тихая комната с постоянной температурой 20-22 °С. Пациенту предлагается посидеть 5-10 минут в комнате перед началом исследования для адаптации к окружающим условиям. Запись производилась в положении пациента сидя со спокойным дыханием. Продолжительность записи 5 минут, после этого запись автоматически останавливалась. Затем проводился математический анализ показателей. Оценивались следующие параметры: TP (общая мощность спектра); LF (симпатический вклад в регуляцию сердечного ритма); HF (парасимпатический вклад в регуляцию сердечного ритма); VLF (надсегментарный вклад в регуляцию сердечного ритма); LF/HF (симпатико-парасимпатическое соотношение). С помощью ВСР оценивается текущее функциональное состояние пациента, определяющее его реабилитационный потенциал. Разработанный способ защищен патентом: Патент РФ № 2354292 «Способ планирования стоматологического лечения с учетом функционального состояния пациента», 2009 г.; и описан в учебном пособии: «Применение метода анализа ВСР у стоматологических больных в клинической практике»; А.В. Цимбалистов, А. К. Иорданишвили, А. А. Сеницкий, Т.А. Лопушанская и др., 2011 г.

А.В. Цимбалистов и В.В. Бабич в статье «Повышение эффективности лечения больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава» описали обследование и лечение 117 больных (102 женщины и 15 мужчин) в возрасте 22-60 лет. Пациенты, прошедшие комплексное лечение с привлечением других специалистов были включены в группу исследования (n=57). Пациенты, которые не прошли дополнительного лечения у других специалистов сформировали группу контроля (n=60). Для оценки функционального состояния организма у пациентов был проведен анализ вариабельности сердечного ритма и спектрофотометрия гемолизата капиллярной крови. Комплексная оценка функционального состояния организма пациента проводилась из полученных данных следующим образом: функциональное состояние оптимально, функциональное состояние снижено, функциональное состояние резко снижено. После завершения лечения, через 4-5 месяцев было отмечено увеличение пациентов, находящихся в состоянии функционального оптимума в группе исследования по сравнению с группой контроля. Таким образом, объем лечения стоматологических больных с дисфункцией ВНЧС определяется функциональным состоянием организма больного. Снижение функционального состояния организма больного ограничивает реабилитационные возможности стоматологического лечения. При резком снижении функционального состояния рекомендуется предварительное и последующее лечение у других специалистов по показаниям.

Выводы. Вариабельность сердечного ритма неинвазивный, безболезненный и безопасный метод оценки адаптационного ресурса организма пациента, рекомендованный МЗ РФ. Современная стоматология рассматривает пациента с точки зрения целостного организма и применение ВСР поможет оценить состояние пациента, разработать индивидуальный план лечения, избежать осложнений.

Список использованной литературы

1. Баевский Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин [и др.] // Вестник аритмологии. - 2001. - № 24. С. 66-85.
2. Еремеева О.В. Параметры спектрального анализа вариабельности ритма сердца у здоровых людей в возрасте 16-18 лет, проживающих в Северном Приобье / О.В.Еремеева, С.И. Еремеев // Научный медицинский вестник Югры. 2017. № 3-4 (13-14). С. 4-11.
3. Ляшенко И.А. Анализ вариабельности ритма сердца на холтеровских ЭКГ / Ляшенко И.А., Югай Я.А. // Студенческий вестник. 2017. № 7-2 (7). С. 13-16

4. Татаринцев П.Б. Эволюция математических методов анализа variability сердечного ритма: достижения и перспективы / П.Б. Татаринцев, Ж.И. Молчанова, И.В. Радыш, О.Н. Рагозин, Н.В. Кокорина // Технологии живых систем. 2019. Т. 16. № 2. С. 40-50.

5. А.В. Цимбалистов, А.А. Сеницкий, А.К. Иорданишвили, Т.А. Лопушанская, И.В. Войтяцкая «Методы оценки адаптационного ресурса стоматологических больных» 2010.

6. А.В. Цимбалистов, Сеницкий А.А., Иорданишвили А.К. Применение метода анализа variability сердечного ритма у стоматологических больных в клинической практике. 2011.

7. Г.М. Дадашова «Гендерные и возрастные особенности variability сердечного ритма у практически здоровых лиц». Профилактическая медицина, 2,2015. С.54-58.

8. А.С. Зангиева., Н.Д. Сорокина., С.С. Перцов., Ю.А. Гюева., М.В. Демьяненко., Г.В. Селицкий. «Оценка параметров variability сердечного ритма и постуральных нарушений у пациентов с дистальной и физиологической окклюзией». ВЕСТНИК ВолгГМУ. Выпуск 2 (78). 2021 С. 83-87.

9. Меладзе З.А., Арзуни В.А., Цветкова Е.П., Мариничева И.Г., Чибисов С.М. «Анализ variability сердечного ритма после оперативных вмешательств в стоматологии на фоне применения различных групп анальгетиков». Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3.

Деминов А.А., Барановская М.А., Пергатый Н.А., Чижов Ю.В., Казанцева Т.В.

ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ В БОКОВЫХ ОТДЕЛАХ НЕСЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ НА МИНИ ИМПЛАНТАТАХ

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет
им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Для фиксации несъемных конструкций дентальные мини-имплантаты используют значительно реже, чем для съемных (3,5,6). Использование дентальных мини-имплантатов в качестве опор для несъемных конструкций показано при недостаточном количестве костной ткани в вестибулооральном или медиодистальном направлениях, а также при наличии у пациентов хронических соматических заболеваний значительной степени тяжести, когда должно быть сведено к минимуму хирургическое воздействие имплантации (1,2,3,6,7).

Цель исследования: оценить результаты применения мини-имплантатов трех исследуемых систем при ортопедическом лечении боковых дефектов зубных рядов верхней и нижней челюсти несъемными протезами у мужчин и женщин различных возрастных категорий.

Материал и метод

В наше исследование включен 61 пациент (39 женщин и 22 мужчин) в возрасте от 30 до 69 лет (в среднем 45 лет), с односторонним концевым дефектом зубного ряда на одной из челюстей. После стандартного обследования были выявлены значительные атрофические явления в области беззубого альвеолярного гребня, в вертикальном и вестибулооральном направлениях. Все пациенты в анамнезе отмечают хронические заболевания ЖКТ. Все пациенты по показаниям местных и общих патологий не подлежат имплантации классическими имплантатами. Следует отметить, что все пациенты имеют съемные пластиночные и бюгельные протезы, замещающие данные концевые дефекты, но не пользуются ими по многим причинам (затрудненная фиксация, подвижность при приеме пищи, дискомфорт и др.).

В нашей работе использовались 3 вида мини-имплантатов: SKYmini1 (Bredent) Германия; MDI (3M, ESPE) США, Германия; C-TECH (Италия).

Ассортимент доступных SKYmini1; MDI; C-TECH были найдены в каталогах компаний Bredent, 3H ESPE; C-TECH Implant.

Критерии оценки качества:

1. Нормализация окклюзионных взаимоотношений.
2. Отсутствие давления несъемного протеза на подлежащие мягкие ткани альвеолярного гребня.
3. Отсутствие подвижности мини-имплантатов под протезом.
4. наличие болевых ощущений в области мини-имплантатов под несъемным протезом.
5. Клиническую глубину зондирования, (определяемую обычным металлическим пародонтальным зондом) мягких тканей вокруг имплантата свыше 4мм и наличие кровоточивости, (что связано с потерей прикрепления и утратой кости) рассматриваем как наличие периимплантита.

Повторные осмотры пациентов со всеми исследуемыми системами мини-имплантатов проводили ежегодно после фиксации в полости рта мостовидных конструкций на цемент двойного отверждения.

При каждом осмотре определялись данные критерии оценки качества.

В соответствии с показаниями и возможностями применения каждому пациенту в соответствии с этапами установки по протоколу установлены не менее 3-х мини-имплантатов в соответствующем квадрате верхней или нижней челюсти.

Результаты исследования и их обсуждения

Возрастные и половые критерии. Количество женщин 39 (63,9%), обратившихся за ортопедическим лечением с использованием мини-имплантатов и с дефектом в боковой области зубного ряда значительно больше, чем мужчин 22 (26,1%). Также их количество превалирует практически в каждой возрастной категории: 30-39 лет [4(66,7%) против 2 (32,3%)]; 40-49 лет [13(72,2%) против 5(37,8%)]; 50-59 лет [10(50%) против 10 (50%)]; 60-69 лет [12(70,6%) против 5 (29,4%)].

Следует отметить, что имеется абсолютное превалирование количества дефектов в боковой области зубного ряда на нижней челюсти против верхней как у женщин [35 (89,7%) против 4 (10,3%)]; так и у мужчин [17 (77,3%) против 5 (26,7%)].

В нашем исследовании больше всего пациентов – 27 (44,3%) [как женщин 18 (29,5%), так и мужчин 9 (14,8%)] получили мини-имплантаты SKYmini1.

Осложнения в виде периимплантитов выявлены в основном у пациентов с мини-имплантатами системы C-TECH – до 20% (у 3-х женщин на н/чел.), через 6 месяцев после установки.

У системы мини-имплантатов MDI переимплантит отмечен только у 1 женщины – (5%) на н/чел. После 8 месяцев.

У женщин и мужчин с мини-имплантатами системы SKY осложнений не выявлено.

Следует отметить длительность выживания всех примененных систем мини-имплантатов в течении 5 наблюдаемых лет (от 80% у системы C-TECH до 100% у системы SKY. Существенной разницы в длительности выживания различных систем мини-имплантатов у мужчин и женщин не выявлено.

Причины неудач, по нашему мнению, связаны с неправильной окклюзией, атрофированной костью в области установки мини-имплантата, перегрузкой мини-имплантата.

Выводы

Из лиц, обратившихся за ортопедическим лечением с помощью мини-имплантатов при замещении боковых дефектов зубного ряда несъемными протезами, наибольшее количество составили женщины – 22 (36,1%).

Как у женщин так и у мужчин наибольшее количество пациентов относится к более старшим возрастным категориям (от 40 до 69 лет).

Наибольшее количество дефектов боковых зубных рядов как у женщин (89,7%) так и у мужчин (77,3%) выявлено на нижней челюсти.

Выявлено незначительное количество осложнений в виде периимплантитов (6,6%).

Для применения можно рекомендовать все исследуемые системы мини-имплантатов.

Литература

1. Королев А.И. Применение мини-имплантатов как постоянной опоры для съёмного протезирования на нижней челюсти при неблагоприятных анатомических условиях/А.А. Королев, О.А. Петрикас// Стоматология для всех. -2015.-№4-С.36-39.

2. Петрикас О.А. Применение мини-имплантатов как постоянной опоры для съёмного протеза на верхней челюсти. Клиническое наблюдение./ О.А. Петрикас, А.И. Королев// Стоматология для всех. – 2014.-№4. – С.44-47.

3. Скухторов В.В. Дентальные мини-имплантаты: возможности и перспективы использования в клинической практике./В.В. Скухторов// Рос. Стоматология. -2010. -Т.3, №1. С. 20-23

4. Bulard R.A. Multi-Clinic evaluation using mini-dental implants for longterm denture stabilization^ A preliminaru biometric evaluation/R.A. Bulard, Z.B. Vance// Compendium. - 2005. Vol.26, №12.-P.892-897.

5. Christensen G.J. Gritical appraisal. Mini implants: good or bad for long-term serbice/G.J/ Christensen//J.Esthet. Restor. Dent. -2008. –Vol.20, №5. –P. 343-348.

6. Elsuad M.A/ The clinical and radiographic outcome of immediately loaded mini implants supporting a mandibular overdenture. A3-year prospective stugy/M.A. Elsyad, A.A. Gebreel, M.M. Fouad [etal.]//Oral Rehabil. -2011. –Vol.38, №11. –P. 827-834.

Демьяненко С.А., Морозова М.Н., Марченко Н.В., Тофан Ю.В.,
Колесник В.М., Дубровина–Парус Т.А., Кириченко В.Н.

МИКРОФЛОРА СИСТЕМЫ КОРНЕВОГО КАНАЛА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА ДО И ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Современные достижения эндодонтии позволяют получить положительный результат при лечении деструктивных форм хронического апикального периодонтита (ХАП) в 80-85% случаев [1, 2]. Прогрессирующая патология становится основной причиной утраты зубов, изменениями в области височно-нижнечелюстного сустава, развитием гнойно-воспалительных процессов [3]. Поиск усовершенствования методов лечения хронического периодонтита остается актуальным.

В патогенезе деструктивных форм ХАП главным фактором признана взаимосвязь микрофлоры с местной и общей иммунной реакцией организма [4]. При любой форме периодонтита в периапикальных тканях обнаруживаются ассоциации грамотрицательных и грамположительных, анаэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов [5].

Протоколом лечения форм ХАП предусмотрено качественное и последовательное выполнение основных этапов: механическая, антисептическая обработка системы корневых каналов и их полноценная obturation. Хотя из приведенных выше статистических данных, очевидно, что не во всех случаях антибактериальное воздействие на микрофлору канала оказывается эффективным для запуска регенераторных процессов в кости.

Возможным решением вопроса станут дополнения к существующему протоколу в виде использования веществ, обладающих антибактериальными и остеоиндуктивными свойствами. Проведенный нами поиск остановил внимание на геле гидроксиапатита с содержанием коллоидного серебра, имеющее широкий антибактериальный спектр действия, не вызывая привыкания микроорганизмов [6]. По результатам исследования

препарат используются в хирургии и стоматологии. О применении обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови (PRP) также имеется большое число работ во всех областях медицины. Плазма содержит активные вещества, которые непосредственно участвуют в процессах регенерации и обладают бактерицидными свойствами [7]. Вместе с тем, об использовании препарата в эндодонтии существуют единичные работы.

Целью исследования явилось изучение микробиологических показателей каналов зубов пациентов с деструктивными формами хронического апикального периодонтита после стандартного лечения, а также характер антимикробного воздействия обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови и биоактивного гидроксиапатита с содержанием коллоидного серебра на остаточную микрофлору канала и на международные тест-штаммы бактерий *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 и *Candida albicans* CCM 885 для уточнения возможности их сочетанного использования в эндодонтии.

Материал и методы. Изучение микрофлоры корневого канала было проведено у 32 пациентов с деструктивными формами ХАП. Исследованы мазки-соскобы из верхушечной трети канала до его первичной медикаментозной обработки и через 10 суток после первого этапа лечения. Отбор проб биоматериала из каналов проводился после промывания канала стерильным физиологическим раствором согласно МУ4.2.2039-05.

Бактериоскопическое исследование проводили с помощью микроскопа «Биолам» с применением иммерсионного объектива (ув.90x10) в нативных мазках-отпечатках после окраски по Граму. Для описания микрофлоры использовали определитель Берджи.

Исследуемый материал подвергался накоплению в жидких с последующим пересевом на твердые среды. Инкубацию чашек Петри со средой Сабуро выдерживали 48 часов при 28°C, при замедленном росте в течение 3 суток при комнатной температуре. Инкубацию чашек Петри с мясо-пептонным агаром (МПА) и средой Эндо осуществляли при 37°C в течение 24 часов. Для получения чистой культуры производили ряд пересевов единичных колоний. Выделенные чистые культуры идентифицировали по Гиссу.

Изучение воздействия препаратов гидроксиапатита и PRP на тест-штаммы бактерий *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 и *Candida albicans* CCM 885 было проведено на аппарате TermoMultiskanFC. Культура *Staphylococcus aureus*, выращенная на скошенном МПА, была смыта стерильным изотоническим раствором хлорида натрия. Приготовлены разведения бактериальной взвеси каждого вида культур до 10 Ед (10×10^8 КОЕ/мл) по стандарту мутности. После чего проведено разведение бактериальных культур в дозе 0,2 мл в 1,8 мл в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия для получения концентрации 10^3 . В лунки планшета добавлен МПА до объема 200 мкл.

В первой серии эксперимента с культурой *S. aureus* в четыре лунки добавлен гель гидроксиапатита с содержанием коллоидного серебра, в пятую лунку вместе с гелем добавлена PRP. Затем в каждую исследуемую лунку планшета и в лунку контроля бактериальной культуры добавлена культура *Staphylococcus aureus* в количестве 20 мкл. Планшет с подготовленными компонентами эксперимента установлен в ридер MultiskanFC на 24 часа, после чего учитывали результат по наличию или отсутствию роста колоний по секторам, соответствующим лункам планшета.

Во второй серии опыта с культурой *S. aureus* также во все лунки планшета добавлен МПА в нужном объеме до 200 мкл. В стерильных условиях в шесть лунок планшета вносили PRP трех больных. В 4 лунки с каждой стороны вместе с плазмой добавлен гель гидроксиапатита. Затем добавлена культура *S. aureus* в количестве 20 мкл. Планшет с подготовленными компонентами эксперимента устанавливали в ридер на 24 часа, после чего учитывали результат по наличию или отсутствию роста колоний по секторам, соответствующим лункам планшета. Аналогичные две серии эксперимента были проведены для *C. albicans*, но с использованием среды Сабуро. Учет результатов эксперимента проводили через 24 часа по наличию или отсутствию роста колоний.

Для статистической обработки данных исследования был использован пакет статистических программ STATISTICA 8.1. Оценка величины влияния методов лечения

проводилась дисперсионным анализом с повторяющимися переменными. Конкретные отличия в отдельных показателях определяли с помощью апостериорных критериев Тьюки и метода контрастов. Анализ и графические представления изменений в величинах исследуемых показателей был рассчитан по формуле относительного прироста/падения показателя $KI=(HВ-KВ)*100\%/HВ$.

Результаты и их обсуждение. При изучении мазков-соскобов, взятых со стенок корневого канала, у пациентов всех групп до и после выполнения первого этапа эндодонтического лечения, отмечали наличие грамположительных и грамотрицательных бактерий различной формы.

Среди бактерий в 20 случаях (64,5% мазков) выявлены дрожжеподобные клетки округлой формы, почкующиеся, с хорошо выраженным ядром, типичные для грибов рода *Candida*. Их число в разных полях зрения было от 10 до 100. Следует отметить, что грибы рода *Candida* не во всех препаратах, даже в чистой культуре, имели типичное морфологическое строение: в 40% случаев нами зарегистрировано наличие псеводомицелия, что характерно для инвазивных форм кандидоза. В случаях отсутствия грибковой микрофлоры преимущественно были обнаружены ассоциации грамположительных кокков и грамотрицательных палочек.

Исследование мазков-соскобов после 10 суток 1 этапа эндодонтического лечения показало наличие в каналах во всех изученных препаратах бактерий, хотя их количество существенно снизилось, и изменился микробный пейзаж.

В количественном выражении динамика бактериальной обсемененности показала, что число грамположительной кокковой флоры мелких и средних размеров снизилось более чем на 30%, диплококковой – в 4,3 раза, кокков, расположенных цепочками – в 4 раза, из грамотрицательных бактерий – число кокковой и диплококковой флоры снизилось в 1,5 раза, палочковидной – почти в 2 раза. Проанализировав результаты о преобладании в «остаточной» микрофлоре бактерий из числа стафилококков и кандид, была поставлена вторая часть эксперимента, заключающаяся в изучении композиции антибактериального действия препарата гидроксиапатита и PRP.

При проверке активности препарата гидроксиапатита с содержанием коллоидного серебра по отношению к *Staphylococcus aureus* было установлено, что в контрольных лунках с мясо-пептонным бульоном (МПБ) рост бактерий отсутствовал; с культурой *S. aureus* на МПА выявлен рост бактерий. В четырех лунках рост микроорганизмов не обнаружен, но в пятой лунке. Также проверка активности геля гидроксиапатита была проведена на среде Сабуро с культурой *C. albicans*. В лунках 1 - 4 роста микроорганизмов не обнаружено. В 5 лунке, в которую вносили 2 препарата – гидроксиапатит и PRP, зарегистрирован рост колоний гриба. Полученные результаты доказывают бактерицидную активность гидроксиапатита по отношению к *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans*, но вызывает сомнение целесообразность использования препарата вместе с PRP.

При анализе активности PRP по отношению к культуре *S. aureus*, оказалось, что в контрольной лунке с МПА рост бактерий отсутствовал, а в контрольной лунке с культурой *S. aureus* на МПБ выявлен рост бактерий. При высеве тест-штамма в лунки планшета с МПА, содержащие PRP, выявлен умеренный рост стафилококка (60-75%). При высеве тест-штамма в лунки планшета с МПА, содержащие разведенную в 2 раза PRP, выявлен обильный рост колоний бактерий, что доказывает отсутствие бактерицидного эффекта разведенной PRP. Аналогичный эксперимент по проверке активности PRP был проведен на среде Сабуро с культурой *Candida albicans*. При разведении PRP в 2 раза обнаружено полное отсутствие бактерицидного эффекта препарата, а при использовании цельной PRP был зарегистрирован умеренный рост колоний гриба.

Вывод. Изучение микрофлоры корневых каналов у больных с деструктивными формами хронического апикального периодонтита после выполнения основных этапов стандартного эндодонтического протокола показало, что к 10 суткам лечения в области верхушки корня обнаружены ассоциации микроорганизмов, состоящие из

грамположительных и грамотрицательных кокковидных, палочковидных, извитых форм, а также грибковая микрофлора, преимущественно *Candida albicans*. Проведенное *in vitro* исследование антибактериальных свойств PRP и гидроксиапатита показало, что на международные тест-штаммы бактерий *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 и *Candida albicans* ССМ 885 гель гидроксиапатита с содержанием коллоидного серебра оказывает выраженное бактерицидное воздействие, PRP - слабое бактерицидное действие, а совместное применение этих препаратов не имеет антибактериального эффекта. Учитывая высокие остеоиндуктивные свойства этих веществ, для достижения положительного влияния их на течение воспалительного и регенераторного процессов может быть использована схема их последовательного включения в эндодонтическое лечение для оптимизации существующего стандартного протокола при деструктивных формах ХАП.

Литература

1. Иванченко О.Н., Зубов С.В. Результаты 10-летнего ретроспективного анализа лечения хронического периодонтита // Российский стоматологический журнал. - 2015. - № 19 (6). - С.21–23.
2. Митронин А.В., Понякина И.Д. Комплексное лечение пациентов с хроническим апикальным периодонтитом на фоне сопутствующих заболеваний // Эндодонтия today. - 2009. - № 3. - С.32–37.
3. Демьяненко С.А., Марченко Н.В., Кириченко В.Н., Тофан Ю.В. Эффективность лечения хронического гранулирующего периодонтита у больных с гепатобилиарной патологией // Российский стоматологический журнал. - 2015. - № 19 (5). - С.12–15.
4. Морозова М.Н. Концепция липополисахарид-зависимого этиопатогенеза одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Таврический медико-биологический вестник. - 2010. - № 13 (3). - С.137–141.
5. Лукоянова Н.С. Морфологическое обоснование участия грибковой микрофлоры в периапикальной патологии // Український стоматологічний альманах. - 2011. - № 2. - С.47–49.
6. Пахлеваян Г.Г., Пахлеваян С.Г. Влияние препарата «Коллапан» на остеогенез при дефектах на верхних челюстях у человека. Научный альманах. - 2016. - № 8 (22). - С.303–305.
7. Макаров М.С., Пономарев И.Н. Роль богатой тромбоцитами плазмы в репарации дефектов костной ткани // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2015. - № 10. - С.94–99.

Денисова Ю.Л.¹, Рубникович С.П.²

АНАЛИЗ КАПИЛЛЯРНОГО ДАВЛЕНИЯ ПЕРИОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ВКЛЮЧЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ

¹ Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

Сложность патогенеза стоматологических заболеваний требует применения достаточно чувствительных методов диагностики для проведения эффективных лечебно-профилактических мероприятий [1, 3, 8]. Многими исследователями еще с начала 20 века высказывались мнения о необходимости дозирования ортодонтической нагрузки в зависимости от капиллярного давления периодонта [2, 4–6, 8]. Была предложена классификация ортодонтических сил в зависимости от капиллярного давления периодонта. Однако в практике ортопедической стоматологии определение капиллярного давления периодонта не применялось.

Цель исследования – разработка и применение устройства для достоверного определения капиллярного давления периодонта у пациентов с включенными дефектами зубных рядов в сочетании с зубочелюстными аномалиями.

Материалы и методы исследования. Для изучения капиллярного давления в тканях периодонта обследованы 32 пациента в возрасте 20–44 года обоих полов с включенными дефектами зубных рядов IV класс Кеннеди в сочетании с зубочелюстными аномалиями. Контрольную группу составили 30 пациентов с интактным периодонтом. Исследовали десну в области функционирующей и нефункционирующей групп зубов.

Результаты исследования. Для выполнения поставленной цели разработано устройство для определения капиллярного давления периодонта, которое содержит элемент дозирования нагрузки и нагрузочное средство, соединенные между собой (патент на изобретение Республики Беларусь № 15437 от 28.02.2012) [7]. Элемент дозирования нагрузки, выполнен в виде пневматической системы, содержит включающей пневматический нагнетатель, ресивер, манометр и соединительные трубки. Нагрузочное средство представляет собой трубчатый наконечник цилиндрической формы, один конец которого присоединен к ресиверу, а второй снабжен закрепленной на нем эластичной мембраной. Под действием дозированной нагрузки десна меняла окраску, что свидетельствовало об изменении кровенаполнении капилляров. Минимальная величина давления, которая вызывает обусловленное выдавливанием крови из капилляров изменение цвета десны, соответствовало величине давления крови в капиллярах десен.

Показатель капиллярного давления периодонта у пациентов контрольной группы с интактным периодонтом составил $20,3 \pm 0,43$ мм рт. ст. При включенных дефектах зубных рядов в сочетании с зубочелюстными аномалиями нефункционирующей группы зубов значения капиллярное давление периодонта варьировали в пределах $19,11 \pm 0,11$ — $14,5 \pm 0,38$ мм рт. ст., в среднем – $16,8 \pm 0,4$ мм рт. ст., и было снижено в 1,2 раза по сравнению со здоровыми тканями периодонта ($p < 0,001$). Среднее значение капиллярного давления периодонта у пациентов с включенными дефектами зубных рядов функционирующей группы зубов было $29 \pm 0,9$ мм рт. ст., что в 1,43 раза ($p < 0,001$) больше по сравнению со здоровыми тканями периодонта.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что впервые разработано и апробировано устройство для определения капиллярного давления периодонта у пациентов с дефектами зубных рядов в сочетании с зубочелюстными аномалиями. Доказано, что при включенных дефектах зубных рядов в сочетании с зубочелюстными аномалиями характерно снижение капиллярного давления периодонта нефункционирующей группы зубов и его повышение в 1,43 раза в функционирующей группе.

Таким образом, разработанное устройство и методика определения капиллярного давления в тканях периодонта рекомендованы к использованию при обследовании и лечении пациентов с дефектами зубных рядов в сочетании с зубочелюстными аномалиями. Высокая чувствительность (97 %) и оптимальное время (2 минуты) проведения диагностической процедуры позволяют отнести разработанный метод к разряду инновационных экспресс-методов.

Список литературы

1. Денисова, Ю. Л. Новый метод исследования капиллярного давления в тканях периодонта у пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями / Ю. Л. Денисова // Мед. журн. – 2012. – № 2. – С. 49–52.
2. Дедова, Л.Н. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, Ю.Л. Денисова, С.П. Рубникович, Л.А. Денисов, В.И. Даревский // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 32–37.
3. Рубникович, С.П. Лазерно-оптический метод в ранней диагностике микроциркуляторных нарушений в тканях периодонта / Рубникович С.П. // Медицинский журнал. – 2011. – № 2(36). – С. 85–88.

4. Рубникович, С.П. Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии / С.П. Рубникович, Н.А. Фомин // Минск. – 2010. – 361 с.
5. Рубникович С.П. Применение цифровой динамической спекл-анемометрии в диагностики поверхностного кровотока тканей ротовой полости. Стоматологический журнал – 2007. – № 3. – С. 26.
6. Рубникович, С.П. Цифровые лазерные спекл-технологии в определении кровотока в биотканях и напряженно-деформированного состояния зубочелюстной системы / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, Н.А. Фомин // Инженерно-физический журнал. – 2017. – № 90(6). – С. 1588–1599.
7. Устройство для определения капиллярного давления в тканях периодонта. Денисова Ю.Л. / Патент РБ на изобретение №15437/ МПК А 61 В5/02 // опубл. 28.02.2012.
8. Фомин, Н.А. Новые возможности исследования кровотока мягких тканей ротовой полости / Н.А. Фомин, С.П. Рубникович, Н.Б. Базылев // Инженерно-физический журнал. – 2008. – № 81(3). – С. 508–517.

Долгополов М.А., Короткова С.Д.

К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ ВЫБОРА БРЕКЕТ-СИСТЕМЫ В ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования
«Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького»

Одной из актуальных задач ортодонтии является диагностика и лечение тесного положения зубов (скупченности), так как распространенность данной патологии составляет в среднем 33,7% от всех обследованных, а частота аномалий прикуса в сочетании со скупченностью зубов возросла до 73% [1, 2].

Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы в период постоянного прикуса осуществляется с использованием различных методик несъемной техники, но наиболее распространенной является техника прямой дуги. Процесс лигирования дуг не изменился с момента появления техники «Эджуайз». Большая часть времени тратится на лигирование дуг в брекетах [4, 6]. Эволюция создания и усовершенствования самолигирующих брекетов претерпела значительные изменения. Среди самолигирующих брекетов различают брекеты с активным и пассивным пазом. Контроль торка в пассивном самолигирующем брекете Damon 3MX с размером паза 0,22 мм достигается ребром дуги, а не основанием паза брекета, как при использовании лигатурных брекетов, в которых дуга плотно прилегает к основанию паза брекета, значительно повышая трение, что нежелательно при скользящей механике. Это является принципиальным отличием систем Damon 3MX, в которых за счет угла в 7° между стенками паза и поверхностью дуги сохраняется правильный осевой наклон зуба, и в процессе перемещения зубов в системе создаются легкие силы при низком трении, и может использоваться скользящая механика [3, 5].

Цель исследования. Провести сравнительную оценку эффективности применения лигатурных и самолигирующих брекетов при использовании несъемной техники для совершенствования ортодонтического лечения пациентов. Предложить алгоритм ортодонтического лечения с использованием самолигирующих брекетов. Определить преимущества и недостатки, особенности использования самолигирующих брекетов. Провести сравнительный анализ данных о сроках лечения, количестве посещений, оценить затраты, время работы врача при использовании самолигирующих и лигатурных брекетов. Предположить показания и противопоказания для использования самолигирующих брекетов в ортодонтической практике.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование и лечение 30 пациентов в возрасте 12-20 лет (18 – женского и 12 – мужского пола) с тесным

положением фронтальных зубов с помощью несъемной техники (техника прямой дуги), из которых у 15 пациентов применялись лигатурные брекет-системы Orthos (1 группа), а у 15 – самолигирующие брекет-системы Damon 3MX (2 группа). Использовались брекет-системы с ангулированным пазом (0,22 мм), дуги никель-титановых сплавов с возрастающим сечением, дуги кобальт-хромовых сплавов и нержавеющей стали фирмы Ormco.

В ретенционном периоде использовались съемные ретенционные аппараты и несъемные ретейнеры в переднем отделе зубных дуг. Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью стандартной компьютерной программы Microsoft Excel 2021.

Результаты. Клиническое обследование показало, что у 25 пациентов было диагностировано сужение зубоальвеолярных дуг в боковых отделах, тесное положение передних зубов, дефицит места для клыков. У 23 пациентов отмечено соотношение первых постоянных моляров по I-му классу Энгля, у 7 пациентов – по II-му классу, за счет мезиального смещения верхних первых моляров, у 4 – резцовая дизокклюзия, протрузия передних зубов. Смещение косметического центра зубных дуг отмечалось у 9 пациентов. Отмечено сужение апикального базиса зубных дуг на $3,7 \pm 0,9$ мм ($p < 0,005$). При исследовании переднего и боковых сегментов зубных дуг отмечен суммарный недостаток места на верхней челюсти – $6,4 \pm 0,8$ мм, на нижней – $5,6 \pm 0,7$ мм ($p < 0,005$). На основании изучения боковых ТРГ головы у 9 пациентов было определено укорочение переднего, среднего и заднего сегментов верхней челюсти, уменьшение ретромолярного пространства на нижней челюсти. Результаты рентгенологического исследования подтверждали данные клинического и биометрического исследований. Планирование профилактических и лечебных мероприятий для пациентов осуществлялось индивидуально для каждого из них. Ортодонтическое лечение предусматривало создание места в зубном ряду. В обеих группах лечение было проведено без удаления отдельных зубов с использованием техники прямой дуги. Нами применен алгоритм ортодонтического лечения с использованием брекет-систем Damon 3MX и высокотехнологичных дуг последовательно: 0,014 NiTi, 0,016 NiTi, далее – 0,014×0,025 CuNi-Ti, 0,017×0,025 CuNi-Ti, 0,019×0,025 CuNi-Ti, в последующем – 0,016×0,025 SS и 0,019×0,025 SS. Использование в начале лечения легкой круглой дуги инициировало и оптимизировало процессы перестройки в опорных тканях перемещаемых зубов без нарушения кровоснабжения. Принцип, заложенный в конструкцию брекета и дуги, способствовал снижению значения силы трения и в дальнейшем обеспечивал свободное скольжение и более быстрое перемещение зубов. Всё это давало возможность повысить производительность, эффективность лечения, сократить время лечения, а так же снижало дискомфорт пациента. Следует отметить, что при использовании безлигатурных брекет-систем пациенты лучше соблюдали гигиену полости рта, следовательно снижался риск возникновения гингивитов и кариозных поражений твердых тканей зубов. Пациенты реже жаловались на дискомфорт при использовании Damon 3MX, что можно объяснить меньшей болезненностью лечения и отсутствием в полости рта проволочных лигатур, способных травмировать слизистую оболочку. Повышению комфортности лечения способствовал и сам дизайн брекет-систем, маленькая площадь, а так же низкий профиль. Эта скользящая механика сводит к минимуму необходимость удаления зубов при ортодонтическом лечении. А так же снижается потребность в интенсивном расширении зубных дуг с помощью съемных и несъемных ортодонтических конструкций. Относительным недостатком брекет-систем Damon 3MX являлось то, что для успешной их эксплуатации необходимо точное выполнение техники работы с закрывающей пластинкой. Невыполнение рекомендаций по открыванию и закрыванию брекет-систем (приложение чрезмерных усилий, неправильное направление приложения силы при давлении на инструмент, неполное введение дуги в паз в момент закрытия пластинки) может привести к отрыву брекета.

Выводы. 1. При ортодонтическом лечении пациентов с тесным положением зубов с помощью техники прямой дуги, в которой использовались лигатурные или самолигирующие брекеты, удается полностью нормализовать размеры зубных дуг и их апикального базиса.

2. Использование лигатурных брекетов для лечения такой патологии требует больше времени в целом, больше контрольных посещений и времени приема, а так же требует более длительного использования круглых нитиноловых дуг малого диаметра (0,014-0,016 мм).

3. Применение брекетов Damon 3MX позволяет достичь устойчивых результатов лечения, сократить его продолжительность и число посещений (на 25-50%), удлиняет промежутки времени между визитами к врачу с 4 – 6 до 8 – 10 недель, сокращает продолжительность приема пациента в кресле, повышает экономичность и интенсифицирует работу врача-ортодонта.

4. Относительным противопоказанием для применения в ортодонтическом лечении систем пассивного самолигирования (Damon 3MX) без удаления зубов (по ортодонтическим показаниям) является высокая степень скученности при отсутствии сужения зубных дуг.

Литература

1. Персин Л.С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий. – 1998 г. – стр. 297.
2. Хорошилкина Ф.Я., Малыгин Ю.М. Основы конструирования и технология изготовления ортодонтической аппаратуры. – 1982 г. – стр.42-43.
3. Harradine N. Self-ligating brackets and treatment efficiency. // Clin Orthod. Res. – 2001. – N.4. – P.220-227.
4. James R. Bednar, Gary W. Gruendman. The influence of bracket design on moment production during axial rotation. // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 1993. – Vol. 104. – P.254-261.
5. Loftus B.P., Artun J., Nicholl J.I., Alonzo T.A., Stoner J.A. Evaluation of friction during sliding tooth movement in various bracket-arch wire combinations. // Am. Orthod. Dentofac. Orthop. – 1999. – Vol.116. – P.336-345.
6. Raymond C. Thurow Edgewise orthodontics. St Louis: Mosby – 1982. – P.332.

Домбровская Ю.А., Падерина Т.О., Енукашвили Н.И.

АНАЛИЗ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПУЛЬПЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
Минздрава России

Ключевые слова: стволовые клетки, пульпа зуба, спектр света, низкочастотный лазер.

Введение. На протяжении 50 лет наблюдается тенденция к изучению влияния низкочастотного лазера на клетки живого организма. В научных трудах описаны многочисленные исследования на мышцах, на луковицах волос, на ранах, на культурах стволовых клеток, все эти научные труды показали эффективное биостимулирующее влияние низкочастотной лазерной терапии.

Стволовые клетки пульпы обладают мультипотентностью и способны дифференцироваться *in vitro* в различные типы клеток, в зависимости от поставленных задач.

Как правило, работы со стволовыми клетками проводятся с помощью химических индукторов без учета воздействия световых волн, хотя их физиотерапевтическое действие

описано во многих научных трудах. В нашем исследовании мы экспериментально показали влияние света на культуру стволовых клеток пульпы зуба с длинами волн 460 ± 30 нм и 650 ± 10 нм.

Целью исследования являлась оценка результатов воздействия источника красного и синего света на стволовые клетки пульпы зуба и анализ полученных эффектов.

Материалы и методы:

Объект исследования – монослой стволовых клеток пульпы погруженный в шестиугольный планшет из прозрачного пластика. Источник синего света – беспроводной светодиодный фотополимеризатор ФПС-01 А2, с излучаемой длиной волны 460 ± 30 нм. Источник красного света – лазерно- светодиодный терапевтический аппарат «Спектр ЛЦ», с излучаемой длиной волны 650 ± 10 нм. Исследование проводилось с соблюдением правил асептики, отсвечивание проходило в ламинарном шкафу с системой подачи стерильного воздуха.

Работа началась с удаления зуба по ортодонтическим показаниям. В лаборатории зуб был расколот, и из тканей пульпы получен монослой стволовых клеток пульпы.

В исследовании учитывали параметры источника света: длительность воздействия, плотность светового потока (плотность мощности), доза (плотность энергии) и расстояние от источника света до освещаемой поверхности 1 см.

В работе стволовые клетки были разделены на три группы. Первая группа поочередно отсвечивалась красным светом 30, 45 и 60 секунд. Для второй группы длительность воздействия света была уменьшена до 20 и 30 секунд, так как мы учитывали наличие фиолетового спектра, который угнетает активность клеток за счет интенсивного фотохимического действия. Третья контрольная группа находилась под воздействием дневного света и не подвергалась отсвечиванию.

Результаты:

Жизнеспособность клеток оценивалась методом проточной цитометрии. В этом методе регистрировалась флюоресценция клеток по мере их прохождения по одной мимо лазерного луча света 10000 событий в минуту.

В первой группе жизнеспособность клеток после отсвечивания синим спектром 20 секунд составляла 95,5%, а через 30 секунд 95%. Во второй группе жизнеспособность клеток через 30 секунд составляла 98,2%, через 45 секунд 95,5%, а через 60 секунд 94,6%. Контрольная группа, которая не подвергалась отсвечиванию, но находилась под воздействием дневного света, результирующее значение проточной цитометрии составляло 98%.

Обсуждение:

В работе был проведён пробный эксперимент по воздействию света на стволовые клетки пульпы зуба и осуществлен анализ пролиферативной активности клеток.

Апробация данной комбинации параметров: длительности воздействия, плотности светового потока, расстояние от источника света до клеток и плотности энергии (дозы) показала более выраженное положительное влияние воздействия красного спектра света.

Выводы:

1. Выявлено влияние свет красного и синего спектра стволовые клетки пульпы.
2. Поиск необходимой комбинации - плотности мощности (дозы), плотности энергии светового потока, расстояние от источника света до клеток и времени отсвечивания требует множества повторных экспериментов.
3. При данной комбинации параметров выявлен наибольший процент жизнеспособности стволовых клеток при воздействии красного света на 3,2% по сравнению с группой, на которую воздействовали светом синего спектра.

Используемая литература

1. Avci P., Gupta G.K., Clark J., Wikonkal N., Hamblin M.R. Lowlevel laser (light) therapy (LLLT) for treatment of hair loss. *Lasers Surg. Med.* 2014; 46: 144-151.

2. Al Ghamdi K.M., Kumar A., Moussa N.A. Low-level laser therapy: a useful technique for enhancing the proliferation of various cultured cells. *Lasers Med. Sci.* 2012; 27: 237-249.
3. Posten W., Wrone D.A., Dover J.S., Arndt R.A., Silapunt, S. Alam M. Low-level laser therapy for wound healing: mechanism and efficacy. *Dermatol. Surg.* 2005; 31: 334-340.
4. Reddy G.K. Photobiological basis and clinical role of low-intensity lasers in biology and medicine. *J. Clin. Laser Med. Surg.* 2004; 22: 141-150.
5. Gronthos S., Mankani M., Brahim J., Robey P. G., Shi S. Postnatal human dental pulp stem cells (DPSCs) in vitro and in vivo. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2000; 97 (25): 13625-30.

Дурягина Л.Х., Демьяненко С.А., Дегтярева Л.А.,
Морозова М.Н., Дубровина – Парус Т.А., Тофан Ю.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНОГО ПРЕПАРИРОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»,
Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»

Согласно данным ВОЗ, кариес поражает около 84—90% населения.

Основным методом лечения кариеса является замещение дефекта твердых тканей зуба после механической обработки полости.

Как правило, препарирование зуба вызывает у большинства пациентов чувство страха, дискомфорт, существует также угроза удаления значительного количества здоровых тканей, повреждение пульпы зуба.

Страх и тревожность перед стоматологическим лечением проявляются эмоциональным напряжением перед стоматологическим вмешательством. Особенно тяжело стресс во время стоматологических манипуляций переносится пациентами, имеющими в анамнезе психопатологические расстройства (ППР). Поэтому поиск альтернативных методов обработки кариозных тканей зуба связан, прежде всего, с устранением болевого фактора, а также максимального сохранения интактных тканей зуба.

Среди значительного арсенала предлагаемых способов и средств обработки кариозных полостей наибольший интерес представляет минимально – инвазивное (МИ) препарирование.

Целью настоящей работы явилось изучение эффективности использования методики минимально-инвазивного препарирования при лечении кариеса у пациентов с психопатологическими расстройствами.

Материал и методы. Материалом для проведения клинической оценки эффективности использования потоково-абразивной системы “Sandman Futura” у пациентов с ППР в сравнении с традиционными методами лечения кариеса послужили результаты клинических, клинико-психологических методов оценки качества пломбирования и статистических методов исследования.

В течение 3 месяцев, под нашим наблюдением находилось 120 пациентов с хроническим средним кариесом, находящихся на лечении в 7 отделении Городского психоневрологического диспансера и проходившими клиническое исследование на базе кафедры терапевтической стоматологии Института «Медицинская академия им С. И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

После определения психологического состояния пациенты были разделены на 2 группы:

в основную группу вошли 100 человек в возрасте от 21 до 65 лет. Из них - 43 мужчин (43 %) и 57 женщин – (57 %);

контрольную группу составили 20 человек в возрасте от 25 до 65 лет. Среди обследуемых было 10 мужчин (50 %) и 10 женщин (50 %).

Больным основной группы лечение кариеса проводили с помощью минимально-инвазивных методов аппаратом “Sandman Futura”. Пациентам контрольной группы кариес лечили традиционным препарированием.

Пациентам проводили комплексное обследование с изучением стоматологического, психологического и вегетативного статуса.

Результаты лечения кариеса у пациентов с ППР целесообразно анализировать с использованием показателей для определения психоэмоционального состояния - ЧСС, АД, уровня тревожности по шкале Гамильтона, психологического состояния по ШКС.

Результаты исследований. Анализ ближайших результатов лечения продемонстрировал уменьшение показателя ЧСС через 3 месяца у обследованных основной группы ($98,00 \pm 0,48$) уд. в мин в 1,03 раза по сравнению с тем же показателем до лечения ($100,80 \pm 0,77$) уд. в мин ($p=0,002$; $p<0,01$).

В контрольной группе показатель ЧСС не изменился через 3 месяца после лечения, и составил ($101,90 \pm 1,42$) уд. в мин.

Через 3 месяца после лечения отмечается достоверное уменьшение в 1,04 раза показателя ЧСС у обследованных основной группы - ($98,00 \pm 0,48$) уд. в мин по сравнению с показателем ЧСС у обследованных контрольной группы ($101,90 \pm 1,42$) уд. в мин ($p=0,010$; $p<0,02$).

При сопоставлении показателей систолического АД отмечается достоверное уменьшение данного показателя в 1,06 раза у пациентов с ППР основной группы через 3 месяца после лечения - ($121,30 \pm 0,41$) мм рт. ст. по сравнению с данным показателем до лечения - ($128,50 \pm 2,00$) ($p=0,001$; $p<0,001$).

При сопоставлении показателей диастолического АД отмечается достоверное уменьшение данного показателя в 1,05 раза у пациентов с ППР основной группы через 3 месяца после лечения - ($80,00 \pm 0,20$) мм рт. ст. по сравнению с данным показателем до лечения - ($84,10 \pm 0,45$) ($p=0,001$; $p<0,001$).

В контрольной группе показатель диастолического АД через 3 месяца после лечения достоверно не отличается от аналогичного показателя в основной группе, что составило ($86,00 \pm 2,40$) и ($86,50 \pm 2,39$) мм рт. ст. соответственно ($p=0,883$; $p>0,1$).

Через 3 месяца после лечения отмечается достоверное уменьшение в 1,08 раза показателя диастолического АД у обследованных основной группы - ($80,00 \pm 0,20$) мм рт. ст. по сравнению с показателем диастолического АД у обследованных контрольной группы ($86,00 \pm 2,40$) мм рт. ст. ($p=0,014$; $p<0,02$).

Сравнительный анализ показателей уровня тревожности по шкале Гамильтона через 3 месяца после лечения продемонстрировал уменьшение данного показателя в 1,13 раза у обследованных основной группы - ($15,10 \pm 0,34$) и ($13,40 \pm 0,30$) балла соответственно ($p=0,001$; $p<0,001$).

Показатель уровня тревожности у обследованных контрольной группы превышал данный показатель до лечения в 1,45 раза - ($21,85 \pm 1,10$) балла, и после лечения - в 1,6 раза - ($21,45 \pm 1,09$) балла, по сравнению с показателями у лиц основной группы - ($15,10 \pm 0,34$) и ($13,40 \pm 0,30$) балла, соответственно ($p=0,001$; $p<0,001$).

Отличий между показателями уровня тревожности по шкале Гамильтона у пациентов с ППР в контрольной группе до лечения - ($21,85 \pm 1,10$) балла и через 3 месяца после лечения - ($21,45 \pm 1,09$) балла не было ($p=0,797$; $p>0,1$).

Изучение показателя психологического состояния по шкале клинической стоматологической, показало отсутствие достоверных различий между данными показателями до лечения и через 3 месяца после лечения у обследованных основной группы ($p=0,194$; $p>0,1$).

Таким образом, показатель уровня тревожности по шкале Гамильтона у обследованных основной группы через 3 месяца после лечения с использованием потоково-абразивной системы “Sandman Futura” в 1,13 раза ниже - ($13,40 \pm 0,30$) балла, чем до лечения - ($15,10 \pm 0,34$) балла ($p=0,001$; $p<0,001$).

Показатели качества стоматологического лечения (визуальная и электрометрическая оценка состояния краевого прилегания пломбы) непосредственно после лечения и через 3 месяца после лечения не отличались.

Выводы. 1. Клинико-психологическими исследованиями отмечено уменьшение показателя уровня тревожности по шкале Гамильтона и показателя психологического состояния по шкале КС после лечения с применением потоково-абразивной системы “Sandman Futura”, что позволяет рекомендовать этот метод для лечения кариеса у пациентов с психогениями.

2. Установлено уменьшение показателя АД ($p < 0,001$) через 3 месяца после лечения. Отмечена выраженная тенденция к улучшению показателя качества пломбирования у лиц с психопатологическими расстройствами основной группы ($p < 0,1$).

Литература

1. Анисимова Е. Н., Гасанова З. М., Молчанов С. А., Рязанцев Н. А. Психологический способ коррекции страха и тревоги перед стоматологическими вмешательствами // Эндодонтия Today. 2012. №1. С. 31. Anisimova E. N., Gasanova Z. M., Molchanov S. A., Rjazancev N. A. Psihologicheskiy sposob korrektsii straha i trevogi pered stomatologicheskimi vmeshatel'stvami // Endodontija Today. 2012. №1. S. 31.

2. Ванчакова Н. П. Трудные больные в стоматологии: психиатрические и психологические проблемы / Сборник тезисов I всероссийской научно-практической конференции «Сложный стоматологический пациент». – Петрозаводск, 2013. – С. 5-17. Vanchakova N. P. Trudnye bol'nye v stomatologii: psixiatricheskie i psihologicheskie problemy / Sbornik tezisov I vserossijskoj nauchnoprakticheskoy konferencii «Slozhnyy stomatologicheskij pacient». – Petrozavodsk, 2013. – S. 5-17.

3. Вертоградова О.П. Соматовегетативные нарушения при разных типах депрессии/ О.П. Вертоградова, С.Ю. Диков //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. —2011. — Т. 111, № 7. — С.18—24.

4. Возможности психометрической оценки коморбидных тревожных и депрессивных расстройств (по данным зарубежной литературы)/ [Б.Д. Цыганков, Я.В. Малыгин, Ю.В. Добровольская, А.Н. Ханнанова] //Журнал неврологии и психиатрии. — 2009. — Т. 109, № 6. — С.91-94.

5. Герасимович И.С., Болдырев Ю.А. Основные принципы и психология общения врача стоматолога с пациентами стоматологической клиники // Техника мотивации пациентов к комплексному лечению заболеваний полости рта // под ред. Г.И. Ронь, Я.Л. Либермана Екатеринбург: УГМА, 2000. 30 с.

6. Луханина Т. В. Оценка психоэмоционального и стоматологического статуса у психически больных в связи с задачами терапии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – С. 103-113, 124.

7. Уткин А.А. Новые формы оказания психиатрической помощи как часть системы комплексной психосоциальной терапии и психосоциальной реабилитации: автореф дис. на соискание уч. степени к. мед. н.: 14.01.22 «Стоматология»М.,2009. —24с.

8. Юдина, Н. А. Минимально инвазивные вмешательства в стоматологии: стратегии и технологии / Н. А. Юдина // Современная стоматология. 2008. № 1. С. 15–18.

9. Burke, F. J. From extension for prevention to prevention of extension : (minimal intervention dentistry) / F. J. Burke // Dent Update. 2003. Vol. 30. № 9. P. 492–498.

10. McIntyre RS, Lee y, Zhou AJ et al: The efficacy of psychostimulants in major depressive episodes: A systematic review and meta-analysis. J Clin Psychopharmacol 37 (4):412-418, 2017. doi: 10.1097/JCP.0000000000000723.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА «ТРИОКСИДЕНТ»: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

¹ ООО «ВладМиВа», г. Белгород

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Кафедра медико-технических систем

В настоящее время расширяется ассортимент препаратов на основе минеральных оксидов. Представителями таких материалов являются: «ProRoot, МТА» (Dentsply, США); «МТА–Angelus» (Angelus, Бразилия), «Biodentine» (Septodont, Франция). Но высокая стоимость зарубежных препаратов зачастую делает недоступными эти эффективные материалы для лечения российских пациентов. Российский аналог «Триоксидент» (ВладМиВа) в настоящее время широко применяется не только в России, но и за рубежом.

Цель исследования – подтверждение клинической эффективности и безопасности материала «Триоксидент» на основе литературных данных.

Материалы и методы. Обзор публикаций проводился в поисковых базах данных Google Scholar, eLIBRARY. Период сбора клинических данных: 2004 - 2021 г. Ключевые термины для поиска: материал «Триоксидент».

Результаты. В результате поиска литературы в базе данных Google Scholar было обнаружено 244 статьи и в базе данных eLIBRARY – 198 статей. В итоговый анализ включены 10 статей, каждая из которых содержит данные, полученные из опыта клинического применения материала «Триоксидент» практикующими стоматологами.

Выводы. Как показывает практика, материалы, содержащие минеральный триоксид агрегат (МТА), настолько многогранны в работе и многофункциональны в использовании, что со временем в работе с ними открываются все новые перспективы. Анализ клинических данных, полученных из опыта применения материала «Триоксидент» практикующими врачами-стоматологами, показал, что наряду с герметизирующими свойствами отмечена высокая степень его биологической совместимости, толерантность к влаге, отсутствие хронического воспаления в окружающих тканях, способность активизировать синтетическую активность клеток, продуцирующих минерализованные ткани, возможность применения в одно посещение, также отмечена низкая цитотоксичность. Применение в клинической практике материала «Триоксидент», обоснованное диагностическими и клиническими данными с учетом индивидуальных особенностей пациента, эффективно и безопасно.

Материал «Триоксидент» имеет высокий уровень рН, поддерживает антибактериальный эффект, способствует образованию заместительного дентина, обеспечивая создание дентинного мостика со слоем одонтобластов, а после затвердевания сохраняет герметизм поверхности и биосовместимость с тканями, что делает его применение эффективным при лечении пульпита биологическим методом. Клинические исследования, проведенные Рувинской Г.Р., Фазыловой Ю.В. показали, что «применение материала «Триоксидент» при лечении пульпита биологическим методом позволяет получить положительные результаты в 87, 5% случаев [1]. Авторами подчеркивается, что использование материала в клинике не вызывает трудностей как при замешивании, так и при наложении в правильно подготовленную полость. Нужно только четко придерживаться показаний к применению материала: случайно вскрытая полость зуба при обработке кариозной полости, гиперемия пульпы и другие формы «обратимого пульпита» со слабовыраженными жалобами и показаниями электроодонтометрии не более 25 мкА.

В диссертационной работе Ширяк Т.Ю. описано лечение хронического пульпита временных зубов методом витальной пульпотомии с применением материала «Триоксидент» в комбинациях с различными препаратами [2].

В исследовании Чижевского И.В. с соавторами была проведена оценка клинической и рентгенологической эффективности метода прямого покрытия пульпы в

постоянных зубах с несформированными корнями при использовании материала «Biodentine» в сравнении с материалом «Триоксидент». Оба материала герметично закрывали дентинные каналы и стимулировали образование заместительного дентина. Положительная клиническая и рентгенологическая (продолжение апексогенеза) динамика наблюдалась в 95,8 % в обеих группах. Активация дентиногенеза в наблюдаемых зубах начиналась через 12 месяцев после лечения и усиливалась к 18, 24 месяцам после лечения. По результатам исследования материалы показали сходный уровень успеха клинически и рентгенологически, что подтверждает их эффективность в качестве материалов для консервативных методов терапии пульпы [3]. Авторами была разработана методика лечения пульпита временных зубов с использованием материала «Триоксидент», пролечены 58 временных зубов у 23 детей в возрасте 4-6 лет. Контрольный осмотр через месяц позволил выявить разгерметизацию в двух временных зубах. В остальных зубах патологических изменений не было выявлено. При рентгенологическом обследовании также не было выявлено патологических изменений. Следовательно, спустя месяц лечение можно оценить как успешное в 96,5%. Таким образом, предложенный метод лечения пульпита временных зубов у детей позволяет сохранить пульпу и зуб в зубном ряду до его смены, обеспечивает сохранение целостности зубных рядов во временном прикусе.

Цель исследования Романовой О.С.: оценить ближайшие клинические и рентгенологические результаты лечения пульпита временных зубов у детей методом витальной ампутации с использованием препаратов «ViscoStat» (Ultradent, США), «Pulpotec» (PD, Швейцария) и «Триоксидент» (Владмива, Россия). В ходе исследования проведена терапия пульпы методом витальной пульпотомии 120 временных моляров с диагнозом «хронический фиброзный пульпит» у 97 детей в возрасте от 3 до 7 лет. При оценке результатов лечения с применением препаратов «Pulpotec», «ViscoStat» и «Триоксидент» была получена высокая рентгенологическая и клиническая эффективность (98–100%), показано, что использование данных препаратов позволяет сократить длительность лечения до одного посещения [4].

В исследовании Дмитриенко Н.Ю. и соавт. проведена сравнительная оценка клинической и рентгенологической эффективности метода прямого покрытия пульпы в постоянных зубах с несформированными корнями при использовании материалов «Biodentine» и «Триоксидент». Положительная клиническая и рентгенологическая (продолжение апексогенеза) динамика наблюдалась в 95,8 % в обеих группах. Оба материала герметично закрывают дентинные каналы и стимулируют образование заместительного дентина. Активация дентиногенеза в наблюдаемых зубах начиналась через 12 месяцев после лечения и усиливалась к 18, 24 месяцам после лечения. По результатам исследования материалы показали сходный уровень успеха клинически и рентгенологически, что подтверждает их эффективность в качестве материалов для консервативных методов терапии пульпы [5]. В дальнейшем исследования клинической эффективности материала «Триоксидент», а также некоторые случаи клинического применения материала Дмитриенко Н.Ю. приводила в диссертационной работе.

С.В. Чуйкин и соавт. описали применение материала «Триоксидент» при лечении травматического периодонтита постоянных зубов с несформированными корнями [6]. Было вылечено 11 однокорневых зубов у 7 детей в возрасте от 7 до 9 лет. Во всех случаях не отмечалось обострения процесса и на рентгенограмме отсутствовали деструктивные изменения в периапикальных тканях.

Способ устранения перфораций корневой части зубов путем замещения дефектов корней зубов материалом «Триоксидент», который разработали Скрипников П. М., Шиленко Д.Р. с учетом критериев биосовместимости и особенностей работы с корневыми каналами, позволяет добиться качественной obturации перфораций и получить надежный клинический результат [7].

Научно обосновать использование материала «Триоксидент» для эффективного лечения латеральных и фуркационных перфораций стенок корневого канала позволяют

лабораторные, клинические и рентгенологические исследования, проведенные в ходе диссертационной работы Ворониной К. Ю.

Клиническую оценку эффективности применения материала «Триоксидент» для obturации апикальных отделов каналов корней зубов при повторном эндодонтическом лечении перед протезированием проводили в исследовании М.В. Липунова, и соавт [8]. Наблюдения Беловой А.В и соавт. также показали, что запечатывание верхушек корней «Триоксидентом» с последующим депофорезом гидроксидом меди-кальция значительно улучшает качество эндодонтического лечения одиночно стоящих зубов, способствует их длительному служению в качестве крепления съемного протеза [9].

Бармуцкая А.З. и соавт. после проведенных исследований делают вывод, что ретроградная obturация резецированного корня зуба препаратом «Триоксидент» в процессе органосохраняющей зуб операции у пациентов с хроническими формами апикального периодонтита является эффективной и оправданной с точки зрения отдаленных функционально-эстетических результатов [10].

В диссертационной работе Григорьянца А.Г. приведена сравнительная оценка эффективности применения различных пломбирочных материалов, используемых при ретроградном пломбировании. Экспериментальными исследованиями установлено, что материал «Триоксидент» характеризуется биосовместимостью, высокими адгезивными свойствами, благодаря чему и достигается надежная герметизация апикального отверстия. Морфологическими и рентгенологическими исследованиями подтверждается, что даже при наличии очага деструкции в периапикальной области после ретроградного пломбирования каналов зубов материалом «Триоксидент» наблюдается полное восстановление структуры окружающей костной ткани. Таким образом, материал «Триоксидент» отвечает всем требованиям современной практической стоматологии.

Клиническая эффективность и разумная стоимость отечественного материала «Триоксидент» делает его материалом выбора для врача-стоматолога.

Литература

1. Рувинская Г.Р., Фазылова Ю.В. Современные принципы консервативного лечения пульпита. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5.
2. Ширяк Т.Ю. Оптимизация лечения пульпита временных зубов методом витальной пульпотомии: диссертация доктора медицинских наук, Казань, 2017, 293 с.
3. Чижевский И. В., Стуликова В. С. Эффективность лечения пульпита временных зубов с использованием кальцийсодержащих препаратов // Проблемы экологии и медицины 2015 (2)
4. Романова О.С. Результаты применения сульфата железа, минерал триоксид агрегата и препарата «Пульпотек» при лечении пульпита временных зубов методом витальной ампутации// Бюллетень медицинских Интернет- конференций (ISSN 2224- 6150) 2013. Том 3. № 3
5. Дмитриенко Н.Ю., Сарап Л.Р., Жиленко О.Г., Подзорова Е.А. Оценка микроциркуляции пульпы в постоянных зубах с несформированными корнями с использованием материала «Biodentine»// Современные проблемы науки и образования, 2017, №5 eISSN: 2070-7428
6. Чуйкин С.В., Мухаметова Е.Ш., Акатьева Г.Г. Применение материала «Триоксидент» при лечении травматического периодонтита постоянных зубов с несформированными корнями. Башк. гос. мед. ун-т. - Уфа: БГМУ.
7. Скрипников П. М., Шиленко Д.Р. Патент UA (11) 70443 (13) U Способ устранения перфораций корневой части зубов
8. Липунова М.В., Саввиди К.Г., Иванова Ю.В., Галкина Ю.В. Возможности применения «Триоксидента» для пломбирования апикальной части каналов корней зубов// Верхневолжский медицинский журнал, Том: 11Номер: 3 Год: 2013 Страницы: 35-37, ISSN: 2304-0882

9. Белова А.В., Липунова М.В., Саввиди К.Г., Саввиди Г.Л.. Опыт применения кальцийсодержащих материалов при эндодонтическом лечении перед протезированием// Верхневолжский медицинский журнал, Том: 11Номер: 3 Год: 2013 Страницы: 35-37 ISSN: 2304-0882

10. Бармуцкая А.З., Походенько-Чудакова И.О., Шотт Е.В. Ретроградное пломбирование каналов корней зубов препаратом «Триоксидент», как этап органосохраняющей зуб операции при хронических апикальных периодонтитах// <https://www.bsmu.by>

Еремин Д.А.¹, Мартиросов А.В.^{1,2}, Бугаян С.А.¹, Камсков М.С.¹, Реут А.А.¹

АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРУКТУРЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

¹ ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, г. Москва.

² ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева» ДЗМ, г. Москва

Несмотря на быстрое развитие стоматологии, улучшение качества жизни населения, совершенствование методов гигиены, методов профилактики, диагностики и лечения многих заболеваний в челюстно-лицевой области (ЧЛО) на ранних их стадиях, к сожалению, гнойно-воспалительные осложнения встречаются не реже, чем несколько десятилетий назад. В исследованной литературе [1,2,3,4] представлены лишь отдаленные, краткие и уже устаревшие статистические данные по гнойно-воспалительным заболеваниям (ГВЗ) ЧЛО.

Цель работы

Сбор и анализ информации по основным гнойно-воспалительным заболеваниям челюстно-лицевой области (пол, возраст, частота осложнений, сопутствующих заболеваний (сахарного диабета), летальности).

Материалы и методы

Проанализирована медицинская документация (статистическая карта выжившего из стационара (форма № 066/у-02), универсальный выписной/посмертный эпикриз (форма № 027/у)) 9550 пациентов, госпитализированных в отделение гнойной челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева» г. Москвы с 2018 по 2021г.

Результаты

Общая статистика.

По данным приемного отделения ГБУЗ «ГКБ им. Ф.И. Иноземцева», за исследуемый период зарегистрировано 22098 обращений в кабинет гнойной челюстно-лицевой хирургии – 4891 в 2018 году, 6086 в 2019 г., 4992 и 6129 в 2020 и 2021 году соответственно. Согласно данным статистики в отделение гнойной челюстно-лицевой хирургии, за период с 2018 по 2021 г. было госпитализировано 9550 пациентов – 2033 человека в 2018 году, 2509 в 2019 г., 2244 в 2020 и 2764 в 2021 г.

Снижение количества обращений и госпитализаций в 2020 г. связано с началом пандемии новой коронавирусной инфекции (введение карантинных мер в городе Москва и Московской области). Учитывая этот факт, можно отметить рост числа обращений и госпитализаций за исследуемый период.

Отмечается незначительный рост доли госпитализированных лиц, от количества обратившихся в приемное отделение (41,5% в 2018 г., 41,2% в 2019 г., 45% в 2020 г., 45% в 2021 г.).

Иногородные пациенты и иностранцы составили 22,8% госпитализированных больных, что можно объяснить быстрыми темпами урбанизации и высоким уровнем трудовой миграции. Данная категория граждан вынуждена обращаться за помощью только в тяжелых случаях, т.к. не имеет прикрепления в амбулаторно-поликлиническом

звене города, зачастую не имеют полиса медицинского страхования, а платные услуги для данной категории граждан зачастую остаются недоступными.

За исследуемый период 3395 (35,5%) госпитализированных больных обратились в стационар самостоятельно, минуя амбулаторное звено.

За период наблюдения, в структуре ГВЗ ЧЛЮ преобладали пациенты с абсцессами - 2172 (22,74%) и флегмонами - 2422 (25,36%) мягких тканей ЧЛЮ и шеи, и больные с диагнозом субпериостальный абсцесс (периостит) челюстей - 1484 (15,54%).

Гнойно-воспалительные заболевания ЧЛЮ встречались чаще у мужчин (53,8%), чем у женщин (46,2%). Аналогичные данные получены при анализе госпитализаций по годам. Наибольший разброс по показателю «пол» отмечали у больных с паротитами, остеомиелитами, гнойно-воспалительными осложнениями переломов челюстей. Данные заболевания значительно чаще встречались у мужчин. Наименьший разброс определен у больных с абсцессами мягких тканей, нагноившимися кистами шеи, сиалоаденитами.

Анализ больных по возрасту показал, что большая часть больных являлись молодого, трудоспособного, возраста – 18-44 лет. Всего за исследуемый период госпитализировано 4717 (49,4%) лиц молодого, 2067 (21,6%) среднего, 1693 (17,7%) старшего, 957 (10,0%) пожилого и 116 (1,2%) старческого возрастов. У больных старшего возраста (60-74 лет) чаще, чем в остальных возрастных группах, встречались сиалоадениты и медикамент-ассоциированные остеонекрозы челюстей. При анализе данных в динамике, наблюдалось увеличение доли лиц молодого возраста с ГВЗ ЧЛЮ с 2018 по 2020 годы с незначительным снижением в 2021 (45,8% в 2018 г., 50,4% в 2019 г., 51,36% в 2020 г., 48,7% в 2021 г.). Наиболее выраженный разброс по возрасту определен у больных с абсцедирующими фурункулами (карбункулами), гнойно-воспалительными осложнениями переломов челюстей.

839 пациентов, госпитализированных с диагнозом субпериостальный абсцесс челюстей (56,6% от общего количества госпитализированных больных с данным диагнозом) являлись пациентами молодого и среднего возраста, не имеющих сопутствующей патологии. Следует отметить, что лечение этой категории пациентов возможно в амбулаторных условиях.

Средняя продолжительность госпитализации составила 8 суток. За период наблюдения отмечено снижение продолжительности госпитализации – 8,9 койко-дней в 2018 г., 7,5 койко-дней в 2019, 7,2 койко-дней в 2020, 6,8 койко-дней в 2021. Самой продолжительной являлась госпитализация при флегмонах мягких тканей челюстно-лицевой области - 13,3 койко-дней, в т.ч. флегмоны при переломе челюстей - 8,2 койко-дня. При пиодермии госпитализация составляла 8,8 койко-дней, а при остеомиелите 7,6 койко-дня. Наименьшая продолжительность стационарного лечения приходилась на фурункулы/карбункулы - 4,6 койко-дней, субпериостальные абсцессы - 4,1 койко-дня и нагноившиеся кисты мягких тканей ЧЛЮ - 4,0 койко-дня.

Сахарный диабет — тяжелая сопутствующая патология, существенно определяющая тяжесть и исход гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. В 2018 году сахарный диабет диагностировали у 69 (3,4%) пациентов, в 2019 году — у 130 (5,2%), в 2020 году – у 98 (4,37%), в 2021 году – у 274 (9,9%) больных. Таким образом, отмечается неуклонный рост доли лиц с ГВЗ ЧЛЮ и сопутствующим сахарным диабетом.

Общая летальность отделения за исследуемый период составила 3% в 2018 году, 2,2% в 2019 году, 1,6% в 2020 году, 1% в 2021 г. В данную статистику вошли пациенты со злокачественными новообразованиями ЧЛЮ, которые осложнились абсцедированием или кровотечением. Наиболее частой причиной смерти пациентов являлись флегмоны - 50,3% (в т.ч. осложненные медиастинитом - 4,2%, сепсисом/септическим шоком - 23,4%, сочетанием медиастинита и сепсиса - 22,3%). Вторичный гнойный паротит явился причиной смерти в 27,66% случаев, злокачественные новообразования ЧЛЮ, осложненные кровотечением или абсцессом/флегмоной в 16,8%. Важно учитывать, что среди умерших

сахарный диабет встречался в 29,4% случаев, что превышает средний показатель по выборке в 5 раз. Немаловажное значение имеет тот факт, что 84,6% умерших от паротита были старше 75 лет и поступали в стационар с имеющейся сопутствующей соматической патологией в стадии декомпенсации.

На фоне роста числа пациентов с распространенными флегмонами ЧЛО и шеи, флегмонами, осложненными медиастинитом, сепсисом – значительно уменьшилась летальность в данной группе. Снижение летальности обусловлено широким применением компьютерной томографии на этапе госпитализации пациента, что значительно улучшило диагностику флегмон глубоких пространств шеи и медиастинитов, активной хирургической тактикой при распространении гнойного процесса на шею с ревизией окружающих клетчаточных пространств, уменьшение количества трахеостом, наложенных во время вскрытия и дренирования флегмон ЧЛО и шеи, ранняя экстубация и активизация пациентов в отделении реанимации, появление в штате отделения торакального хирурга.

Уменьшение летальности у пациентов со злокачественными новообразованиями ЧЛО и шеи осложненными кровотечением из распада опухоли, обусловлено началом применения такого малоинвазивного рентген-хирургического метода лечения, как эндоваскулярная эмболизация сосудов.

Произведен анализ флегмон ЧЛО по распространённости и наличию системных осложнений. Флегмоны 1 и 2-3 пространства преобладают над остальными (29,5% и 44,6% соответственно). Флегмоны ЧЛО и шеи осложняются медиастинитами в 1,36% случаев, сепсисом в 0,85% случаев. Среди флегмон одного пространства преобладают флегмоны поднижнечелюстной области (54,6%).

Увеличение количества пациентов с флегмонами двух и более пространств в 2020 году, на фоне снижения общего объёма госпитализации, обусловлено введением карантинных мер, в г. Москве и Московской области из-за новой коронавирусной инфекции COVID-19. На период локдауна значительно снизилась доступность специализированной медицинской помощи и увеличилось количество пациентов, госпитализируемых в стационар с распространенными формами флегмон ЧЛО и шеи.

Оперативное лечение применялось при лимфаденитах в 44,8% случаев, злокачественных новообразованиях, осложненных кровотечением из распада опухоли у 73,0% пациентов, гнойно-воспалительных осложнениях при переломах челюстей и остеомиелитах у 81,0% и 89,3% пациентов соответственно.

В клинике гнойной челюстно-лицевой хирургии металл-остеосинтез (МОС) применяется для профилактики патологических переломов челюстей после секвестрэктомии, а также резекции нижней челюсти при хронических остеомиелитах и медикамент-ассоциированных остеонекрозах. В некоторых случаях МОС применялся при нагноившихся переломах челюстей у пациентов с частичной или полной вторичной адентией. За исследуемый период при оперативном лечении пациентов с данной патологией МОС применялся в 21,1% случаев. Из них: 33,3% при остеомиелитах, 18,3% при медикамент-ассоциированных остеонекрозах и 8,6% при нагноившихся переломах

Заключение

Таким образом, распространенность ГВЗ ЧЛО остается на достаточно высоком уровне с тенденцией к ежегодному росту.

ГВЗ ЧЛО чаще встречаются у мужчин. ГВЗ ЧЛО чаще встречаются у лиц молодого, трудоспособного, возраста, с тенденцией к увеличению их доли.

Отмечается уменьшение среднего койко-дня при ГВЗ ЧЛО.

Введение карантинных мер из-за новой коронавирусной инфекции COVID-19, привело к уменьшению количества обращений и госпитализаций пациентов с ГВЗ ЧЛО, но увеличило количество пациентов с тяжелыми формами гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.

Уменьшение доступности амбулаторного звена, наличие возможности обратиться в стационар минуя амбулаторное звено ведут к увеличению нагрузки на приемное отделение стационара, что отражается увеличением количества обращений и высоким процентом госпитализаций пациентов молодого возраста с ГВЗ ЧЛЮ, медицинская помощь которым может быть оказана в амбулаторных условиях.

Наблюдается рост количества пациентов с ГВЗ ЧЛЮ и сахарным диабетом.

Отмечается снижение летальности от ГВЗ ЧЛЮ.

Список литературы

1. Абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области и шеи. Атлас: учебное пособие / В.В. Афанасьев, О.О. Янушевич, Б.К. Ургу-налиев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 120 с.: ил.
2. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 4-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута-Туре», 2004. – 1062 с.: ил.
3. Соловьев М.М., Большаков О.П., Галецкий Д.В. Гнойно-воспалительные заболевания головы и шеи (этиология, патогенез, клиника, лечение). – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: МЕД-пресс-информ, 2012. – 192 с.: ил.
4. Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинская литература, 2013. – 416 с.: ил.
5. Оразвалиев А.И., Дубов Д.В., Вагнер О.Н. Статистические данные по частоте и структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по материалам отделения гнойной челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ // Российская стоматология. – 2020. – №13 (2). – С. 12-15.
6. Штраубе Г. И., Боев И. А., Годовалов А.П., Антаков Г.И. Некоторые клинико-эпидемиологические аспекты флегмон челюстно-лицевой области // Российский стоматологический журнал. – 2017. – № 21(5). – С. 241-244.
7. Маркаров А. Э., Еремин Д. А., Оразвалиев А. И., Мартиросов А. В., Краснов Н. М., Шень П. А., Никольская И. А., Бугаян С. А., Камсков М. С., Реут А.А. Статистический анализ гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Медицинский алфавит. 2022;(7): 40–46.

Ермолаева Л.А., Михайлова Е.С., Туманова С.А.,
Кунашко А.В., Плоткина Ю.В., Садикова Н.В.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АДГЕЗИВНОГО ПРОТОКОЛА ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ ЗУБОВ КОМПОЗИЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Санкт-Петербургский государственный университет

В связи с высокой распространенностью рецидивов кариеса, сохраняется актуальность разработки и совершенствования методов его профилактики, лечения и, в том числе, создания новых пломбировочных материалов и адгезивных систем, модернизации адгезивных протоколов [1,6].

Среди наиболее часто указываемых причин, вызывающих деструкцию адгезивного соединения, отмечают старение гибридного слоя, деградацию полимера адгезивной системы, деградацию коллагеновых волокон, коллагенолитическую активность минерализованного дентина [2,5].

Среди внешних факторов, влияющих на стабильность дентин-полимерного соединения, выделяют механические окклюзионные нагрузки и термические нагрузки вследствие перепада температур в полости рта, вызывающие деформации расширения и сжатия [3,4].

В настоящее время для анализа адгезивных дентин-полимерных соединений широко используется сканирующая электронная микроскопия. Она позволяет оценить качество прилегания пломбировочного материала к дентину за счет подробной

топографии поверхности изучаемого образца. Поэтому сохраняется актуальность проблемы совершенствования методов реставрации для усиления качества адгезивного соединения композиционного пломбировочного материала с дентином зуба.

Цель – оценка качества прилегания композиционных пломбировочных материалов при разных техниках адгезивной подготовки твердых тканей витальных и девитальных зубов.

Материалы и методы

Для исследования использовались зубы, удаленные по показаниям у пациентов в возрасте от 18 до 55 лет.

Объектами исследования в работе стали зубы, разделенные случайным образом на 4 группы, каждая из которых включала в себя 15 зубов: 1 группа - контрольная группа витальных зубов, запломбированных композиционным материалом без применения дополнительной посткислотной обработки; 2 группа - контрольная группа девитальных зубов, запломбированных композиционным материалом без применения дополнительной посткислотной обработки; 3 группа - группа витальных зубов, запломбированных композиционным материалом с дополнительной посткислотной обработкой в виде последовательного применения 95% раствора этилового спирта и 2% раствора хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения; 4 группа - группа девитальных зубов, запломбированных композиционным материалом с дополнительной посткислотной обработкой в виде последовательного применения 95% раствора этилового спирта и 2% раствора хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения.

Все зубы подверглись очистке и в течение месяца хранились в 0,1%-ном растворе тимола при температуре 4° С. Затем в каждом зубе была сформирована полость 1 класса по Блеку глубиной 3 мм и шириной 5 мм.

В 1 и во 2 группах зубов обработка полости перед пломбированием композиционным пломбировочным материалом включала в себя следующую методику:

1. Протравливание 37% фосфорной кислотой эмали 30 сек., дентина - 15 сек. с последующим сушкой воздухом;
2. Промывание полости дистиллированной водой в течение 30 сек., подсушивание воздухом;
3. Нанесение наноупакованного адгезива 5 поколения Gluma 2Bond (Heraeus Kulzer, Германия) по инструкции с последующей полимеризацией;
4. Пломбирование наноупакованным композиционным материалом Charisma Classic (Heraeus Kulzer, Германия);
5. Полировка.

В 3 и 4 группе зубов обработка полости перед пломбированием добавила в себя обработка влажной поверхности струей 95% раствора этилового спирта из шприца с постоянным распределением его аппликатором в течение 60 сек., затем обработка тем же способом 2% раствором хлоргексидина биглюконата в течении 60 сек. с последующим высушиванием струей воздуха;

Обработанные данным образом зубы помещали на 48 ч в 0,09% NaCl при температуре 35-40 0 по Цельсию. В последующим зубы высушивали на воздухе в течение 24 ч.

Перед проведением микроскопических методов исследования были изготовлены продольные шлифы зубов толщиной 1,5-2 мм с помощью прямого наконечника и алмазного сепарационного диска. Во избежание присутствия следов распила на исследуемой поверхности, образцы раскалывались по заданному вертикальному направлению. После чего образцы наклеивались на шайбу.

Далее образцы подверглись напылению золотом на установке BIO-RAD Microscience Division E 5000 M (Англия). Толщина напыленного слоя ~ 100 Å. Электронно-микроскопическое исследование образцов проводилось на сканирующем электронном микроскопе TESCAN VEGA3 (Чехия). Съемка производилась при следующем режиме: ускоряющее напряжение 20 кВ, рабочее расстояние 14-16 мм.

Измерения объектов на микрофотографиях образцов проводили с помощью встроенной программы электронного микроскопа в десяти контрольных точках в зоне контакта дентина с пломбировочным материалом. Для измерения использовались две микрофотографии, выполненные в режиме вторичных электронов, на одной из которых

было выявлено минимальное нарушение непрерывности соединения между композитным пломбировочным материалом и дентином, а на второй – максимальное.

Результаты исследования

Анализ результатов электронного микроскопического исследования выявил, что при пломбировании витальных зубов без дополнительной посткислотной обработки твердых тканей перед нанесением адгезива 5 поколения в 100% случаев наблюдается нарушение краевого прилегания пломбировочного материала к дентину зуба. В результате измерения расстояния между дентином и композиционным пломбировочным материалом в зоне их контакта на микрофотографиях было определено максимальное и минимальное значение отслоения композиционного пломбировочного материала от дентина - 34056.28 нм и 2209.40 нм соответственно со средним значением 8297.80 нм.

В ходе анализа результатов электронного микроскопического исследования было установлено, что при пломбировании композиционным пломбировочным материалом девитальных зубов без дополнительной посткислотной обработки твердых тканей перед нанесением адгезива 5 поколения в 55% случаев наблюдается нарушение краевого прилегания композиционного пломбировочного материала к дентину зуба. Измерения расстояния в зоне нарушения контакта дентина с композиционным пломбировочным материалом на микрофотографиях образцов выявили максимальное значение отслоения пломбировочного материала от дентина на 19542.92 нм и минимальное – на 7855.67 нм. Среднее значение расстояния между композиционным материалом и дентином зуба составило 15486.67 нм.

В ходе проведения анализа результатов электронного микроскопического исследования группы витальных зубов, запломбированных композиционным материалом с дополнительной посткислотной обработкой твердых тканей, заключающейся в последовательной обработке 95% раствором этилового спирта и 2 % раствором хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения, было выявлено нарушение краевого прилегания композиционного пломбировочного материала к дентину зуба в 13% случаев. Максимальное значение отслоения композиционного материала от дентина составило 3968.06 нм, минимальное значение составило 2645.37 нм, среднее значение составило 3460.25 нм.

Данные, полученные в результате электронного микроскопического исследования девитальных зубов, запломбированных с дополнительной посткислотной обработкой, заключающейся в последовательной обработке твердых тканей 95% раствором этилового спирта и 2% раствором хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения, выявили нарушение краевого прилегания композиционного пломбировочного материала к дентину в 7% случаев. Максимальное расстояние между композиционным пломбировочным материалом и дентином зафиксировалось в размере 4864.30 нм, минимальное – 2088.10 нм. Средним значением нарушения краевого прилегания составило 4411.00 нм.

Оценка результата определения t-критерия Стьюдента между 1 и 3 группами, а также 2 и 4 группами установила статистическую значимость различий между сравниваемыми величинами, так как рассчитанное значение t-критериев Стьюдента больше критического. Таким образом, статистически достоверно присутствует различие в качестве прилегания пломбировочного материала к дентину зуба между группами с использованием дополнительной посткислотной обработки зуба, заключающейся в последовательной обработке твердых тканей 95% раствором этилового спирта и 2% раствором хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения и без ее использования у витальных и девитальных зубов. Отмечено высокое качество прилегания композиционного пломбировочного материала к дентину в 3 и 4 группах зубов относительно данных, полученных при исследовании 1 и 2 групп зубов.

Согласно анализу данных t-критерия Стьюдента между 3 и 4 группами зубов различия сравниваемых величин статистически не значимы, так как рассчитанное значение t-критерия Стьюдента меньше критического. Следовательно, можно сделать вывод о сопоставимой эффективности применения дополнительной посткислотной обработки зубов, заключающейся в последовательной обработке твердых тканей 95%

раствором этилового спирта и 2% раствором хлоргексидина биглюконата перед нанесением адгезива 5 поколения, между группами витальных и девитальных зубов.

Выводы

1. Качество адаптации композиционных материалов к дентину улучшается при использовании адгезивного протокола, включающего последовательное применение 95% этилового спирта, 2% хлоргексидина биглюконата и адгезивной системы 5 поколения после предварительного тотального протравливания твердых тканей зуба. Нарушение прилегания между дентином и композиционным пломбировочным материалом показало сопоставимую разницу в витальных и девитальных зубах и составило в среднем 3460.20 нм. и 4411.00 нм. соответственно.

2. Оценка качества адаптации композиционного материала в области витальных и девитальных зубов без применения дополнительной посткислотной обработки дентина предложенным методом показало наличие щелей размером до 34056.28 нм., что может привести к возникновению послеоперационной чувствительности, когда пломба подвергается действию нагрузки или изменениям температуры и разрушению пломбировочного материала.

Список литературы

1. Akturk E., Bektas O.O., Ozkanoglu S., Akin E.G.G. Do Ozonated Water and Boric Acid Affect the Bond Strength to Dentin in Different Adhesive Systems? *Niger. J. Clin. Pract.* 2019;22:1758–1764.

2. Bin-Shuwaish M.S. Effects and effectiveness of cavity disinfectants in operative dentistry: A literature review. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2016;17:867–879.

3. De Menezes L.R., da Silva E.O., Maurat da Rocha L.V., Ferreira Barbosa I., Rodrigues Tavares M. The use of clays for chlorhexidine controlled release as a new perspective for longer durability of dentin adhesion. *J. Mater. Sci. Mater. Med.* 2019;30:132.

4. Kalaiselvam R., Ganesh A., Rajan M., Kandaswamy D. Evaluation of bioflavonoids on the immediate and delayed microtensile bond strength of self-etch and total-etch adhesive systems to sound dentin. *Indian J. Dent. Res.* 2018;29:133–136.

5. Sinha D.J., Jandial U.A., Jaiswal N., Singh U.P., Goel S., Singh O. Comparative evaluation of the effect of different disinfecting agents on bond strength of composite resin to dentin using two-step self-etch and etch and rinse bonding systems: An in-vitro study. *J. Conserv. Dent.* 2018;21:424–427.

6. Yang H., K. Li, H. Yan, S. Liu, Y. Wang, C. Huang, High-performance therapeutic quercetin-doped adhesive for adhesive-dentin interfaces, *Sci. Rep.* 7 (1) (2017) 8189

Ермолович А.Л., Воробьева Ю.Б., Ковалевский А.М.

ИЗУЧЕНИЕ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ АКВА СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ФГБВОУ «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В настоящее время существует большое разнообразие материалов для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Самыми применяемыми представителями являются стеклоиономерные цементы, так как они просты в применении и более экономичны по сравнению с композитными цементами двойного отверждения, которые требуют предварительную адгезивную подготовку [1,3]. Например, Fuji I (GC Corporation), предназначенный для фиксации несъемных зубных протезов, также пользуются спросом другие цементы, такие как Ketac Cem (3M Espe), Meron (VOCO), обладающие высокими физико-механическими показателями, биологической

совместимостью с твердыми тканями зуба, оптимальными манипуляционными свойствами и кариесостатическим свойством [1]. Эти материалы позволяют избежать ряд осложнений, которые могут возникнуть на этапе фиксации несъемных ортопедических конструкций, а также во многом облегчить работу врача-стоматолога. Но довольно высокая цена таких зарубежных аналогов не позволяет использовать их в практической деятельности достаточно широко [1, 2, 3]

Среди большого разнообразия материалов для по сей день определенную нишу занимают аква стеклоиономерные цементы, замешивание которых производится на дистиллированной воде. Представителями являются Aqua Meron (VOCO) и Ортофикс С (ВладМиВа) [1]. С целью улучшения их физико-механических и манипуляционных свойств был предложен метод замешивания, где дистиллированная вода заменялась на коллоидный раствор TiO_2 (приоритетная справка № 2021137205 от 15.12.2021 г.).

Цель исследования. Проанализировать изменение манипуляционных свойств (рабочее время, время окончательного отверждения) стеклоиономерного фиксирующего материала для постоянной фиксации несъемных конструкций зубных протезов, замешенного на основе водного коллоидного раствора диоксида титана.

Материалы и методы. Для проведения исследований по определению манипуляционных свойств стеклоиономерных цементов использовали заготавливали и использовали образцы цементов Aqua Meron (VOCO), Ортофикс С (ВладМиВа), замешанных на водном растворе коллоидных частиц титана (TiO_2) и на дистиллированной воде согласно инструкции, предложенной производителями. Всего подготовили по 10 образцов, замешанных на дистиллированной воде и по 10, замешанных на коллоидном растворе диоксида титана, каждого исследуемого материала. Замешивание производили шпателем на специальном блокноте. При замешивании материала Aqua Meron (VOCO) и Ортофикс С (ВладМиВа) по инструкции на дистиллированной воде, замешивание производили в течении 30 секунд. При замешивании этих материал на коллоидном растворе диоксида титана замешивание также производили в течении 30 секунд. Далее проводили исследование рабочего времени цементов и времени окончательного отверждения. Согласно данным, заявленным компаниями производителями, рабочее время Aqua Meron (VOCO) составляет 3 минуты, у Ортофикс С (ВладМиВа) составляет 7-8 минут. Время окончательного отверждения Aqua Meron (VOCO) составляет 6-7 минут, а Ортофикс С (ВладМиВа) 4-5 минут.

Для определения и сравнения окончательного времени отверждения материалов, порошок замешивали на коллоидном растворе диоксида титана. Готовую цементную массу вносили в стандартизированную форму для изготовления исследуемого образца. Время отверждения материала замеряли при помощи секундомера. Степень отверждения проверяли посредством надавливания на образец шпателем каждые 30 секунд и выявляя деформации в слое материала. Степень окончательного отверждения определяли по принципу прекращения появления в материале следов, оставляемых инструментом. Затем после окончательного отверждения цемента готовый образец извлекали из формы.

Для определения изменения рабочего времени исследуемых материалов, замешанных на коллоидном растворе, готовую цементную массу наносили на заготовленные ранее блоки металлокерамической коронки, которые в последствии фиксировались на также заранее подготовленные блоки, представляющие собой часть удаленного зуба. Фиксирование проводилось согласно стандартным правилам фиксации металлокерамических ортопедических изделий. После одонтопрепарирования зуб промывали водой. Далее проводили высушивание поверхности зуба посредством струи воздуха при помощи пюстера, при этом стараясь не пересушить зуб, сохраняя блеск и влажность поверхности зуба. Затем проводили антисептическую обработку данной поверхности при помощи антисептика (0,05% раствора хлоргексидина биглюконата). Перед замешиванием цемента металлокерамический блок обрабатывали

обезжиривающим средством (Ангидрином). Замешивание производили на блокноте при помощи шпателя. На поверхность блокнота поместили долю порошка, добавили жидкость и быстро (в течение 30 секунд) смешали их между собой пластиковым шпателем. Далее готовую цементную массу вносили на блок металлокерамической конструкции и ее фиксировали на культе зуба. Рабочее время засекали при помощи секундомера и оценивали по возможности деформировать материал при помощи гладилки вокруг зафиксированной части металлокерамической ортопедической конструкции на культе удаленного зуба.

Результаты. Согласно данным, полученным при определении рабочего времени у материалов Aqua Meron (VOCO) и Ортофикс С (ВладМиВа), замешанным на коллоидном растворе диоксида титана, рабочее время у Aqua Meron (VOCO) составило 4.43 ± 0.15 ($p=0.000002$), у Ортофикс С (ВладМиВа) 10.31 ± 0.23 ($p=0.000000$). Согласно данным, полученным при определении времени окончательного отверждения у материалов Aqua Meron (VOCO) и Ортофикс С (ВладМиВа), замешанным на коллоидном растворе диоксида титана, время окончательного отверждения у Aqua Meron (VOCO) стало 7.04 ± 0.09 ($p=0.008538$), у Ортофикс С (ВладМиВа) стало 8.56 ± 0.17 ($p=0.000000$). Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента для вычисления значимости различий полученных данных между группами. t-критерий рассчитывался отдельно для времени окончательного отверждения и рабочего времени по каждому материалу. Различия являются статистически значимыми.

Рабочее время Aqua Meron (VOCO), замешанного на коллоидном растворе, увеличилась на 47.77%. Рабочее время Ортофикс С (ВладМиВа), замешанного на коллоидном растворе TiO_2 , увеличилась на 47.29%. Время отверждения Aqua Meron (VOCO), замешанного на коллоидном растворе TiO_2 увеличилась на 17.33%. Время отверждения Ортофикс С (ВладМиВа), замешанного на коллоидном растворе, увеличилась на 71.20%.

Выводы. Разработанный нами вариант применения водных растворов коллоидов титана (TiO_2) (приоритетная справка № 2021137205 от 15.12.2021 г.) улучшает такие манипуляционные свойства фиксирующего цемента, как рабочее время и время окончательного отверждения. Такой результат достигается путем замешивания порошка фиксирующего материала на растворе наночастиц коллоидов титана (TiO_2) согласно инструкции производителя вместо дистиллированной воды. Данное техническое решение дает возможность врачу-стоматологу ортопеду улучшить качество протезирования несъемными ортопедическими конструкциями, а также осуществить профилактику возможных осложнений.

Литература

1. Биденко Н.В. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии. М.: Книга плюс; 2003. – 120 с.
2. Каламкаров Х.А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. М., 1996. 176 с.
3. Селиванова Д.А. Материалы для постоянной фиксации ортопедических конструкций. Научное обозрение. Медицинские науки. 2017;4: 96-99.

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

Научными исследованиями доказано, что основной причиной возникновения воспалительных заболеваний пародонта (периодонта) являются бактериальные накопления в зубных отложениях, причем у 85–95 % больных это связано с неадекватным уходом за полостью рта. Между тем жалобы, предъявляемые пациентами, и клиническая картина заболевания могут быть очень разнообразными. В частности, в молодом возрасте воспалительный процесс протекает, как правило, с выраженным отеком и кровоточивостью десен, при этом имеется тенденция к активному прогрессированию деструктивных процессов в костной ткани. В старшем возрасте пародонтит (периодонтит) чаще характеризуется затяжным хроническим течением. Одним из важных условий, определяющих возможность развития воспаления и обуславливающих особенности его клинического течения, является реактивность организма, а также факторы, влияющие на ее изменение и развитие общих заболеваний [1].

Клинический опыт свидетельствует о том, что профилактические меры позволяют поддерживать стоматологическое здоровье на высоком уровне. Поэтому оправданным и целесообразным является смещение акцента с лечения болезни на ее предупреждение. Профилактика болезней пародонта во многом сходна с методами предупреждения кариеса. Из местных воздействий наибольшее значение имеет гигиена полости рта, включающая тщательную чистку зубов и использование средств интердентальной гигиены.

Важную роль играет устранение аномалий прикрепления мягких тканей и коррекция нарушений прикуса [2]. Названные мероприятия актуальны для пациентов любого возраста и являются неотъемлемой частью комплекса лечебно-профилактических вмешательств при заболеваниях пародонта. Особое внимание следует уделить качественному пломбированию дефектов твердых тканей зубов и рациональному протезированию.

Меры профилактики заболеваний пародонта должны включать лечение сопутствующих заболеваний внутренних органов, общеукрепляющие мероприятия. С этой целью, в соответствии с рекомендацией лечащего врача, могут использоваться оротат калия, экстракт элеутерококка, золотой корень и другие препараты, способствующие повышению резистентности организма к неблагоприятным воздействиям. Широкое применение находит витаминотерапия. Большое значение в профилактике заболеваний пародонта имеет рациональное питание.

Оценка эффективности профилактики заболеваний пародонта:

- Индекс РМА (Schour, Massler)

Воспаление десневого сосочка (Р) оценивают, как 1, воспаление края десны (М) - 2, воспаление слизистой оболочки альвеолярного отростка челюсти (А) - 3. При суммировании оценок состояния десны у каждого зуба получают индекс РМА. При этом число обследуемых зубов пациентов в возрасте от 6 до 11 лет составляет 24, от 12 до 14 лет - 28, а с 15 лет - 30. Индекс РМА вычисляют в процентах следующим образом: $РМА = (\text{сумма показателей} \times 100) : (3 \times \text{число зубов})$ В абсолютных числах $РМА = \text{сумма показателей} : (\text{число зубов} \times 3)$.

- Десневой индекс GI (Loe, Silness)

У каждого зуба дифференцировано обследуют четыре участка: вестибулярно-дистальный десневой сосочек, вестибулярная краевая десна, вестибулярно-мезиальный десневой сосочек, язычная (или небная) краевая десна. Ключевые зубы, у которых

обследуется десна: 16, 21, 24, 36, 41, 44: 0 - нормальная десна; 1 - легкое воспаление, небольшое изменение цвета слизи-стой десны, легкая отечность, нет кровоточивости при пальпации; 2 - умеренное воспаление, покраснение, отек, кровоточивость при пальпации; 3 - резко выраженное воспаление с заметным покраснением и отеком, изъязвлениями, тенденцией к спонтанным кровотечениям. Для оценки результатов обследования сумма баллов делится на 4 и на количество зубов: 0,1–1,0 - легкий гингивит; 1,1–2,0 - гингивит средней тяжести; 2,1–3,0 - тяжелый гингивит.

- Пародонтальный индекс PI (Russell)

В пародонтальном индексе PI (Russell) состояние десны и альвеолярной кости оценивается индивидуально для каждого зуба. Для подсчета используется шкала, в которой воспалению десны отводится относительно низкий показатель, и сравнительно больший — резорбции альвеолярной кости. Индексы каждого зуба суммируются, а результат делится на число зубов в полости рта. Результат показывает пародонтальный индекс пациента, который отражает относительный статус заболевания пародонта в данной полости рта без учета вида и причин заболевания. Среднее арифметическое индивидуальных индексов обследованных пациентов характеризует групповой или популяционный показатель.

- Индекс болезни пародонта — PDI (Ramfjord)

Индекс болезни пародонта — PDI (Ramfjord) включает оценку состояния десны и пародонта. Исследуются вестибулярные и оральные поверхности 16, 21, 24, 36, 41, 44 зубов. Учитывается зубной налет и зубной камень. Глубина зубодесневого кармана измеряется градуированным зондом от эмалево-цементного соединения до дна кармана.

Индекс гингивита: 0 - отсутствие признаков воспаления; 1 - легкое или умеренное воспаление десны, не распространяющееся вокруг зуба; 2 - воспаление десны средней тяжести, распространяющееся вокруг зуба; 3 - тяжелый гингивит, характеризующийся выраженным покраснением, отечностью, кровоточивостью и изъязвлением.

Индекс болезни пародонта: 0-3 - определяется десневой желобок не глубже цементно-эмалевого соединения; 4 - глубина десневого кармана до 3 мм; 5 - глубина десневого кармана от 3 до 6 мм; 6 - глубина десневого кармана более 6 мм.

- CPITN (ВОЗ) - комплексный пародонтальный индекс нуждаемости в лечении

Применяется для оценки состояния пародонта взрослого населения, для планирования профилактики и лечения, определения потребности в стоматологическом персонале, анализа и совершенствования лечебно-профилактических программ.

С целью определения показателя используется пародонтальный зонд специальной конструкции, имеющий на конце шарик диаметром 0,5 мм и черную полосу на расстоянии 3,5 мм от кончика зонда. У лиц старше 20 лет исследуют пародонт в области шести групп зубов (17/16, 11, 26/27, 37/36, 31, 46/47) на нижней и верхней челюстях. Если в названном секстанте нет ни одного индексного зуба, то в этом секстанте осматриваются все сохранившиеся зубы. У молодых людей в возрасте до 19 лет исследуют 16, 11, 26, 36, 31, 46 зубы. Регистрация результатов исследования проводится согласно следующим кодам: 0 - здоровая десна, нет признаков патологии; 1 - после зондирования наблюдается кровоточивость десны; 2 - зондом определяется поддесневой зубной камень, черная полоска зонда не погружается в десневой карман; 3 - определяется карман 4–5 мм, черная полоска зонда частично погружается в зубодесневой карман; 4 - определяется карман более 6 мм, черная полоска зонда полностью погружена в десневой карман.

- Комплексный периодонтальный индекс - КПИ (П.А. Леус)

У подростков и взрослых исследуют 17/16, 11, 26/27, 31, 36/37, 46/47 зубы. Обследование пациента производится в стоматологическом кресле при адекватном искусственном освещении, используется обычный набор зубоврачебных инструментов: 0 — здоровый пародонт; 1 - зубной налет; 2 - кровоточивость; 3 - зубной камень; 4 - патологический карман; 5 - подвижность зуба. При наличии нескольких признаков регистрируется более тяжелое поражение.

Литература

1. Копытов А.А., Московская Н.Б. Воздействие продуктов быстрого приготовления на биоценоз зубодесневого кармана, повреждённого пародонтологической терапией Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011. № 10 (105). С. 231-235.

2. Копытов А.А. Роль окклюзионных и гидродинамических факторов в генезе воспалительных процессов околозубных тканей и методы их компенсации Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Белгородский государственный национальный исследовательский университет. Белгород, 2018, 331с.

Замулин Д.О.

АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ПРИ ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИОДОНТИТОВ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Медицинский институт

Проблема осуществления качественного эндодонтического лечения, как проводимого первично, так и при повторном вмешательстве, является одной из наиболее актуальных и сложных задач в практической эндодонтии. Основной задачей эндодонтического лечения хронического периодонтита является уменьшение количества бактерий и предупреждение повторного инфицирования [1]. Механическая инструментальная обработка уменьшает количество микроорганизмов в сотни раз. Однако невозможно добиться полной дезинфекции во всех случаях, даже после полной очистки и ирригации дезинфицирующими и антисептическими растворами.

Для лечения хронического периодонтита постоянных зубов у детей применяются преимущественно консервативный метод, включающий эндодонтическое лечение корневых каналов [2, 3]. В ряде случаев с целью сохранения зубов используют также хирургические вмешательства: резекцию верхушки корня, кюретаж грануляций, цистэктомию. В безнадежных случаях зубы удаляют.

При лечении хронического периодонтита постоянных зубов в детском возрасте и для выбора места лечения важно оценить целый ряд объективных критериев. Исключение любого из них может привести к безуспешному результату лечения, которое является трудоёмким дорогостоящим и сложным вмешательством для ребёнка [3,4]. При планировании лечения хронического периодонтита у детей учитываются преимущества и недостатки каждого метода [5].

При выборе методов лечения хронического периодонтита выделяют критерии, которые обязательно нужно проанализировать:

1. Объективная клиническая оценка состояния зубов:
 - топографическое положение зуба;
 - степень разрушения коронковой части зуба;
 - степень формирования корней;
 - количество корневых каналов, их длина и степень проходимости;
 - степень вовлечённости в патологический процесс периодонта;
 - размеры очага деструкции костной ткани и его локализация;
 - степень вовлечённости в воспалительный процесс других атомических структур (рядом расположенных зубов, гайморовой пазухи, нижнечелюстного канала);
2. Наличие и степень тяжести патологии прикуса.
3. Интенсивность кариозного процесса.
4. Заболевания пародонта и слизистой оболочки.
5. Состояние здоровья ребёнка (группа здоровья).
6. Квалификация и опыт врача в области детской стоматологии.

7. Возможность сотрудничества на этапах лечебного процесса с другими специалистами стоматологии (хирургом, ортодонтом).

8. Оснащение клиники необходимыми для лечения периодонтита инструментами, материалами, оборудованием.

9. Сотрудничество с пациентом.

В зависимости от эндодонтической техники при лечении апикального периодонтита у детей и подростков, проводимого с учётом особенностей микроструктуры дентина может проводиться следующее лечение: метод латеральной конденсации холодной гуттаперчи; obturation корневых каналов методом вертикальной конденсации; эндодонтическое лечение с использованием в качестве корневого заполнителя термопластифицированной гуттаперчи на носителе; эндодонтическое лечение постоянных зубов у подростков, предусматривающее на финальном этапе закрытие апикального отверстия препаратом на основе минерального триоксид-агрегата; комбинированный алгоритм лечения, то есть применение различной техники obturation корневых каналов предложенным способом эндодонтического лечения постоянных зубов у подростков в зависимости от анатомических условий и уровня минерализации твёрдых тканей в апикальной части корня.

Литература

1. Караков К.Г. Сравнительная характеристика методов лечения хронических периодонтитов с применением антибактериальной фотодинамической терапии (в одно посещение) и препарата calasept / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, Е.Г. Бабаян и др. // Медицинский вестник Северного Кавказа. -2015. -Т. 10., № 3 (39).-С. 242-245.

2. Самохина В.И. Медико-социологическая оценка эндодонтического лечения на детском стоматологическом приеме / В.И. Самохина, В.Д. Ландинова, О.В. Мацкиева, Ю.Г. Худорошков // Эндодонтия Today. -2012. -№ 3. -С. 17-20.

3. Сукаева Е.В. Некоторые аспекты комплексного подхода к лечению деструктивных форм хронического апикального периодонтита / Е.В. Сукаева // Эндодонтия Today. -2013. -№ 28-4. -С. 23-30.

4. Самохина В.И. Сравнительная характеристика микробиоценоза корневых каналов и периапикальных тканей в условии осложнений кариеса у детей младшего школьного возраста / В.И. Самохина, М.Г. Чеснокова, В.Д. Ландинова, О.В. Мацкиева // Эндодонтия Today. -2012. -№ 3. -С. 33-37.

5. Алпатова В.Г. Анализ результатов эндодонтического лечения постоянных зубов пациентов разного возраста, выполненного с учетом структурных особенностей их твердых тканей / В.Г. Алпатова, Л.П. Кисельникова, П.Е. Панфилов, Д.В. Зайцев, О.А. Антонова // Проблемы стоматологии. -2013. -№ 5.-С. 50-56.

Зачиняева А.И., Пономарев А.А., Хапсирокова З.З.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАРОДОНТИТОВ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Медицинский институт

Пародонтит – распространенное заболевание, которое поражает около 90% населения наиболее часто в возрасте 30-40 лет по данным ВОЗ (Барер Г.М., Григорян К. Р. 2006). Данная патология, характеризуется воспалительным процессом в пародонтальных тканях, с последующей деструкцией пародонта и кости альвеолярного отростка челюстей (Барер Г.М., 2008).

Заболевание имеет три степени тяжести и особенность течения определяется множеством факторов, важным из которых является наличие соматической патологии (Лемецкая Т. И. 1980). Актуальным является прогнозирование заболеваемости ХГП у пациентов с сахарным диабетом I типа в зависимости от пола и возраста, так как данная патология регистрируется все чаще в более молодом возрасте (Григорян К. Р., Барер Г. М., Григорян О. Р. 2006).

Цель работы: выявить уровень распространенности пародонтита различной степени тяжести при наличии в анамнезе сахарного диабета I типа у пациентов, обратившихся за стоматологической помощью в г. Курске и Курской области.

Материалы и методы. Было проведено стоматологическое обследование 132 пациентов (47 мужчин и 85 женщин) в возрасте от 18 до 89 лет. Все пациенты имели диагноз ХГП различной степени тяжести и СД I типа в анамнезе. Согласно возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения (1963) все пациенты были разделены на 4 возрастные группы: от 18 до 44 лет (молодой возраст), от 45 до 59 лет (средний возраст), от 60 до 74 лет (пожилой возраст), от 75 до 89 лет (старческий возраст).

В работе использована классификация ХГП по степени тяжести разработанная Лемецкой Т. И., (1980): легкая - глубина десневого кармана до 4мм., резорбция костной ткани до 1/3, патологическая подвижность зубов(степень) отсутствует; средняя - глубина десневого кармана до 5 мм., резорбция костной ткани до 1/3-1/2, патологическая подвижность зубов(степень) I-II; средняя - глубина десневого кармана более 5 мм., резорбция костной ткани более 1/2, патологическая подвижность зубов(степень) II-III.

Результаты исследования: Проведен анализ 132 пациентов с ХГП различной степени тяжести и СД I типа в анамнезе. Все пациенты были распределены по полу и возрасту (рис. 1)

Таблица 1
Разделение обследованных пациентов по возрасту и полу

от 18 до 44 лет		от 45 до 59 лет		от 60 до 74 лет		От 75 до 89 лет	
мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
10 (29,41%)	24 (70,59%)	24 (33,80%)	47 (66,2%)	9 (45%)	11 (55%)	4 (57,14%)	3 (42,86%)
34 (25,76%)		71 (53,79%)		20 (15,15%)		7(5,30%)	

При анализе полученных данных было выявлено, что наиболее часто обращаются за помощью лица молодого (25,76%) и среднего возраста (53,79%). Женщины преимущественно болеют чаще чем мужчины. Для пациентов пожилого (15,15%) и старческого (5,30%) возраста отмечается снижение частоты обращаемости за стоматологической помощью.

Далее пациенты были разделены на группы по степени тяжести течения ХГП (рис1).

В результате нашего исследования определено, что наибольшее количество пациентов с легкой степенью заболевания приходится на молодой - 26 человек и средний возраст - 27 человек. В пожилом возрасте наименьшее количество пациентов с легкой степенью - 3 человека, а вот в старческом возрасте пациентов с легкой степенью нет. Наибольшее количество обратившихся со средней степенью ХГП отмечается в средней возрастной группе – 30 человек. Для молодого возраста этот показатель составил 7 человек, для лиц пожилого возраста – 9 человек. В старческом возрасте средняя степень регистрируется всего у 2 человек. При анализе пациентов с тяжелой степенью течения ХГП было выявлено, что наименьшее количество человек в молодой возрастной группе – 1 пациент. Наибольшее в средней возрастной группе – 14 человек и пожилой группе – 8 человек, тогда как в группе старческого возраста всего 5 пациентов с тяжелой степенью заболевания.

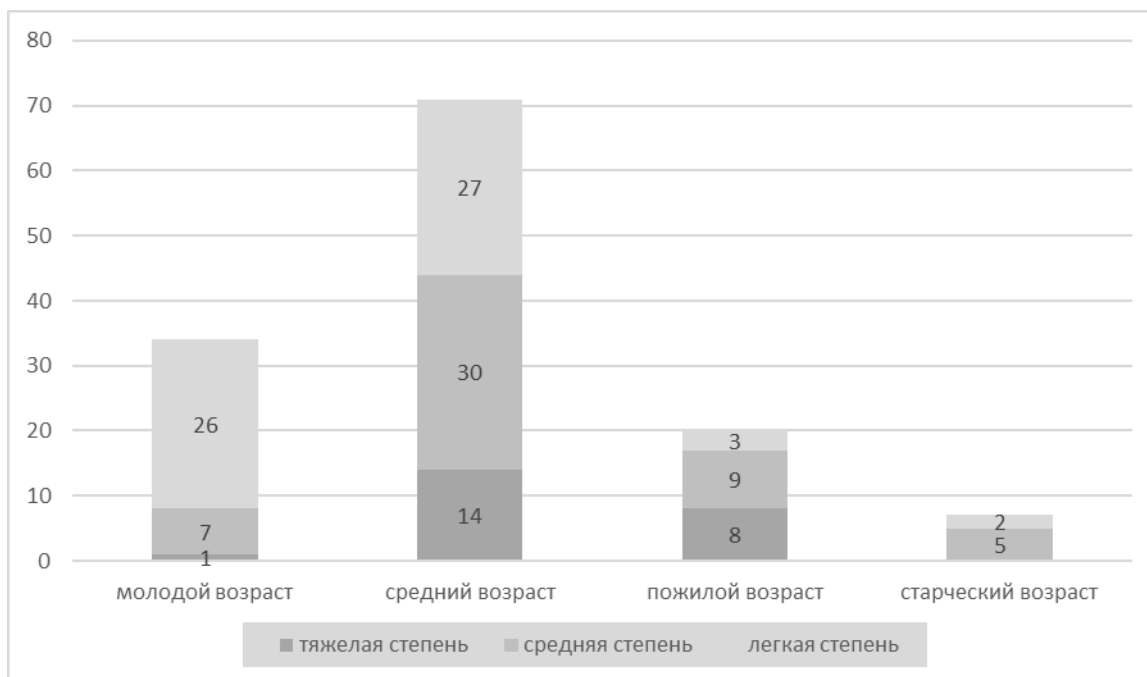


Рис. 1. Частота встречаемости ХГП в зависимости от степени тяжести и возраста, у пациентов, имеющих в анамнезе СД I типа

Выводы. Наибольшее количество случаев заболевания ХГП у пациентов, имеющих в анамнезе СД I типа наблюдается у лиц молодого и среднего возраста, а также наиболее часто у них регистрируется легкая и средняя степень течения заболевания. Количество пациентов, обратившихся за помощью в старческом и пожилом возрасте снижается, тогда как наиболее часто у них отмечается средняя и тяжелая степень тяжести заболевания. Вне зависимости от возраста и степени тяжести чаще болеют женщины чем мужчины.

Иванова А.А., Киося О.С.

ВИТАМИН Д, КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕСТИТУЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» МЗ

Введение

Современные хирургические и медикаментозные подходы позволяют обеспечить оптимальные условия, для генетически детерминированных процессов репаративной регенерации за счет усиления метаболической активности и создания условий для роста и ремоделирования кости. Клинически это выражается в снижении послеоперационных осложнений и заживлении костного дефекта в кратчайшие сроки. Такое воздействие относится к эпигенетическому уровню воздействия, на котором можно как улучшить, так и ухудшить репаративные процессы. В роли эпигенетических факторов, улучшающих репарацию, выступают остеоиндуктивные препараты гормонального и негормонального типа: паратгормон, анаболические гормоны, витамины А, Е, Д; метилурацил, Омега3 ПНЖК и другие. Лучшие положительные результаты были получены при применении в послеоперационном периоде ПТГ и витамина Д.

Актуальность работы

Одной из важнейших проблем реконструктивной хирургии является оптимизация процесса регенерации костной ткани, вследствие чего, существует необходимость создания наилучших условий для ее формирования.

Успешность современных методов хирургического стоматологического лечения с применением дентальной имплантации напрямую зависит от процесса ремоделирования костной ткани и феномена остеоинтеграции.

Рабочая гипотеза

Пациентам с наличием сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом, дефицитом Д гормона возможно проведение дентальной имплантацию как этап стоматологической реабилитации на фоне комплексной медикаментозной терапии.

Цель

Оптимизация диагностики, лечения, реабилитации пациентов с наличием сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом, дефицитом Д гормона при проведении дентальной имплантации.

Задачи исследования:

1. Сравнить пространственные и качественные изменений костной ткани, происходящие после проведения хирургического вмешательства у пациентов с недостатком/дефицитом гормона Д и наличием сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом на фоне применения корригирующей терапии уровня витамина D.

2. Определить эффективность применения корригирующей терапии уровня витамина D у пациентов с наличием сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом, которым проводят хирургические вмешательства в челюстно-лицевой области

Научная новизна

1. Впервые будет проведена оценка состояния микроархитектоники ткани костной ткани после проведения дентальной имплантации у пациентов с наличием сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом, и недостатком/дефицитом Д гормона.

2. Впервые будет предложен алгоритм диагностики и профилактики у пациентов с дефицитом Д гормона при применении корригирующей терапии.

Характеристика вида исследования: клиническое, лабораторное, проспективное исследование.

Рассмотрен клинический случай на примере пациента XXX с врожденной агенезией почки и отягощенным анамнезом (ВИЧ, гепатит В и С, лимфоаденопатия) на фоне дефицита витамина D.

Критерии включения:

1. Возраст от 18-60 лет
2. Пациенты обоего пола
3. Пациенты с недостатком или дефицитом витамина Д
4. Наличие показаний к проведению операции дентальная имплантация
5. Наличие информированного согласия

Критерии не включения:

1. Психические отклонения в стадии обострения
2. Больные с врожденными синдромами ЧЛЮ
3. Беременность
4. Период лактации
5. Наличие инсульта и инфаркта в анамнезе менее, чем 6 месяцев назад
6. Онкологическое заболевания челюстно-лицевой области в стадии ремиссии менее 6 месяцев, суммарная очаговая доза лучевой терапии более 70 Гр, химиотерапия парентеральными бифосфонатами в анамнезе при лечении онкологического заболевания
7. Пациенты в возрасте менее 18 лет

Критерии исключения:

1. Отказ пациента от участия в исследовании
2. Отсутствие информированного согласия
3. Участие пациента в перекрестных исследованиях

Материалы и методы исследования

1. Клинические методы исследования (основные , дополнительные)

2. Лабораторные методы исследования:

- общий анализ крови с развернутой лейкоцитарной формулой;
- расширенный биохимический анализ крови , анализы ВИЧ, СПИД, гепатит, 25-

ОН витамин Д.

3. Лучевые методы исследования:

• компьютерная томография верхней и нижней челюсти до оперативного вмешательства и через 3 месяца после

- ортопантограмма до оперативного вмешательства и сразу после

4. Статический метод

5. Графический редактор Microsoft Excel

Используемые средства

1. Персональный компьютер с программным обеспечением

2. Инструментарий и оборудование поликлинического хирургического отделения для проведения стоматологического обследования и лечения пациентов

3. Конусно-лучевой дентальный томограф VATECH PaX-i3D™ (Vatech, Корея)

4. Медикаменты

Результаты:

У пациентов с дефицитом витамина Д, которым назначался комплекс препаратов на основе витамина Д и кальция, отмечается высокие темпы реституции костной ткани. Данные изменения визуализируются как на рентгенограммах, срезах КТ, так и в концентрации уровня витамина Д, что отражается в лабораторных данных при проведении анализа 25-ОН витамин Д, что позволяет в свою очередь в более ранние сроки проводить следующие этапы стоматологического лечения.

Практическая значимость работы

Медико-социальная значимость данного исследования заключается в выявлении роли Д гормона и возможности его корреляции по средством применения различных форм витамина Д у пациентов с недостатком и дефицитом Д гормона наличием сопутствующей патологии, которым проводят различные хирургические вмешательства в челюстно-лицевой области. Это в свою очередь позволит своевременно выявлять недостаток и дефицит Д гормона, коррелировать его, что даст возможность сократить сроки регенерации костной ткани и в более ранние сроки начать следующие этапы лечения пациента.

Выводы:

1. Пациентам с сопутствующей патологией и отягощенным анамнезом рекомендовано комплексное клиничко-лабораторное обследование, а также проведение ряда методов лучевой диагностики.

Комплекс различных мероприятий состоит из :планового осмотра врача-стоматолога-хирурга, консультаций смежных специалистов , результатов лабораторных исследований с целью уточнения отсутствия противопоказаний к планированию и проведению хирургического вмешательства.

2. Вопрос регенерации костной ткани, совершенствование диагностики, оптимизация хирургического лечения, послеоперационная реабилитация являются актуальными задачами для современной медицины.

Витамин Д играет важную роль в патогенезе заболеваний зубочелюстной системы и в процессах репаративной регенерации после медицинских вмешательств. Особое внимание стоит уделить назначению комплексной терапии такой как, назначение препаратов альфа Д3 –тева и остеогеном, которые улучшают скорость регенерации костной ткани и ее структуру.

Влияние обеспеченности витамином Д на процессы и сроки течения воспаления и репарации при вмешательствах на зубочелюстной системе, следует обоснованно считать актуальным продолжение исследовательской работы.

Список литературы

1. Sgambato, D., Gimigliano, F., De Musis, C., Moretti, A., Toro, G., Ferrante, E., Miranda, A., De Mauro, D., Romano, L., Iolascon, G., & Romano, M. Bone alterations in inflammatory bowel diseases. *World journal of clinical cases*. 2019; 7(15): 1908–1925. doi:10.12998/wjcc.v7.i15.1908
2. St John, H. C., Bishop, K. A., Meyer, M. B., Benkusky, N. A., Leng, N., Kendzioriski, C., Bonewald, L. F., & Pike, J. W. The osteoblast to osteocyte transition: epigenetic changes and response to the vitamin D3 hormone. *Mol Endocrinol*. 2014;28(7):1150- 1165. doi:10.1210/me.2014-1091
3. Yamamoto, H., Ramos-Molina, B., Lick, A. N., Prideaux, M., Albornoz, V., Bonewald, L., & Lindberg, I. Posttranslational processing of FGF23 in osteocytes during the osteoblast to osteocyte transition. *Bone*. 2016;84: 120–130. doi:/10.1016/j.bone.2015.12.055
4. Blau J.E., Collins M.T. The PTH-Vitamin D-FGF23 axis. *Rev Endocr Metab Disord*. 2015;16(2):165- 174. doi:10.1007/s11154-015-9318-z
5. Бондаренко Н. А., Бондаренко Т.Н., Виниченко Е.Л. ПНЮ. Диагностика актуального состояния пациента как фактора эффективности дентальной имплантации в критериях качества жизни. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015; 3(4):508–11. doi:10.1075/lrpl.19.3.18ahl
6. Гончаров И.Ю. Применение гидроксиапола при восполнении костных дефектов челюстей и стимуляции остеогенеза / И.Ю. Гончаров, Э.А. Базикян, А.И. Бычков // *Стоматология*. – 1996. – Т. 75. – № 5. – С. 54-56.
7. Лабис В.В. Бактериальный фактор как участник инфекционно-воспалительного процесса в полости рта / В.В. Лабис, Э.А. Базикян, И.Г. Козлов // *Российский стоматологический журнал*. – 2013. – № 4. – С. 19-21.
8. Базикян Э.А. Иммунологические аспекты механизма остеоинтеграции дентальных имплантатов / Э.А. Базикян, В.В. Лабис // *Медицина критических состояний*. – 2013. – № 2. – С. 59-63.
9. Базикян Э.А., Смбалян Б.С. Направленная тканевая регенерация в дентальной имплантологии. // *Клиническая стоматология*. - 2008. - № 3 (47). - С. 42-48.

Ивановский В.А.

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ПРОСТЫМ ГЕРПЕСОМ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний

Изучение стоматологического статуса пациентов с хронической рецидивирующей герпесвирусной инфекцией является актуальной проблемой в стоматологической практике. В полости рта герпетическая инфекция может проявляться в многообразных формах, иметь различную степень тяжести, поражать пациентов всех возрастных групп.

Простой герпес (ПГ) – хроническое вирусное рецидивирующее заболевание с преимущественным поражением кожи и слизистых разной локализации. Возбудитель – вирус простого герпеса (ВПГ) типа I или (и) II. ВПГ-1 и ВПГ-2 типа имеют общее свойство – постоянное персистирование в организме после инфицирования. Повторные проявления инфекции связаны с потерей иммунного контроля над латентным состоянием ВПГ.

Цель исследования: Оценить стоматологический статус пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса. Задачами исследования являлись изучение

стоматологического статуса пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса и анализ частоты коморбидности данной патологии и соматических заболеваний.

Материал и методы: Проанализированы истории болезни 45 пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса. Все больные были распределены на две группы: с умеренно рецидивирующим заболеванием (3 обострения в год) и часто рецидивирующим (более 4 обострений в год). Контрольную группу составили 30 стоматологических пациентов без обострений герпетической инфекции. Стоматологический статус пациентов оценивался с помощью опроса, клинического осмотра полости рта, путем определения значения упрощенного индекса гигиены Грина-Вермилиона (ОНИ-S) (налёт/зубной камень на поверхности зубов) и подсчета индекса КПУ (интенсивность кариеса), а также изучалась распространенность коморбидной соматической патологии.

Результаты и обсуждение: Средний возраст больных первой группы (23 человека) с хроническим умеренно рецидивирующим герпетическим стоматитом составил $41,7 \pm 10,8$ лет, второй группы с часто рецидивирующим заболеванием (22 человека) - $44,6 \pm 11,2$ года. Гендерный состав групп был следующим: у пациентов первой группы доля женщин составила 46,0%, второй – 55,6%. Средний возраст контрольной группы $42,6 \pm 9,6$. Доля женщин в контрольной группе составила 49%. Выявлено, что средний возраст и гендерный состав исследуемых групп сопоставимы.

Пациенты с сопутствующей герпетической инфекцией наиболее часто предъявляли жалобы на кровоточивость дёсен во время чистки зубов, повышенную чувствительность зубов, прогрессирующее разрушение и потерю зубов; 35 из 45 пациентов отметили, что данные симптомы влияют на качество жизни. По результатам осмотра полости рта с сопутствующей герпетической инфекцией отмечались анемичность и отечность слизистой оболочки полости рта, обложенность языка, множественный кариес.

Выявлено, что у пациентов второй группы чаще отмечался неудовлетворительный уровень гигиены полости рта. Выявлено, что у пациентов второй группы в сравнении с первой группой отмечался высокий уровень интенсивности кариеса. Результат изучения распространённости коморбидной соматической патологии показал, что 100% стоматологических пациентов всех групп имели сопутствующие заболевания. У пациентов с сопутствующей герпетической инфекцией в сравнении с контрольной группой наиболее часто отмечалось сочетание 4-6 и более заболеваний одновременно. Наибольшее количество коморбидной соматической патологии наблюдалось у пациентов второй группы. Наиболее часто пациенты обеих групп отмечали заболевания системы органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

При индексной оценке стоматологического статуса пациентов первой группы неудовлетворительный уровень гигиены полости рта (ОНИ-S = 1,7-2,5) наблюдался у 41,51% пациентов, удовлетворительный (ОНИ-S = 0,7-1,6) – у 36,47%, хороший (ОНИ-S = 0-0,6) - у 22,02%. При индексной оценке стоматологического статуса пациентов второй группы неудовлетворительный уровень гигиены полости рта (ОНИ-S = 1,7-2,5) наблюдался у 48,43% пациентов, удовлетворительный (ОНИ-S = 0,7-1,6) – у 33,05%, хороший (ОНИ-S = 0-0,6) – у 18,52%. Таким образом, у пациентов с хроническим рецидивирующим герпетическим стоматитом второй группы отмечался чаще неудовлетворительный уровень гигиены полости рта.

По результатам стоматологического обследования среднее значение индекса КПУ в первой группе пациентов составило 12,36%, во второй – 14,28%. Таким образом, выявлено, что интенсивность кариеса зубов у пациентов второй группы выше.

Результат изучения распространенности соматической патологии при хроническом рецидивирующем герпетическом стоматите показал, что 100% стоматологических пациентов первой и второй групп имели сопутствующую соматическую патологию, при чем у пациентов второй группы в сравнении в первой группой наиболее часто отмечалось сочетание 7 и более заболеваний одновременно.

Наиболее часто у пациентов первой и второй групп отмечались заболевания системы органов дыхания (соответственно, 69,57% и 63,64%) и сердечно-сосудистой системы (соответственно, 60,87% 59,09%).

Выводы: у пациентов с хроническим рецидивирующим простым герпесом установлена высокая распространённость и интенсивность таких заболеваний как кариес и болезни пародонта, при оценке индекса Грина-Вермиллиона отмечаются высокие его значения, соответствующие неудовлетворительному уровню гигиены. Также отмечено прогрессирование индекса в зависимости от частоты рецидивирования простого герпеса. При оценке уровня интенсивности кариеса, у пациентов с сопутствующей герпесвирусной инфекцией отмечался средний и высокий уровень интенсивности. Отмечено прогрессирование интенсивности кариеса у пациентов с частым рецидивированием простого герпеса. Рецидивирующий герпетический стоматит ассоциирован с коморбидной внутренней патологией. Изучение стоматологического статуса у пациентов с рецидивирующим простым герпесом и его связи с общей патологией необходимо для правильной постановки диагноза и дальнейшего выбора лечебных мероприятий.

Список литературы: 1. Исаков Д.В., Исаков Д.А. Простой и опоясывающий герпес (клиника, лечение и профилактика) : руководство для врачей / под ред. В.А. Исакова. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021 – 539 с.: ил.

2. Zmasek C.M., Knipe D.M., Pellett P.E. [et. Al.]. Classification of human Herpesviridae proteins using Domain-architecture Aware Inference of Orthologs (DAIO)// Virology, 2019. Mar. – Vol. 529: 29-42.

Ипполитов Ю.А., Коваленко М.Э., Беленов И.С., Золотарёва Е.Ю.

АНКИЛОГЛОССИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт стоматологии, кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Актуализируя тему исследования, считаю необходимым обозначить, что распространённость заболеваний пародонта у детей и подростков по данным различных авторов составляет от 57 до 85 %, а этиологические факторы данного заболевания можно разделить на местные и общие. Совокупность местных факторов состоит в травматической перегрузке тканей пародонта и последующим развитием патологических изменений с преобладанием дистрофических и воспалительных процессов, а также появлением очаговых или генерализованных нарушений микроциркуляции.

В качестве такого местного фактора можно выделить короткую уздечку языка, фиксированную у основания внутренней поверхности альвеолярного отростка нижней челюсти. Возникающие в процессе функции транзиторные напряжения в области уздечки и структур пародонта могут быть связаны с изменением гемодинамических показателей и являться факторами риска в развитии и персистенции пародонтопатий у детей и подростков.

Цель исследования

Оценка показателей гемодинамики пародонта у детей и подростков с анкилоглоссией в состоянии покоя и при проведении функциональной пробы напряжения

Материалы и методы

На базе кафедры детской стоматологии с ортодонтией ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко БУЗ ВО ВДКСП № 2 клиники проведено стоматологическое обследование 57 пациентов (26 девочек, 31 мальчика) в возрастной группе от 8,5 до 11 лет имеющих в анамнезе анкилоглоссию 2-3 степени по классификации Kotlow. Согласно биотипу

пародонта все пациенты были разделены на три группы. В качестве контрольных, использовались ранее полученные данные показателей гемодинамики пародонта пациентов 7 -12 лет с физиологической окклюзией без признаков анкилоглоссии. Стоматологическое обследование включало опрос, определение гигиенического (ОНИ-S) и пародонтологического (РМА) индексов. Для диагностики микроциркуляции тканей пародонта использовался функциональный метод исследования — ультразвуковая доплерография аппаратом «Минимакс-Допплер-К» Для зондирования микрососудов использовали датчик с рабочей частотой 25 МГц. Обработку результатов проводили при помощи программного комплекса Minimax Doppler 1.7. Регистрация выполнялась в проекции анатомического центра корней зубов 3.1 - 4.1 в области альвеолярной десны с вестибулярной и язычной стороны в состоянии покоя и при проведении функциональной пробы напряжения. При анализе полученных результатов учитывались следующие показатели: V_s - максимальная скорость кровотока по кривой максимальной скорости, V_{as} - средневзвешенная систолическая скорость по кривой средней скорости, V_m - средняя скорость за сердечный цикл, V_{am} - средняя скорость кровотока по линейному срезу, а также Q_{as} - объемная систолическая скорость кровотока, индексы пульсации и периферического сопротивления. (перед проведением лазерной коррекции, на следующий

Результаты и выводы

Анализ полученных в результате исследования данных показал, что индекс ОНИ-S у пациентов из группы 1 был на 27% выше по сравнению с группами 2 и 3. Индекс РМА в группе пациентов с толстым биотипом пародонта был на 15% выше значений, полученных для групп тонкого биотипа. Достоверных различий между группами 2 и 3 с тонким и тонким фестончатым биотипами соответственно обнаружено не было.

Анализ параметров гемодинамики альвеолярной десны с язычной стороны в покое свидетельствовал о снижении максимальной систолической скорости кровотока во всех трех группах по сравнению с контрольной. При этом у пациентов с толстым биотипом различие составило 23%, тогда как у пациентов с тонким фестончатым биотипом различие по данному параметру составляло 40%. Также во всех рабочих группах было отмечено снижение усредненных показателей скорости кровотока. Так, в 1 первой группе снижение средневзвешенной систолической скорости составило 47%, во второй группе - 64% и в третьей группе - 70% в сравнении с показателями контрольной группы. Средняя скорость кровотока за сердечный цикл снижалась на 22, 54 и 53% соответственно. Также были выявлены различия в показателях объемных скоростей кровотока. По сравнению с контрольной группой, средняя систолическая скорость в первой группе была меньше на 30%, во второй - на 56% и в третьей - на 55%.

При проведении функциональной пробы напряжения нами были выявлены изменения в показателях гемодинамики в сравнении с параметрами, зарегистрированными в покое. Изменения касались всех групп пациентов кроме контрольной. В группе пациентов с толстым биотипом пародонта максимальная систолическая скорость снизилась на 26% от исходных значений состояния покоя, у пациентов с тонким и тонким фестончатым биотипами величина снижения кровотока составила соответственно 30 и 38%. Средняя скорость за сердечный цикл снизилась в группах на 10,5, 53 и 61%. Показатели объемного кровотока существенно снизились в группах пациентов с тонкими биотипами кровотока и незначительно в группе пациентов с толстым биотипом. При изучении гемодинамики пародонта с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка изменение показателей в обследованных группах было незначительным и указывало на локальный патогенный характер влияния анкилоглоссии. Интересно отметить, что в процессе анализа полученных результатов мы не выявили существенного изменения в величине индексов пульсации и индексов периферического сопротивления. Возможно это объясняется отсутствием облитерации микрососудистого русла в детском возрасте, низкой ригидностью сосудов и хорошо развитыми механизмами активной модуляции и перераспределения кровотока.

Заключение. Установлено, что анкилоглоссия влияет на показатели регионального кровотока пародонта. Анкилоглоссия определяет снижение показателей локального кровотока в пародонте в состоянии покоя и при проведении функциональной пробы напряжения. У пациентов с тонким биотипом пародонта изменение гемодинамики при анкилоглоссии носит более акцентированный характер, чем у лиц с толстым биотипом пародонта. Наличие анкилоглоссии существенно не отражается на параметрах микрогемодинамики с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка. В сочетании с низким уровнем гигиены полости рта анкилоглоссия может являться фактором риска в развитии локальной патологии пародонта у детей.

Литература

1. Косолапова ИВ, Дорохов ЕВ, Коваленко МЭ. Разработка прогностических моделей для расчета коэффициента асимметрии тонуса собственно жевательных мышц на различных этапах ортодонтической коррекции. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2021;20(4):74-79. <https://doi.org/10.36622/VSTU.2021.20.4.011>
2. Косолапова ИВ, Дорохов ЕВ, Коваленко МЭ, Ипполитов ЮА Оценка миодинамического равновесия надподъязычных мышц и гуморального иммунитета ротовой полости у детей с физиологической и дистальной окклюзией. Стоматология детского возраста и профилактика. 2022; 22(1):42-49. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2021-22-1-42-49>
3. Коваленко МЭ, Дорохов ЕВ, Косолапова ИВ. Функциональные особенности жевательной мускулатуры у детей с физиологической окклюзией. Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2021; 11(2):34
4. Косолапова ИВ, Дорохов ЕВ, Коваленко МЭ, Лесников РВ Функциональное взаимодействие жевательной мускулатуры у детей с аномалиями зубочелюстной системы. Вестник Российского университета дружбы народов. 2021; 25(2):136-147. DOI: 10.22363/2313-0245-2021-25-2
5. Харитонов ДЮ, Лесников РВ, Азизов КШ, Коваленко МЭ Оценка силовых параметров язычных мышц у пациентов с анкилоглоссией. Российский стоматологический журнал. 2017; 21(5):270-274. DOI: 10.18821/1728-2802-2017-21-5-270-274

Катюхина В.А., Никольская И.А.

АРТ-ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ЭМОЦИЙ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.
Кафедра терапевтической стоматологии СФ

Точная и глубокая диагностика эмоциональных нарушений, а также коррекция и прогноз их развития у детей имеют огромное значение для здоровья ребёнка и его жизни, также для существования семьи и общества в целом. Тем не менее, при обилии исследований, посвященных эмоциональной сфере, в настоящий момент существует дефицит прикладных исследований, направленных на поиск компенсаторных механизмов в процессе психопрофилактики и коррекции, а также недостаточность психологического сопровождения детей дошкольного возраста с целью гармонизации их отношений с окружающим миром и с самим собой.

Тревога – это эмоциональное состояние выраженного внутреннего беспокойства, которое связано с ощущением и прогнозированием опасности. Согласно статистике, проблемы с тревогой есть у каждого восьмого ребенка [1,2]. Наиболее подвержены тревожным симптомам дошкольники и младшие школьники. У девочек преобладают варианты расстройств с выраженным эмоциональным компонентом, у мальчиков – с соматическим (нарушения пищеварения и сна, боли в животе и головные боли).

Существует зависимость между количеством страхов у детей и их родителей, особенно матерей. В большинстве случаев страхи, испытываемые детьми, были присущи матерям в детстве или проявляются сейчас. Мать, находящаяся в состоянии тревоги, непроизвольно старается оберегать психику ребенка от событий, так или иначе напоминающих о ее страхах, что может сделать проблемы детей острее, чем они могли быть в противном случае. Отрицательные последствия тревожности выражаются в том, что, не влияя в целом на интеллектуальное развитие, высокая степень тревожности может отрицательно сказаться на формировании дивергентного мышления, для которого естественны такие личностные черты, как отсутствие страха перед новым, неизвестным. Тем не менее, у детей старшего дошкольного и дошкольного возраста тревожность еще не является устойчивой чертой характера и относительно обратима при проведении соответствующих психологопедагогических мероприятий.

Дети с повышенной степенью тревожности более подвержены развитию кариесогенной ситуации в полости рта. Оба эти факта (повышенная тревожность и множественный кариес) ограничивают возможность стоматолога провести амбулаторное лечение детей с 3 до 6 лет. Поэтому решением этих проблем является применение адаптированных психологических методик для снижения тревожности на стоматологическом приеме. У каждого человека среди органов чувств есть ведущий, который быстрее и чаще остальных реагирует на сигналы и раздражители внешней среды. Выделяют 4 типа восприятия: зрительный, тактильный, слуховой и дигитальный (логическое мышление) [4]. Если врач-стоматолог знает, какой тип является доминантным у пациента, ему будет проще наладить с ним контакт и донести информацию о предстоящих манипуляциях. **Одним из методов** коррекции эмоционального состояния является арт-терапия как психотерапевтический подход, использующий искусство и творчество [5]. С помощью арт-терапии возможно развивать у пациентов коммуникативные способности [7], обеспечивать социальную адаптацию, снимать внутреннее напряжение. Арт-терапия способна побеждать страхи, фобии и комплексы [3]. Арт-терапия наиболее подходит для работы с детьми и основывается на том, что состояние внутреннего «Я» ребенка отражается в продуктах его творчества, избавляя от чрезмерного напряжения, внутреннего конфликта. Рисуя, ребенок получает возможность не только уменьшить излишнее возбуждение, тревожность, агрессивность, недоверие к окружающему миру, но и обрести уверенность в себе и успех, а также связанные с ним положительные переживания и образцы поведения [8].

Для коррекции психоэмоционального состояния, как один из методов арт-терапии, используется нейрографика [6]. Нейрографика – это графический метод организации мышления и трансформации психоэмоционального состояния.

Цель работы. Коррекция нарушений психоэмоциональных состояний перед стоматологическим приемом с помощью метода нейрографики.

Материалы и методы. На базе кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России было проведено исследование, в котором приняли участие 168 детей в возрасте 5-6 лет. Был определен ведущий тип восприятия информации каждого ребенка с помощью теста С. Ефремцева. В соответствии с результатами испытуемые были разделены на 4 группы: аудиалы (50 человек), кинестетики (48 человек), визуалы (39 человек) и дигиталы (31 человек). Для определения психоэмоционального статуса детей использовался восьмицветовой тест Люшера, шкала эмоциональных тонов и «Детский тест тревожности» Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен. Было выяснено, по результатам тестирования и оценки шкалы эмоциональных тонов, что страх и эмоциональный дискомфорт испытывают все дети перед стоматологическим вмешательством, но наибольшую тревожность испытывают аудиалы в 74,7% случаев, в остальных случаях уровень тревожности приближался к среднему. У дигиталов тревожность отмечена на уровне 67,3%, а наименьшую тревожность испытывают визуалы в 49,6% случаев и кинестетики в 52,4%. Для снятия

психоэмоционального напряжения проходило нейрографическое обучение в игровой форме. С помощью маркеров, цветных фломастеров и карандашей ребенок в течение 15-20 минут рисовал нейрографические линии и раскрашивал получившиеся фрагменты. Метод нейрографики основан на использовании алфавита визуального языка, геометрических архетипов и специальных графических алгоритмов. Нарисовать можно всё. Линии действия, узоры жизненных обстоятельств, графические решения сложных задач коммуникации. Нарисовать и перерисовать, снимая внутренние ограничения, накопленные за годы жизни.

Особенность психологии ребенка младшего школьного возраста заключается в том, что он еще мало осознает свои переживания и далеко не всегда способен понять причины, их вызывающие. Тревога сказывается на всех сферах жизни ребенка, она дезорганизует учебную деятельность, начинает разрушать личностные структуры. Поэтому знания причин возникновения личностной и ситуативной тревожности, приведет к созданию и своевременному проведению коррекционных и профилактических программ, способствуя снижению тревожности и формированию адекватного поведения у детей младшего школьного возраста.

Результаты исследования. Выявление страха у детей перед стоматологическим приемом и определение степени его интенсивности позволяет врачу-стоматологу выработать индивидуальный подход к каждому пациенту. В результате исследования было установлено, что после проведения арт-терапии в группе визуалов снижение тревожности, улучшение контакта врача с ребенком, возможность осуществления стоматологического лечения без предварительной седации наблюдалось у 37,6%, в группе кинестетиков снижение состояния тревожности отмечалось у 17,8%, в группе аудиалов результат не превысил 3,28%, в группе дигиталов отмечалось снижение уровня тревожности на 1,74%.

Несмотря на проведенную терапию, высокий уровень тревожности сохранился в группах аудиалов и дигиталов, такие дети будут нуждаться в других предварительных седативных методах. Используя результаты проводимого исследования можно улучшить качество лечебного процесса на детском стоматологическом приеме и эффективнее проводить профилактику дентофобии, а именно: сформировать у детей позитивное отношение к стоматологическому лечению еще перед дверьми стоматологического кабинета, работать в тандеме с родителями, установить доверительные отношения с маленькими пациентами.

Выводы. Проведенное исследование установило, что по типу восприятия информации, из 168 детей дошкольного возраста 29,8% являются аудиалами, 28,6% можно отнести к кинестетикам, в свою очередь, визуалы составляют 23,2%, а дигиталы 18,4%. Отмечено, что наиболее высокие результаты после применения арт-терапии в виде нейрографики позволяют снять тревожность у детей дошкольного возраста группе визуалов – на 37,6%, однако, у аудиалов и дигиталов снижение уровня тревожности произошло незначительно - на 3,28% и 1,74%, что свидетельствует о необходимости поиска других методов коррекции психо-эмоционального состояния. Разработанная методика может быть использована врачами в качестве улучшения контакта с ребенком на стоматологическом приеме, что позволяет достичь лучших результатов в лечении.

Список литературы

1. Абрамова Е.А. Дентофобия на приеме у врача-стоматолога // Научный журнал. 2016. №2. С. 86-87.
2. Булатова Т.А., Черных Е.И. Социальная тревожность в психологическом контексте // Вестник ТГПУ. 2010. №2. С. 107-112.
3. Вальдес Одрихола М.С. «Формирование эмоционально-волевой сферы школьников с проблемами в развитии средствами арт-терапии».
4. Величковский Б.М., Зинченко В.П., Лурия А.Р. «Психология восприятия» 1973г.

5. Медведева Е.А., Левченко И.Ю., Комиссарова Л.И., Добровольская Г.А. «Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании» М. – 2001
6. Пискарёв Павел О нейронах и метамодерне Научно-популярный журнал «Колесо жизни» № 10 (122) октябрь 2018.
7. Mayer, J.D. The intelligence of emotional intelligence, Vol. 17./ J.D. Mayer, P. Salovey 1993, p. 52- 60.
8. Kohn, M. L. Social class and parent-child relationships: An interpretation // American Journal of Sociology/ M.L. Kohn.- 1963, 68, 471 480.

Керимханов К.А., Беделов Н.Н.

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОМА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Улучшение качества оказываемой медицинской помощи в прошлом веке привело к увеличению числа пожилых людей. Это изменение в демографическом ландшафте в настоящее время обусловило серьезные проблемы при оказании стоматологической помощи все более стареющему населению в связи с утратой зубов и ухудшающимся состоянием полости рта.

Полость рта представляет собой сложную среду, которая постоянно подвергается воздействию многочисленных условно-патогенных микробных патогенов. Контроль данной экосистемы осуществляется комбинацией различных иммунных факторов, которые поддерживают здоровую среду полости рта и предотвращают развитие заболеваний. Доказано, что с возрастом развивается постепенное ослабление иммунитета слизистых оболочек, а при потере естественных зубов сообщается о еще более быстром снижении уровня иммунных реакций в полости рта.

Несмотря на значительные улучшения состояния полости рта во всем мире, текущие показатели утраты зубов, по разным оценкам, составляют от 7% до 69% взрослого населения в различных странах мира. При этом быстрый рост населения в сочетании с текущими экономическими условиями предполагает, что утрата зубов и использование съемных зубных протезов будут сохраняться на нынешнем или более высоком уровне. Данная тенденция способствует проведению клинико-лабораторных исследований, посвященных последствиям использования зубных протезов для здоровья полости рта и всего организма.

Протезный стоматит, распространенное заболевание, поражающее тех, кто пользуется зубными протезами различной конструкции, в том числе и на искусственных опорах (дентальных имплантатах), характеризуется воспалением, главным образом гиперемией и отеком участков слизистой оболочки полости рта, являющейся протезным ложем и/или протезным полем. Эпидемиологические исследования сообщают, что распространенность протезного стоматита среди носителей зубных протезов колеблется от 15% до более 70%, а заболеваемость этой патологией выше среди пожилых пользователей зубных протезов и среди женщин.

Несмотря на свою распространенность, этиология протезного стоматита до конца не выяснена. Тем не менее, *Candida albicans* обычно считается основным его возбудителем, поражающим примерно 30–70% носителей съемных зубных протезов. Грибы колонизируют поверхность зубного протеза, образуя коагрегаты с бактериями для создания сложных микробных сообществ, известных как биопленки. Большая часть

литературы в этой области сосредоточена исключительно на *Candida* как на основной причине инфекции, однако появляется все больше свидетельств того, что это в значительной степени полимикробное заболевание, при котором бактериальные и грибковые взаимодействия играют роль в патогенезе заболевания. К этиологическим факторам протезного стоматита относятся также плохая гигиена зубных протезов, постоянное и ночное ношение съемных протезов, накопление зубного налета, бактериальная и дрожжевая контаминация поверхности зубных протезов. Кроме того, плохо подогнанные зубные протезы могут усилить травму слизистой оболочки полости рта. Все эти факторы, по-видимому, повышают способность *Candida albicans* колонизировать как зубные протезы, так и поверхности слизистой оболочки полости рта, где они действуют как условно-патогенные микроорганизмы. Противогрибковое лечение может устранить заражение *Candida albicans* и облегчить симптомы стоматита, но, если зубные протезы не обеззаразить и не поддерживать их чистоту, протезный стоматит будет рецидивировать после прекращения противогрибковой терапии. Новые разработки, связанные как с материалами для зубных протезов, так и со средствами по уходу за ними, сосредоточены на уменьшении образования прилипающих биопленок. Они могут иметь значение для уменьшения бактериальной и дрожжевой колонизации и могут привести к снижению риска развития стоматита зубных протезов при соответствующей гигиене зубных протезов.

Цель исследования заключалась в изучение состояния микробиома полости рта у носителей полных съемных акриловых зубных протезов.

Материалы и методы

Было обследовано 67 (21 мужчина и 46 женщин) пациентов пожилого возраста (61 – 74 лет), которые имели полную потерю зубов и были разделены на 3 группы исследования.

В 1 (19 чел., 6 мужчин и 13 женщин) контрольной группе пациенты не пользовались какими-нибудь зубными протезами.

Пациентам 2 (25 чел., 7 мужчин и 18 женщин) группы были изготовлены полные съемные акриловые зубные протезы и с первого дня адаптационного периода было предложено использовать отечественный крем для фиксации протезов Асепта Parodontal (ЗАО «ВЕРТЕКС» г. Санкт-Петербург, Россия).

Пациентам 3 (23 чел., 8 мужчин и 15 женщин) группы также были изготовлены полные съемные акриловые зубные протезы, однако их адаптационный период проходил без применения отечественного крема для фиксации протезов Асепта Parodontal.

Пациентам 2 и 3 групп были изготовлены полные съемные акриловые протезы для верхней и нижней челюстей.

Критерием исключения из клинического исследования было наличие у пациентов зубов и воспалительных процессов в полости рта.

Микробиоту изучали до начала ортопедического лечения и в конце адаптационного периода, то есть спустя 30 суток после припасовки и наложения полных съемных зубных протезов пациентам. Микробиологическое исследование на пародонтопатогены (*Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Treponema denticola*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*) и *Candida albicans* проводили методом ПЦР-диагностики с использованием наборов фирмы «Генлаб» (Россия). Образцы налета были собраны с частей поверхности акрилового протеза, которые контактировали с поверхностью слизистой оболочки полости рта, или со слизистой оболочки полости рта (у контрольной группы, а также у людей 2 и 3 групп исследования до изготовления им зубных протезов) путем наложения стерильных тампонов круговыми движениями. Индивидуальные образцы помещали в отдельные микроцентрифужные пробирки, содержащие 0,5 мл фосфатно-солевого буфера, и хранили при -20°C до выделения ДНК.

Статистическую обработку проводили с применением программы Statistica for Windows версии 7.0. Для всех критериев и тестов критический уровень значимости принимался равным 5%, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Исследование полностью соответствовало этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

Результаты исследования.

Известно, что такие микроорганизмы как *Aggregatibacter actinomycetem comitans*, *Prevotella Intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, являющиеся пародонтопатогенами, несмотря на полную утрату зубов у пациентов, являются представителями облигатной анаэробной или микроаэрофильной микрофлоры и могут стать иницилирующими агентами при активации воспаления в полости рта у людей, пользующихся зубными протезами.

Результаты ПЦР-исследований, полученных образцов, продемонстрировали отсутствие достоверной разницы в выявлении пародонтопатогенов в ротовой полости в исследуемых группах при первичном обследовании пациентов. В тоже время, спустя месяц пользования протезами у пациентов 2 группы имелась тенденция в улучшении, а у пациентов 3 группы – в ухудшении микробиоты по анализу встречаемости в полости рта изученной облигатной анаэробной или микроаэрофильной микрофлоры ($p \leq 0,05$).

Грибы рода *Candida* являются стандартным членом микробиома ротовой полости у 45–65% здоровых людей. У носителей зубных протезов распространенность *Candida* увеличивается с 60 до 100%. Влияние различных средств для фиксации зубных протезов на микробиоту полости рта до конца не изучено. Показано как показано, усиление роста *Candida albicans* in vitro после обработки поверхностей некоторыми клеями для зубных протезов, так и противоположные результаты, когда клеи для зубных протезов способствовали ингибированию роста грибов.

Нами обнаружена *Candida albicans* в материале из полости рта более чем у 55% пациентов всех групп при их первичном обследовании (до начала лечения, то есть протезирования). В группе пациентов с применением крема для фиксации протезов Асепта Parodontal было отмечено достоверное снижение носительства *Candida albicans* через 1 месяц после начала лечения. Возможно, это связано с присутствием экстракта подорожника в данном средстве, и неспецифическим усилением противовоспалительных свойств. У тех лиц, которые не применяли крем для фиксации, отмечено увеличению выявляемости *Candida albicans* в конце адаптационного периода ($p \leq 0,05$).

Выводы. В ходе проведенного клинико-лабораторного исследования установлено, что применение отечественного крема для фиксации протезов Асепта Parodontal у пациентов с полными съемными акриловыми зубными протезами на протяжении адаптационного периода приводит к снижению выявляемости в материале, полученном из полости рта, *Candida albicans* как основного возбудителя, ассоциированного с протезным стоматитом.

Киброцашвили И.А., Кунашко А.В., Гордеева М.В., Гордеева В.А.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ НУВЕНХ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Санкт-Петербург

Ключевым фактором в сохранении жизнеспособности микроорганизмов и возникновении мутации играет образование биоплёнки. Биопленка - это

высокоорганизованная структура, состоящая из бактериальных клеток, заключенных в самовоспроизводящийся внеклеточный полимерный матрикс, прикрепленный к поверхности [2].

На успех лечения при стоматологических заболеваниях в значительной степени влияет контроль остаточных инфекций и профилактика повторных рецидивов [3,4]. Бактериальные зубные инфекции находятся в состоянии биопленки. Бактерии в состоянии биопленки способны выжить в жестких условиях роста и окружающей среды, что, отчасти, связано с защитой, обеспечиваемой внеклеточным матриксом биопленок. Эта структура позволяет улавливать питательные вещества и позволяет метаболическому взаимодействию между различными резидентными бактериями одного или разных видов.

Следовательно, появление дезинфектора с расширенным спектром антимикробной активности становится актуальной темой в современной стоматологии [5].

В настоящем исследовании мы проанализировали применение нового гигроскопического раствора, состоящего из смеси подкисленных фенольных соединений, включающий в себя 60% сульфированных фенолов, 28% серной кислоты и 12% воды [1] - HybenX (EPIEN Medical, Сент-Пол, Миннесота, США).

Целью нашего исследования стала оценка антимикробной активности HybenX при использовании его в качестве дополнительной медикаментозной обработки при хронических формах пародонтита.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Ретроспективный анализ литературы по изучаемой тематике;
2. Анализ применения HybenX при заболеваниях тканей пародонта.
3. Экспериментальное обоснование применения HybenX при заболеваниях тканей пародонта

Материалы и методы исследования

Было проведено обследование 32 пациентов (15 женщин и 17 мужчин) в возрасте от 42 до 60 лет (средний возраст составил $51,9 \pm 4,5$ лет) с ХГП средней и тяжелой степени тяжести без тяжелой сопутствующей патологии. Были сформированы 2 основные группы наблюдения.

В основную группу вошли 16 пациентов с ХГП, в комплекс лечебных мероприятий которых включено местное применение препарата HybenX. В зависимости от степени тяжести пародонтита пациенты основной группы были разделены на 2 подгруппы: 1-ая подгруппа – пациенты с ХГП средней степени тяжести (8 пациентов) и 2-ая подгруппа – пациенты с ХГП тяжелой степени тяжести (8 пациентов).

Контрольную группу составили 16 пациентов с ХГП, в комплекс лечебных мероприятий которых включено использование 0,01% раствора Мирамистина для ирригации пародонтальных карманов. В зависимости от степени тяжести пародонтита пациенты контрольной группы также были разделены на 2 подгруппы: 1-ая подгруппа – пациенты с ХГП средней степени тяжести (8 пациентов) и 2-ая подгруппа – пациенты с ХГП тяжелой степени тяжести (8 пациентов).

Лечение пациентов проводили по единой схеме. Всех пациентов обучали рациональной гигиене полости рта, правильному выбору предметов и средств ухода за зубами с последующим контролем. После коррекции индивидуальной гигиены полости рта проводили профессиональную гигиену ПР с использованием ручных инструментов (кюреты, скейлеры) и ультразвукового скейлера с последующей полировкой поверхности зубов вращающимися инструментами. По показаниям выполняли избирательное пришлифовывание зубов, коррекцию нависающих краев пломб, их полирование.

Пациентам основной группы в пародонтальные карманы вводили HybenX. Пациентам контрольной группы проводили ирригацию пародонтальных карманов из шприца 0,01% раствором Мирамистина. Данную процедуру повторяли трижды с интервалом 4-5 дней.

Эффективность лечебных мероприятий оценивали в процессе динамического наблюдения в сроки: до профессиональной гигиены полости рта, через 2 недели после окончания курса местного лечения препаратами *HybenX* и 0,01% раствором Мирамистина.

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). Во время обследования был использован комплекс основных и дополнительных методов обследования, определение стоматологических индексов: индекс КПУ, РНР, ОНI-S, Silness-Loe, PMA, BOP, CPTIN.

Среди методов исследования также был использован рентгенологический метод исследования для оценки состояния костной ткани. Полученные результаты были систематизированы, произведен расчёт параметров средних величин и их отклонений для последующего статистического анализа данных.

Результаты исследований

Был произведен анализ результатов, полученных в ходе клинического исследования пациентов до проведенного лечения.

Среди всех пациентов жалобы на кровоточивость предъявляли все пациенты (во время чистки зубов – 100%, при приеме пищи – 72%, самопроизвольно – 14%). На отёк и воспаление десен имелись жалобы у 100% пациентов, на неприятный запах изо рта - у 56 %. Указали жалобы на подвижность зубов и смещение зубов 50% и 34% обследуемых соответственно. 28% пациентов предъявляли жалобы на попадание пищи между зубами и на зуд и жжение в деснах. У всех пациентов выявлена гиперемия десен или межзубных сосочков, экссудация из пародонтальных карманов. Рецессия десны определялась у 25 пациентов, средняя величина составила $1,66 \pm 0,07$ мм. Поражение фуркации было выявлено у 19 пациентов. Подвижность зубов отмечалась в 58,8% случаев, чаще 1-2 степени.

После проведенного лечения с использованием препарата *HybenX* пациенты с ХГП ССТ и ХГП ТСТ указали на исчезновение кровоточивости, зуда и жжения в деснах, неприятного запаха изо рта, а также отека и воспаления десен. Также отмечено снижение жалоб на попадание пищи между зубами и подвижность зубов.

После проведенного лечения с ирригацией пародонтальных карманов раствора Мирамистина пациенты с ХГП ССТ и ХГП ТСТ указали на исчезновение кровоточивости, зуда и жжения в деснах, неприятного запаха изо рта, а также отека и воспаления десен. Отмечено сохранение числа жалоб на подвижность зубов у пациентов обеих подгрупп и на попадание пищи между зубами у пациентов 1-ой подгруппы.

Полученные значения индекса ОНI-S свидетельствуют о недостаточной гигиене ПР, статистически достоверных отличий данного показателя у пациентов разных групп до начала лечения не выявлено. Значение индекса ОНI-S после проведенного лечения, включающего профессиональную гигиену ПР, во всех группах пациентов снизилось до показателей, соответствующих хорошей гигиене ПР.

При первичном обследовании показатель индекса эффективности гигиены ПР РНР у пациентов обеих групп соответствовал неудовлетворительному уровню гигиены полости рта. Значение индекса РНР после проведенного лечения во всех группах пациентов снизилось до показателей, соответствующих хорошему уровню гигиены ПР. При этом выявлены статистически значимые различия значений индекса после проведенного лечения у пациентов с ХГП ТСТ основной и контрольной групп.

Значение индекса Silness-Loe после проведенного лечения во всех группах пациентов снизилось до показателей соответствующих норме. Выявлены статистически значимые различия значений данного индекса после проведенного лечения у пациентов с ХГП ССТ и пациентов с ХГП ТСТ основной и контрольной групп, а также после проведенного лечения у пациентов с ХГП ТСТ.

Изменение значений гигиенических индексов свидетельствует об улучшении гигиены полости рта. Таким образом, можно судить об эффективности комплексного лечения, включающее профессиональную гигиену ПР, у всех пациентов.

Значение индекса СРІТN после проведенного лечения во всех группах пациентов снизилось незначительно. Статистически значимые различия значений данного индекса после проведенного лечения у пациентов различных групп не обнаружены.

Анализ динамики изменения индекса РМА показал значительное снижение воспаления десны в основной группе у пациентов с ХГП ССТ и ТСТ в сравнении с контрольной группой. Выявлены статистически значимые различия значений данного индекса после проведенного лечения у пациентов с ХГП ССТ и пациентов с ХГП ТСТ.

Анализ динамики изменения индекса ВОР показал значительное снижение кровоточивости десны в основной группе у пациентов с ХГП ССТ и ТСТ в сравнении с контрольной группой. Выявлены статистически значимые различия значений данного индекса после проведенного лечения у пациентов с ХГП ССТ и пациентов с ХГП ТСТ.

Повторное обследование пациентов показало снижение показателей индексной оценки состояния тканей пародонта, таких как индекса кровоточивости ВОР и индекса РМА, более значительные изменения наблюдались при лечении пациентов с применением препарата *HybenX*. Таким образом, применение препарата *HybenX* приводит к улучшению клинических показателей состояния ПР, что подтверждается статистически значимым снижением показателей индекса гигиены ОНІ-S, индекса эффективности гигиены полости рта РНР, индекса РМА, индекса кровоточивости ВОР.

Выводы

1. В исследовании была проанализирована научная литература источников PubMed и Elibrary. В опубликованных исследованиях *HybenX* продемонстрировал эффективность против бактериальных зубных биопленок, при использовании в качестве дополнительной обработки при хроническом пародонтите.

2. *HybenX* продемонстрировал существенное снижение доли пародонтопатогенов, таких как *T.forsythia*, *P.intermedia* и *P. gingivalis* при использовании в качестве дополнительной обработки пародонтальных карманов препаратом по сравнению с микробиологической картиной при использовании закрытого кюретажа пародонтальных карманов. Также авторы утверждают о более существенном снижении кровоточивости десен и об уменьшении глубины пародонтальных карманов при применении *HybenX* совместно с SRP-терапии.

3. Применение препарата *HybenX* для лечения пациентов с ХГП ССТ и ТСТ по сравнению с применением 0,01% раствора Мирамистина оказывает более эффективное действие для нормализации показателей состояния тканей пародонта.

Источники литературы

1. Antonelli, A.; Giovannini, L.; Vaccani, I.; Giuliani, V.; Pace, R.; Rossolini, G.M. In vitro antimicrobial activity of the decontaminant *HybenX*® compared to chlorhexidine and sodium hypochlorite against common bacterial and yeast pathogens. *Antibiotics* 2019, 8, 188

2. Lombardo, G.; Corrocher, G.; Rovera, A.; Pighi, J.; Marincola, M.; Lehrberg, J.; Nocini, P.F. Decontamination using a desiccant with air powder abrasion followed by biphasic calcium sulfate grafting: A new treatment for peri-implantitis. *Case Rep. Dent.* 2015, 2015, 474839. *Antibiotics* 2019, 8, 188 5 of 5

3. Mohammadi, Z.; Giardino, L.; Palazzi, F.; Shalavi, S.; Alikhani, M.Y.; Lo Giudice, G.; Davoodpour, N. Effect of sodium hypochlorite on the substantivity of chlorhexidine. *Int. J. Clin. Dent.* 2013, 6, 173–178.

4. Pini-Prato G., C. Magnani, R. Rotundo, Treatment of acute periodontal abscesses using the biofilm decontamination approach: a case report study, *Int. J. Periodon. Restorative Dent.* 36 (2016) 55–63.

ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ПЛАЗМЫ В СОЧЕТАНИИ С КЮРЕТАЖЕМ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ
Кафедра общей стоматологии

Хронический пародонтит представляет собой многофакторное воспалительное заболевание тканей, окружающих зуб и удерживающих его в альвеоле, имеющих общее происхождение и функции. Пациенты, которым поставлен этот диагноз, имеют в анамнезе воспаление дёсен, уменьшение уровня пародонтального прикрепления, резорбцию альвеолярной кости, как следствие, подвижность и потерю зубов [3]. Хронический генерализованный пародонтит является шестым наиболее распространённым хроническим заболеванием среди населения в целом, заболевание диагностировано почти у 750 миллионов человек во всем мире, оно негативно влияет на качество жизни, психологическое состояние, жевательную эффективность, пищевой статус [6].

Аутоплазмотерапия широко используется в различных областях медицины для ускорения регенерации тканей [4]. Обогащённая тромбоцитами плазма, полученная в результате центрифугирования венозной крови, представляет собой фракцию, высвобождающую факторы роста (тромбоцитарный фактор роста, трансформирующий фактор роста- β и фактор роста эндотелия сосудов) [1, 2].

Регенерация тканей пародонта, уменьшение глубины пародонтального кармана при применении богатой тромбоцитами плазмы обусловлены содержанием в ней биоактивных веществ, обладающих широким спектром действия. Уменьшение глубины пародонтального кармана связано с восстановлением зубодесневого прикрепления за счёт клеточной пролиферации и дифференцировки, направленных на восстановление тканей пародонта. В обогащённой тромбоцитами фракции плазмы крови присутствует более 15 факторов роста [7, 9].

В ходе изучения биологически активных веществ центрифугированной крови было установлено наличие высокомолекулярных органических веществ: цитокинов, ферментов, белков, фибринолитических и антифибринолитических белков, которые высвобождаются при активации тромбоцитов посредством механического (центрифугирование) или химического воздействия [5]. Факторами активации тромбоцитов могут являться такие вещества, как коллаген, тромбоксан, кальций, магний, серотонин и другие факторы агрегации тромбоцитов. После активации тромбоцитов происходит высвобождение факторов роста [10]. Применение аутоплазмотерапии путём введения фрагментированной плазмы крови, богатой факторами роста, является одной из возможных составляющих для регенерации костной ткани. Данный метод характеризуется доступностью, простотой получения материала, обладающего хорошими свойствами при работе с ним. Кроме того, он является аутологичным, что исключает реакцию отторжения в ходе иммунного ответа [8].

Цель исследования – оценка клинической эффективности использования плазмы, богатой факторами роста, как составляющей комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита.

Материалы и методы. В исследовании участвовали двадцать восемь пациентов (18 мужчин, 10 женщин) в возрасте от 35 до 56 лет, с подтверждённым диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней и тяжёлой степени. Исследование проводилось с октября 2021 по апрель 2022 года. Критерии исключения: пациенты с хроническим генерализованным пародонтитом в период обострения, беременные женщины и женщины в период лактации, люди с табачной аддикцией, выкуривающие больше 10 сигарет в день, пациенты с заболеваниями крови, а также с социально значимыми заболеваниями (утв. постановлением Правительства РФ от 01.12.2004 г. №

715) или принимающие какие-либо препараты, которые косвенно могут повлиять на исход лечения пародонтита.

У всех пациентов перед проведением стоматологических манипуляций была взята венозная кровь в стерильную пробирку. На аппарате Liston C2201 кровь центрифугировали в режиме 2500 об/мин в течение 15 минут. В дальнейшем была отобрана фракция плазмы, содержащая аутологичные тромбоциты с высоким уровнем факторов роста, фракция фрагментировалась на стерильном лотке площадью до 10-12 мм².

Для получения достоверного исследования об эффективности аутоплазмотерапии у пациентов участки запланированного стоматологического вмешательства разделили на две области. В первой области полученную фракцию в виде сгустка-мембраны вносили в глубокие пародонтальные карманы после проведения кюретажа пародонтальных карманов в сочетании с антисептической обработкой 0,05 % раствором хлоргексидина биглюконата через канюлю. В качестве барьера после проведения вмешательств на тканях пародонта применялась стоматологическая самоклеящаяся плёнка «Диплен Дента».

Во второй (контрольной) области на одной и той же челюсти в области одной и той же группы зубов с противоположной стороны был проведён кюретаж пародонтальных карманов с антисептической обработкой 0,05 % раствором хлоргексидина биглюконата без применения аутоплазмотерапии. Пациенты были под наблюдением в течение 6 месяцев с последующей оценкой результатов с применением инструментальных методов исследований, исследований по основным пародонтальным индексам.

Результаты. В конце 5-месячного динамического наблюдения установлено значительное клиническое улучшение в 100% случаев на участках, где после кюретажа была введена плазма, богатая факторами роста. При измерении глубины пародонтального кармана с помощью пародонтологического зонда установлено значимое уменьшение глубины пародонтального кармана на $1,5 \pm 0,2$ мм и увеличение уровня клинического прикрепления в среднем на $1,8 \pm 0,4$ мм ($p < 0,05$). Индекс РМА в этой области исследования у пациентов снизился с $49,85 \pm 8,3$ до $21,51 \pm 6,08$ ($M \pm m$, %, $p < 0,01$). Значение индекса Мюллемана-Коуэлла до лечения у пациентов составило $2,15 \pm 0,41$, в экспериментальной области после лечения – $0,6 \pm 0,2$ ($M \pm m$, баллы, $p < 0,01$).

В контрольной области исследования у пациентов глубина пародонтального кармана также уменьшилась, однако отличие от исходных значений оказалось несущественным, отмечено снижение воспалительных явлений в тканях пародонта, что связано с соблюдением всеми пациентами поддерживающей пародонтальной терапии. Индекс РМА в контрольной области исследования у пациентов снизился с $48,57 \pm 9,5$ до $24,36 \pm 8,75$ ($M \pm m$, %, $p < 0,01$), индекс составил Мюллемана-Коуэлла $1,4 \pm 0,45$ ($M \pm m$, баллы, $p < 0,01$).

При опросе пациентов установлено, что послеоперационное состояние после кюретажа пародонтальных карманов, сочетаемого с проведением аутоплазмотерапии, отличалось выраженным снижением боли и отёка по сравнению с контрольной областью.

Выводы. Применение аутоплазмотерапии в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита является эффективным методом на пути к восстановлению тканей пародонта. Установлено, что использование особенностей плазмы, богатой факторами роста, в комплексной терапии пародонтита путём её введения в глубокие пародонтальные карманы после проведения их кюретажа у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжёлой степени оказалось эффективным. Установлено значимое уменьшение глубины пародонтального кармана и потери зубодесневого прикрепления.

Литература

1. Anitua E., Murias-Freijo A., Alkhraisat M.H., Orive G. Clinical, radiographical, and histological outcomes of plasma rich in growth factors in extraction socket: a randomized controlled clinical trial // Clin Oral Investig. - 2015. - Vol.19, № 3. - PP. 589-600.

2. Bahammam M.A., Attia M.S. Expression of Vascular Endothelial Growth Factor Using Platelet Rich Fibrin (PRF) and Nanohydroxyapatite (nano-HA) in Treatment of Periodontal Intra-Bony Defects - A Randomized Controlled Trial // Saudi J Biol Sci. - 2021. - Vol. 28, № 3. - PP. 870-878.
3. Brennan D.S., Spencer A.J., Roberts-Thomson K.F. Quality of life and disability weights associated with periodontal disease // J Dent Res. – 2007. - Vol. 86, № 8. - PP. 713-717.
4. Collins T., Alexander D., Barkatali B. Platelet-rich plasma: a narrative review // EFORT Open Rev. – 2021. – Vol. 6 № 4. - PP. 225-235.
5. Georgakopoulos I., Tsantis S., Georgakopoulos P., Korfiatis P., Fanti E., Martelli M., Costaridou L., Petsas T., Panayiotakis G., Martelli F.S. The impact of Platelet Rich Plasma (PRP) in osseointegration of oral implants in dental panoramic radiography: texture based evaluation // Clin. Cases Miner. Bone Metab. - 2014. - Vol.11, № 1. - PP. 59-66.
6. Kassebaum N.J., Bernabe E., Dahiya M., Bhandari B., Murray C.J., Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression // J. Dent. Res. - 2014. - Vol.93, № 11. - PP. 1045-1053.
7. Mautner K., Malanga G.A., Smith J. et al. A call for a standard classification system for future biologic research: the rationale for new PRP nomenclature // PM R. - 2015. - № 7. - PP. 53-59.
8. Mijiritsky E., Assaf H.D., Peleg O., Shacham M., Cerroni L., Mangani L. Use of PRP, PRF and CGF in Periodontal Regeneration and Facial Rejuvenation-A Narrative Review // Biology (Basel). - 2021. - Vol. 10, № 4.- PP. 317-324.
9. Mohan S.P., Jaishangar N., Devy S., Narayanan A., Cherian D., Madhavan S.S. Platelet-Rich Plasma and Platelet-Rich Fibrin in Periodontal Regeneration: A Review // J. Pharm. Bioallied Sci. - 2019. - Vol. 11, № 2. - PP. 126-130.
10. Roffi A., Filardo G., Kon E. et al. Does PRP enhance bone integration with grafts, graft substitutes, or implants? A systematic review // BMC Musculoskelet Disord. - 2013. - № 14.- PP. 330-336.

Козлова И.В., Воробьева Ю.Б.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИНЕРАЛ ТРИОКСИД АГРЕГАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации

Эндодонтическая перфорация - патологическое сообщение полости зуба с периодонтом, возникающее в результате эндодонтического лечения. Перфорация определена в Глоссарии эндодонтических терминов Американской ассоциации эндодонтии (AAE) (2003) как механически или патологически сформированное соустье между системой корневого канала и внешней поверхностью зуба, которое может быть вызвано действием кариеса, резорбцией или ятрогенными факторами [1].

Второй наиболее распространённой причиной неудач эндодонтического лечения являются перфорации, на которую приходится 9,6% случаев. Перфорация служит причиной возникновения воспалительного процесса. Разгерметизация системы корневых каналов сопровождается бактериальной инвазией в зоне патологического сообщения, что влечёт риск резорбции связочного аппарата и в дальнейшем приводит к потере зуба.

В современной стоматологии, благодаря усовершенствованию стоматологических материалов, были разработаны и введены в клиническую практику методы их закрытия. Первым материалом для закрытия перфорационных отверстий на основе силиката кальция является МТА.

В 1999 году первым коммерчески доступным продуктом МТА на рынке Соединенных Штатов стал ProRoot МТА (DENTSPLY Tulsa Dental Specialties). В Бразилии в 2001 году был представлен МТА Angelus (Angelus/Clinician «Choice Dental Products Inc.»), который в 2011 году получил одобрение FDA, после этого тоже став доступным в США [1].

Минерал триоксид агрегатные пломбировочные материалы, по утверждению производителей, обеспечивают надежную герметизацию вследствие низкой растворимости, объемному расширению при отверждении и высокой биологической активности регенерации тканей. Материалы на основе МТА обладают хорошими антибактериальными свойствами, благодаря значению $pH=17$, и высокой биологической регенеративной активностью за счет выделения ионов кальция [5]. Все препараты на основе МТА, оказывают влияние на образование третичного и заместительного дентина, благодаря воздействию гидроксида кальция на одонтобласты [4]. Материал также обладает одонтотропным действием путем высвобождения биоактивных молекул, что делает высокоэффективным его применение с целью сохранения жизнеспособности пульпы и стимуляции репаративного дентиногенеза. Особенностью МТА цементов является полная биосовместимость с перирадикулярными тканями. Данный материал обеспечивает надежную герметизацию верхушечного отверстия корневого канала. Прогноз функционирования зуба после перфорации зависит от ряда определяющих факторов [2]:

1. Расположение и размер перфорации
2. Тяжесть исходного поражения тканей пародонта
3. Бактериальная контаминация
4. Герметизирующая способность или цитотоксичность материалов, используемых для закрытия сформировавшегося дефекта.

Исследование физических свойств материалов позволяет улучшить модификацию и качественную структуру материалов.

Цель исследования. Исследовать и проанализировать основные физико-химические свойства наиболее распространенных МТА материалов на российском стоматологическом рынке. Повысить качество лечения дефектов, возникших вследствие эндодонтического лечения.

Материалы и методы. В ходе работы были изготовлены 12 образцов из материалов «Рутдент» (TehnoDent), «Триоксидент» (Владмива) и «Канал МТА» (OmegaDent) в форме цилиндрических «таблеток» высотой 5 мм, радиусом 3 мм.

Образцы №1-4 «Триоксидент» (Владмива), № 5-8 «Канал МТА» (OmegaDent), № 9-12 «Рутдент» (TehnoDent) замешали на дистиллированной воде, согласно инструкции производителя. Образцы взвесили с помощью лабораторных аналитических весов HR-202i. Арифметические значения массы «таблеток» до экспозиции в искусственной слюне «таблеток» с точностью до 0,0000505 кг.:

1. «Триоксидент» (Владмива): $0,0000184 \pm 0,0000505$ кг.
2. «Канал МТА» (OmegaDent): $0,0000144 \pm 0,0000505$ кг.
3. «Рутдент» (TehnoDent): $0,0000167 \pm 0,0000505$ кг.

Далее материал поместили в инкубатор автоматический ННД 7 LED, в котором был создан оптимальный режим, имитирующий условия ротовой полости ($t=37^\circ$, влажность 99%, орошение производили искусственной слюной (PARO) каждые 2 часа). Через 2 суток провели повторное взвешивание стоматологических материалов группы МТА на весах HR-202i.

Результаты и выводы. В ходе исследований были получены результаты плотности, открытой пористости, водопоглощения материалов: «Рутдент» (TehnoDent), «Триоксидент» (Владмива) и «Канал МТА» (OmegaDent).

Результаты повторного взвешивания с точностью до 0,0001793 кг.:

1. «Триоксидент» (Владмива): $0,0006064 \pm 0,0001793$ кг.
2. «Канал МТА» (OmegaDent): $0,0004815 \pm 0,0001793$ кг.

3. «Рутдент» (TehnoDent): $0,0005326 \pm 0,00017932$ кг.

Эмпирически высчитана плотность, водопоглощение и открытая пористость каждого материала.

1. Плотность материала:

«Триоксидент» (Владмива): $0,001172$ кг/м³.

«Канал МТА» (OmegaDent): $0,000917$ кг/м³.

«Рутдент» (TehnoDent): $0,001062$ кг/м³.

Средний показатель плотности костной ткани на нижней челюсти при D2 типе составляет $1,326$ гр/см², на верхней челюсти - $1,287$ гр/см² [3]. Числовое значение плотности материала «Триоксидент» наиболее приближено к этому значению, что говорит о лучших адгезионных свойствах материала к структуре костной ткани.

2. Водопоглощение материала после экспозиции в искусственной слюне [%].

«Триоксидент» (Владмива): 31,97%

«Канал МТА» (OmegaDent): 32,46%

«Рутдент» (TehnoDent): 30,95 %

Повышенные показатели абсорции воды «Канал МТА» (OmegaDent), означают, что материал способен абсорбировать и компоненты ротовой жидкости. Впоследствии это приводит к нарушению краевого прилегания и ухудшению механических свойств.

3. Открытая пористость материалов [%].

«Триоксидент» (Владмива): 37,45 %

«Канал МТА» (OmegaDent): 29,75 %

«Рутдент» (TehnoDent): 32,86 %

Высокая плотность «Триоксидента» способствует лучшей адгезии данного минерал триоксид агрегатного материала к твёрдым тканям зуба во влажной среде. Повышенные показатели водопоглощения материала «Канал МТА» указывают на способность абсорбировать и компоненты ротовой жидкости. Это влечет за собой нарушение краевого прилегания, дальнейшую микробную инвазию и возникновение воспалительного очага в зоне перфорационного отверстия. Однако, по показателям открытой пористости и плотности, данный материал отличился сравнительно неплохими результатами. «Рутдент» по всем изучаемым характеристикам показал усредненные показатели.

На данный момент на стоматологическом рынке универсального материала для закрытия перфорационных отверстий не существует. В каждой клинической ситуации выбор материала для закрытия перфораций зависит от размера и локализации перфорации, возможности зрительной визуализации и опыта врача-клинициста.

Список литературы

1. Manal Farea, Adam Husein, Cornelis H Pameijer. МТА от начала и до сегодняшних дней: особенности материала и спектр клинического применения / Manal Farea [et al.] // Dentsply Sirona - 2018. - 14. - С. 3-5.

2. Камилла Сильвейра. Закрытие перфораций в области фуркации корней зуба с использованием цемента МТА (минерал триоксид агрегат): анализ отдаленных результатов лечения на примере клинических случаев. / Камилла Сильвейра [и др.] // «Кафедра». Стоматологическое образование. – 2008. - 8. - С. 74.

3. Тлустенко В.П., Байриков А.И., Осадчий А.С., Зельтер П.М. Определение плотности костной ткани нижней челюсти в соответствии с классификацией misch по данным рентгеновской денситометрии. / Тлустенко В.П. [и др.] // Журнал экспериментальной, клинической и профилактической медицины – 2016. - 5. – С. 53-55.

4. Шорина Т.В. Не аналоги. / Шорина Т.В. // Dentaltimes - 2017. - 36. – С.54-56.

5. Климпель Ф.М. Использование МТА для ретроградного пломбирования в эндодонтии. / Климпель Ф.М. // «Кафедра». Стоматологическое образование. - 2013. - 43. – С. 62-65.

Козуб Д.Ф., Демьяненко С.А., Прийма Н.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЭМАЛИ

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского»,
Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»

При лечении острого кариеса эмали, когда происходит очаговая деминерализация, наиболее целесообразно использовать минимально-инвазивную терапию, позволяющую остановить патологический процесс, максимально сохранить здоровые ткани зуба и восстановить эстетику зуба. Белковая матрица эмали, не разрушенная при начальном кариозном процессом, способна соединиться с ионами кальция и фтора, образуя основное минеральное вещество эмали – гидроксипатит кальция. Наиболее распространенными консервативными способами лечения являются технология инфильтрации «Icon» и флюоризация эмали, однако эффективность методов повышается при дополнительной общей терапии и использовании реминерализующих средств гигиены.

Цель исследования. Сравнить эффективность минимально-инвазивных методов лечения острого кариеса эмали, используя технологию инфильтрации «Icon» и глубокого фторирования в сочетании с общей реминерализующей терапией.

Материалы и методы. Было проведено обследовано 23 студентов в возрасте 18-24 года, в 42 зубах поставлен диагноз острый начальный кариес (кариес в стадии «меловидного» пятна). Для диагностики применяли основные (осмотр, зондирование) и дополнительные (температурная проба, витальное окрашивание 2% раствором метиленового синего) методы исследования.

Состояние гигиены полости рта определяли с помощью упрощенного индекса зубного налета Green-Vermillion (ОНI-S), состояние зубов у обследуемых определяли по интенсивности поражения зубов кариесом (КПУ зубов, КПУ полостей).

Был составлен план лечения:

- Проведение профессиональной гигиены полости рта с помощью пасты «ПолирПаст-Z» («Омега-Дент»), обучение технике чистки зубов и контролируемая чистка.

- Назначены средства для индивидуальной гигиены: зубная паста Splat «Биокальций», искусственный гидроксипатит – наногидроксипатит и жирные кислоты для лучшего усвоения кальция, зубная нить Splat Dental Floss, ополаскиватель для ротовой полости INNOVA Жидкая Эмаль.

- Назначено общее лечение: минерально-витаминный комплекс «Кальций- Д3 Никомед», содержит 500 мг кальция и 200МЕ витамина Д3, по 2 таблетки 1 раз/сут, местная реминерализующую терапию в домашних условиях – аппликации геля GC Tooth Mousse после чистки зубов 2 раза в день, курс 1 месяц.

С целью определения эффективности лечения кариеса эмали в стадии пятна различными минимально-инвазивными методами было проведено разделение исследуемых зубов с острым начальным кариесом на 3 группы. В основной группе (n=15) лечение проводили методом инфильтрации «Icon»: на очищенную и высушенную поверхность зуба наносили протравливающий гель Icon – Etch (15% гель соляной кислоты) на 2 мин, затем кондиционер Icon-Dry, после его высушивания, нанесение Icon-Infiltrant, удаление излишков с помощью флосса и фотополимеризация в течение 40 секунд, повторное нанесение Icon-Infiltrant и фотополимеризация. В группе сравнения (n=15) лечение кариеса проводили методом глубокого фторирования «Трифторид»: очищение поверхности зуба, изоляция зуба от слюны, высушивание, нанесение на эмаль жидкости «Трифторид» на 1-2 мин., удаление остатков жидкости с поверхности зуба, нанесение на поверхность зуба суспензии «Трифторид» на 1-2 мин. Процедуру глубокого

фторирования повторяли через 2 недели. В контрольной группе (n=12) – дополнительная местная терапия кариеса эмали не проводилась.

Оценку результатов лечения острого начального кариеса у обследуемых проводили через 30 дней после начала лечения. Эффективность лечения в группах оценивали на основании изменения размера «меловидных пятен», интенсивности витального окрашивания.

Результаты. В результате обследования выявлено, что на каждого пациента в среднем приходится 2 очага кариеса эмали. Острый начальный кариес выявлен на 29 зубах верхней челюсти - 69% и в 13 зубах нижней челюсти – 31%. «Меловидные» пятна чаще располагались на вестибулярной поверхности зубов в пришеечной области (54,8%). Жалобы на повышенную чувствительность предъявляли 52% пациентов.

При исследовании гигиенического состояния полости рта студентов до лечебно-профилактических мероприятий выявили, что в основной группе 3 пациента имеют удовлетворительный – 33,3%, 4 пациента (44,4%) неудовлетворительный, 2 пациента (22,3%) – плохой уровень гигиены. Таким образом, среднее значение индекса ОНI-S в основной группе - $2,1 \pm 0,5$, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены.

В группе сравнения удовлетворительный уровень гигиены определяется у 4 пациентов – 44,4%, неудовлетворительный – 4 (44,4%), плохой – у одного пациента – 11,2%. Среднее значение - $2,0 \pm 0,5$, то есть удовлетворительный.

В контрольной группе один пациент имеет удовлетворительный уровень гигиены – 20%, остальные – неудовлетворительный – 80%. Среднее значение индекса в группе $2,2 \pm 0,4$.

Интенсивность поражения зубов кариесом по индексам КПУ зубов и КПУ полостей высокая, среднее значение во всех группах составило: КПУз - $10,4 \pm 0,7$, КПУп - $11,3 \pm 1,9$. При оценке степени деминерализации с помощью витального окрашивания, было выявлено, что интенсивность окрашивания у всех пациентов значительно уменьшилась, приближалась к бледно-голубому цвету, что свидетельствует об эффективности реминерализующей терапии. В основной группе исследования до лечения интенсивность очагов кариеса соответствовала значению $6,1 \pm 0,8$, после терапии - $1,1 \pm 0,2$ балла при $p < 0,05$. В сравнительной группе изначально окрашивание было более интенсивным - $6,3 \pm 0,2$, после лечения составило - $1,5 \pm 0,6$ баллов, в контрольной группе выявлено так же уменьшение интенсивности окраски $5,9 \pm 0,9$ до и $4,2 \pm 1,0$ баллов после лечения (табл.2).

В целом интенсивность окрашивания очагов деминерализации снизилась в 5,5 раз в основной группе, в 4,2 раза – сравнительной, в 1.4 раза в контрольной группе.

Через 30 дней после начала лечения в основной и сравнительной группе очаги кариозного процесса при визуальном осмотре стали менее четкими или полностью исчезали. В контрольной группе в 33% отмечена стабилизация процесса деминерализации, «меловидное» пятно осталось в прежнем размере, таким образом приостановилась активность острого начального кариеса. Новые очаги поражения не выявлены ни в одной группе, что свидетельствует о положительном эффекте общей реминерализующей терапии.

Во всех зубах в основной группе отмечено полное исчезновение пятна, что говорит о высокой эффективности метода инфильтрации Ison в лечении острого начального кариеса. В группе сравнения 80% «меловидных» пятен также не визуализируются, в отличие от контрольной группы, где не было отмечено полного отсутствия пятна. Уменьшение размера очага деминерализации эмали выявлено в трех зубах группы сравнения, что составляет 20%, в 8 зубах контрольной группы – 67%.

Выводы. При сравнении минимально-инвазивных способов лечения кариеса эмали выявлено, что во всех группах произошло уменьшение очагов деминерализации эмали и приостановление кариозного процесса. Более

эффективной является методика инфильтрации «Icon», отмечено полное исчезновение очага деминерализации после лечения.

Список литературы

1. Голованенко А.Л., Третьякова Е.В., Березина Е.С., Алексеева И.В. Современный подход к разработке лекарственных форм для проведения реминерализующей терапии // Медицинский альманах. 2017. № 2 (47). С. 141-145.

2. Николаев А.И., Кузьминская О.Ю., Степанова Т.С., Доценко А.В., Василевский С.А. Методика инфильтрации – новая технология лечения начальных кариозных поражений зубов // Клиническая стоматология. 2010 –№2. – С. 14-17.

3. Таиров, В. В. Клинические аспекты препарата Icon в клиническом приеме / В.В. Таиров, Т. С. Кочкоян, А. В. Митина // Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. - Казань, 2020. – С. 417-422.

4. Altarabulsi M. B. Clinical safety, quality and effect of resin infiltration for proximal caries / M. B. Altarabulsi, M. Alkilzy, M. A. Petrou, C. Splieth // Eur. j. paediatr. dent. - 2014. - Vol. 15 (1). - P. 39-44.

5. Izyumov R.I., Rusakov S.V., Zuev A.L., Gileva O.S., Muraveva M.A. Mathematical modeling of caries initiation and progression occurring in dental enamel // Key Engineering Materials. - 2014. -Vol. 592-593. - P. 362-365.

Колесник В.М., Демьяненко С.А., Андрианова И.И., Дурягина Л.Х.,
Прийма Н.В., Тофан Ю.В., Дегтярёва Л.А.

АКТИНИЧЕСКИЙ ХЕЙЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им.В.И.Вернадского»,
институт «Медицинская академия им.С.И.Георгиевского»

Повышенная чувствительность красной каймы губ к солнечному свету приводит к возникновению актинического хейлита, встречающегося в двух формах - экссудативной и ксерозной и имеющего склонность к озлокачествлению.

С целью изучения особенностей клиники актинического хейлита под нашим наблюдением находилось 95 больных в возрасте от 19 до 62 лет (из них мужчин – 69, женщин – 26). Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятой методике. Из дополнительных методов исследования использовали термометрию губ с помощью электротермометра «Темп – 60».

Результаты исследования показали, что ксерозная форма актинического хейлита встречалась у 54 больных и протекала в две стадии, имеющие самостоятельную клиническую картину и неодинаковую склонность к озлокачествлению.

При первой стадии больные предъявляли жалобы на сухость, стянутость и зуд губ. Обследование выявляло мелкие, бело-серебристые чешуйки на гиперемированной коже и красной кайме губ.

Вторая стадия – ксерозная форма с бородавчатыми разрастаниями. При этом больные жаловались на сухость, болезненность, огрубение и необычный вид губ. При осмотре на гиперемированной красной кайме губ помимо мелких чешуек были отмечены папилломатозные разрастания, локализующиеся на красной кайме губ и не затрагивающие кожу и слизистую.

В течении экссудативной формы актинического хейлита (41 больной) выявлены различия, позволившие нам выделить три степени тяжести этой формы: легкую, среднюю и тяжелую.

Экссудативная форма актинического хейлита легкой степени тяжести начиналась после 2-3 часового пребывания на открытом солнце с ощущения стянутости губ, затем присоединялась незначительная болезненность. При объективном исследовании на слабо гиперемированной красной кайме губ (чаще нижней) обнаруживались мелкие чешуйки и пузырьки, после вскрытия которых образовывались эрозии диаметром до 1 мм. Слизистая оболочка и кожа губ была без изменений. Температура губ 35,8- 36,0 С. Общее состояние больных не страдало.

Средняя степень тяжести начиналась так же, как и легкая. Однако объективное исследование выявило гиперемию, отек и болезненность при пальпации красной каймы губ, эрозии округлой формы диаметром до 2 мм, окруженные геморрагическими корками. Слизистая оболочка и кожа губ - без изменений. Температура губ – 36,5-37 С. Общее состояние у больных нарушалось мало: у некоторых из них отмечалась разбитость и вялость.

Больные экссудативной формой актинического хейлита тяжелой степени тяжести предъявляли жалобы на сильную сухость и болезненность губ, затрудненный прием пищи. При объективном исследовании отмечали гиперемию и отек красной каймы и кожи губ. На красной кайме имелись неглубокие трещины, эрозии до 5 мм в диаметре, окруженные чешуйками и корками. Температура губ поднималась до 37,0- 38,0 С. Страдало общее состояние больных: отмечалась разбитость, головная боль и субфебрильная температура.

Таким образом, выявленные особенности течения актинического хейлита обусловили дифференцированный подход к лечению различных степеней тяжести заболевания.

Актинический хейлит – это хроническое заболевание, обусловленное повышенной чувствительностью красной каймы губ к солнечному свету, встречающееся в двух формах - экссудативной и ксерозной [2, 3].

С целью изучения особенностей клиники актинического хейлита у отдыхающих на курорте Евпатория нами в течение двух летних сезонов было обследовано 3495 отдыхающих в возрасте от 19 до 62 лет (из них мужчин – 1589, женщин – 1906). Клиническое обследование больных проводили по общепринятой методике. Из дополнительных методов исследования использовали термометрию губ с помощью электротермометра «Темп – 60».

Ксерозная форма у наблюдаемых больных протекала по классическим канонам, описанным в литературе [1, 4]. В течении экссудативной формы актинического хейлита выявлены различия, позволившие нам выделить три степени тяжести этой формы: легкую, среднюю и тяжелую.

Экссудативная форма актинического хейлита легкой степени тяжести начиналась после 2-3 часового пребывания на открытом солнце с ощущения стянутости губ, затем присоединялась незначительная болезненность. При объективном исследовании на слабо гиперемированной красной кайме губ (чаще нижней) обнаруживались мелкие чешуйки и пузырьки, после вскрытия которых образовывались эрозии диаметром до 1 мм, а затем корочки. Слизистая оболочка и кожа губ была без изменений. Температура губ 35,8- 36,0 С. Общее состояние больных не страдало. Легкая степень тяжести встречалась у 59,7 + 2,06% больных.

Экссудативная форма актинического хейлита средней степени тяжести начиналась так же, как и легкая степень тяжести. Однако объективное исследование выявило гиперемию, отек и болезненность при пальпации красной каймы губ, эрозии округлой формы диаметром до 2 мм, окруженные геморрагическими корками. Слизистая оболочка и кожа губ без изменений. Температура губ – 36,5-37 С. Общее состояние у больных нарушалось мало: у некоторых из них отмечалась разбитость и вялость. Средняя степень тяжести встречалась по нашим наблюдениям у 24,5 + 1,08% больных.

Больные экссудативной формой актинического хейлита тяжелой степени тяжести предъявляли жалобы на сильную сухость и болезненность губ, затрудненный прием пищи.

При объективном исследовании отмечали гиперемию и отек красной каймы и кожи губ. На красной кайме имелись неглубокие трещины, эрозии до 5 мм в диаметре, окруженные чешуйками и корками. Температура губ поднималась до 37,0- 38,0 С. Страдало общее состояние больных: отмечалась разбитость, головная боль и субфебрильная температура. Доля средней степени тяжести составила 13,9 + 1,05%.

Таким образом, выявленные особенности течения эксфолиативной формы актинического хейлита обусловили дифференцированный подход к лечению различных степеней тяжести заболевания.

Литература

1. Л.И.Урбанович. Воспалительные заболевания красной каймы губ.- Киев.-«Здоровья».-1974.-143с.
2. Н.Ф.Данилевский, Л.И.Урбанович. Кератозы слизистой оболочки полости рта и губ.- Киев.-«Здоровья».- 1979. –220с.
3. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ /Под ред. проф. Е.В.Боровского, проф. А.Л. Машкиллейсона.- М.- Медпресс , 2001.- 320с.
4. Н.Ф.Данилевский, А.Ф.Несин, Ж.И.Рахний. Заболевания слизистой оболочки полости рта.-М.-ОАО «Стоматология».- 2001.-272с.

Комаревская Е.В., Чайковская И.В., Шелякова И.П., Соболева А.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования
«Донецкий национальный медицинский университет
имени М. Горького»

В настоящее время оптимизация оказания стоматологической помощи идёт не только по пути разработки новых технологий и методов оказания помощи, но и совершенствования организационных подходов, внедрения современных материалов, обеспечения качества оказания помощи. В последние годы, к сожалению, не уменьшается количество людей, нуждающихся в ортопедическом лечении [3]. И, в первую очередь, речь идет о пародонтологических пациентах, схема лечения которых предполагает следующие вмешательства: консервативная медикаментозная терапия, устранение травматической окклюзии, шинирование подвижных зубов и, наконец, протезирование [4].

Агрессивность микробной среды в полости рта постоянно побуждает к совершенствованию средств защиты от нее, а также поиску и разработке новых антибактериальных препаратов [1, 2].

Цель исследования – оценить эффективность лечебных мероприятий у пациентов с осложненным пародонтологическим статусом, нуждающихся в ортопедическом лечении.

Материалы и методы. Обследовано 45 человек обоего пола в возрасте от 16 до 55 лет. Используя известные методики, 16 пациентам поставлен диагноз гингивит: 10 (22,86%) человек страдали генерализованным катаральным гингивитом (3 случая – I степень тяжести, 6 – II степень тяжести, 1 – III степень тяжести). 2 (5,72%) человека явились на лечение по поводу генерализованного гипертрофического гингивита I (1 случай) и (1 случай) II степени тяжести. Причем возраст пациентов с гипертрофическими гингивитами не превышал 30-летний рубеж. У 1-го молодого пациента диагностирован ювенильный гингивит. У 2-го – разрастание краевой десны произошло в результате влияния травмирующего фактора (ортопедические конструкции). Язвенный гингивит средней степени тяжести обнаружен у 4 (5,72%) больных. У 29 пациентов описан

хронический генерализованный пародонтит: I степень тяжести у 10 (22,85%) пациентов, II – у 16 (34,28%) человек. У 3-х (8,57%) – хронический генерализованный пародонтит II степени тяжести. В качестве контроля осмотрено 25 практически здоровых человека с интактным пародонтом и 20 человек, составивших вторую контрольную группу со скомпрометированным пародонтом, леченых по традиционной схеме.

При первоначальном осмотре среднегрупповые значения ГИ достигали – $2,79 \pm 0,52$ баллов, Грин-Вермильона – $2,96 \pm 0,56$ баллов, РМА – $54,34 \pm 9,87\%$, СРІТN – $2,44 \pm 0,46$ баллов, ПИ – $1,99 \pm 0,34$ баллов, количество десневой жидкости – $0,28 \pm 0,05$, в опытной группе и соответственно в контроле ГИ равнялся $2,92 \pm 0,51$ баллов, РМА $52,17 \pm 9,36\%$, ПИ – $2,31 \pm 0,38$ баллов, СРІТN $2,48 \pm 0,41$ баллов, количество десневой жидкости – $0,26 \pm 0,05$ мг.

Местное лечение начиналось с проведения тщательной санации полости рта: терапии кариеса и его осложнений, устранения местных раздражающих факторов (зубного налета, конкрементов, нависающих краев пломб и т.д.). Алгоритм медикаментозного лечения гингивитов состоял из нескольких шагов. При катаральном гингивите схема сводилась к: обезболиванию (при острых процессах, чаще всего использовали 10% раствор лидокаина в спрее, при хронических – обычно обезболивания не требовалось); антисептической обработке; использованию противовоспалительных, антимикробных средств, а также препаратов, усиливающих репаративные процессы.

При гипертрофическом гингивите лечение предполагало применение антисептических средств, противоотечных, нормализующих гемодинамику и трофику тканей. При язвенном гингивите были включены препараты, растворяющие некротические пленки и оказывающие влияние на фузо-спиллярный симбиоз.

Итак, после снятия зубных отложений, назначали курс местных медикаментозных воздействий. Для адекватного сопоставления результатов мы контрольную группу подвергали одному из традиционных методов консервативной терапии (см. выше), а опытную группу по предложенной нами схеме лечения. Авторская методика обработки слизистой оболочки десны сводилась к нескольким манипуляциям: гидрогелевым раствором кремнийорганического сорбента орошали *locus morbi* или/и укладывали аппликаты. Сорбентотерапия длилась в общей сложности 20 минут. В течение этого небольшого отрезка времени 4-5 раз меняли ватные турунды, пропитанные этим веществом, что объясняется временем реализации его поглотительной способности сорбирующего вещества. Завершали сеанс неоднократным смазыванием слизистой оболочки десны надсадочным раствором наших оригинальных лекарственных композиций (Декларационный патент Украины №36375А от 16.04.2001. и Декларационный патент Украины №40495А от 16.07.2001.). Неоднократно смазанный участок слизистой оболочки десны подсушивали струей теплого воздуха. Образовывалась тончайшая пленка, выполняющая одновременно роль медикаментозного средства и защитной повязки. В контрольной же группе обрабатывали раствором фурацилина, смазывали каротолином при катаральных процессах; при гиперплазии десны из противоотечных средств пользовались 10% раствором хлорида натрия. При язвенно-некротических процессах после тщательного обследования под местным обезболиванием полностью удаляли некротизированные ткани. Лишь после очищения *locus morbi* от распавшихся тканей проводили обработку сорбентами и аппликационную фитотерапию. В группе контроля использовали протеолитические ферменты и раствор метронидазола. При средней степени тяжести язвенного гингивита схема лечения расширялась за счет дополнительного назначения препаратов общего воздействия: анальгетиков; гипосенсибилизирующих средств; витаминов и поливитаминов, а также энтеросорбентов *per os*. Данные мероприятия при общих проявлениях интоксикации обеспечивали быстрое и полное выздоровление.

Местная терапия в контрольной группе дополнялась назначением кератопластических средств (масло шиповника, аевит, каротолин, облепиховое масло и т.д.).

У пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит I, II и III степеней тяжести и различной выраженностью подвижности зубов после проведения

избирательного пришлифовывания, медикаментозной терапии, в обязательном порядке включающей остеотропные средства, кюретажа по показаниям, проводилось пародонтологическое шинирование (как временное, так и постоянное), либо зубное протезирование – несъемное (мостовидные протезы из титана).

Длительность курсов терапевтического воздействия и качество вмешательств различались, что соответствовало клиническим диагнозам.

Повторное полное обследование проводили после завершения лечения.

Результаты. Эффективность лечения больных (и гингивитом, и пародонтитом) оценивали согласно субъективных данных и объективных методов обследования. После проведения медикаментозных вмешательств исчезал неприятный запах изо рта, чувство дискомфорта, боли, отек, покраснение и кровоточивость десен т.д.

Параклинические индексы и пробы лишь подтверждали визуальные изменения: ГИ после лечения уменьшался до $1,25 \pm 0,15$ (а в контроле до $1,57 \pm 0,16$), сокращались абсолютные числа, характеризующие распространенность и интенсивность глубоких пародонтальных процессов - РМА после лечения равнялся $8,61 \pm 0,28\%$ (контроль – $14,23 \pm 2,06\%$), СРІТN – $0,80 \pm 0,15$ (контроль – $0,92 \pm 0,17$), ПИ – $0,15 \pm 0,03$ (контроль – $0,23 \pm 0,04$), количество десневой жидкости достигало - $0,07 \pm 0,01$ (контроль – $0,10 \pm 0,01$). Ярко демонстрирует улучшение состояния пародонтальных тканей проба Кулаженко ($20,64 \pm 0,86$ сек. – до лечения и $45,32 \pm 3,25$ сек. – после лечения). Проба Шиллера-Писарева утратила цветовой колорит, став негативной (отрицательной). Результаты достоверны, кроме индекса Грин-Вермильона ($p < 0,05$).

Микробиологические исследования обнаруживали и количественные и качественные изменения: общая обсемененность (КОЕ) десневого покрова микроорганизмами до лечения достигала $328,11 \pm 59,72$, а после уменьшалась до $137,21 \pm 25,60$; пародонтальных карманов $691,82 \pm 79,15$ (до лечения) и $196,31 \pm 28,16$ (после активных лечебных вмешательств) (рис. 3.). Через 1 год общая обсемененность (КОЕ) эпителиального покрова равнялась $116,41 \pm 17,06$ и пародонтальных карманов – $179,30 \pm 31,18$. Результаты достоверны ($p < 0,05$).

Таким образом, анализ клинических и микробиологических показателей свидетельствует, что аппликационная сорбция гидрогелевым раствором атоксила, туширование покрова и инстилляции в пародонтальные карманы лекарственных композиций, основанных на фитосырье, оказывают видимый лечебный эффект у пациентов, страдающих как самостоятельными гингивитами, так и пародонтитом разных степеней тяжести. При этом срок терапевтических воздействий сокращается по сравнению с традиционным лечением на несколько дней (от 2 до 4 дней).

Анализ данных нашего фрагмента научного исследования (графическое изображение) позволил отметить улучшение клинической картины во всех группах после проводимого нами лечения: исчезла, а в ряде случаев значительно уменьшилась гиперемия, отечность и кровоточивость десен. Десны приобрели внешне здоровый вид: бледно-розовую окраску, определенную эластичность и плотность в охвате шеек зубов. При этом эффективность и сроки предложенного сочетанного лечения были различны и зависели, в первую очередь, от диагнозов, а также степени тяжести процесса. Необходимо упомянуть о влиянии избранного того или иного способа воздействия. Так, у лиц с диагнозом гингивит (ортопедическое лечение не проводилось), количество посещений достигало 3-4 сеансов (кроме язвенно-некротического гингивита - сроки увеличивались до 5-6 сеансов при среднем и тяжелом состоянии). В группе пациентов с диагнозом язвенно-некротический гингивит очищение слизистой оболочки десен наступало на 2-3 день после начала лечения. Причем при использовании атоксила и фитокомпозиции полное исчезновение клинических симптомов наступало на 1-2 дня раньше.

Проведенные микробиологические исследования позволили с высокой степенью достоверности говорить о результативности сочетанного применения сорбента и лекарственных композиций.

Следует отметить и тот значимый факт, что после применения гидрогеля атоксила в сочетании с фитопрепаратами мы не наблюдали осложнений. Не выявлено и случаев, которые свидетельствовали бы об отсутствии положительных сдвигов при использовании данного лекарственного средства на патологические очаги. Наблюдается интенсивная реабилитация самостоятельных гингивитов. Сроки выздоровления рассматриваемой патологии сокращаются в среднем на 3 дня.

Аналогичные данные получены и по пародонтиту, хотя следует отметить увеличение объема вмешательств за счет активного введения в схему лечения кюретажа, ортопедических методов (устранение травматической окклюзии, шинирование волоконными арматурами). Рентгенологические исследования (по пародонтитам) подтверждают правильность избранного авторами сочетанного лечения (добиться длительной стабилизации процесса, что выразилось в отсутствии гингивита, дальнейшего разрушения костных тканей и пр.).

Суммарные позитивные результаты терапии всех форм гингивитов и пародонтитов в отдаленные сроки наблюдений составили $88,41 \pm 12,27\%$ (отдельно по гингивитам данные более впечатляющие – $94,68 \pm 14,02\%$).

Выводы. Таким образом, комплекс клинических, параклинических и микробиологических результатов, позволяющих оценить эффективность лечения гингивитов и пародонтита свидетельствуют о высокой надежности предложенных методик, характеризуется стойкой клинико-рентгенологической стабилизацией процессов в пародонте, что дает основание предложить их для широкого применения в пародонтологической практике.

Литература

1. Гарты С.Ч., Михальченко В.Ф., Патрушева М.С., Яковлев А.Т., Старикова И.В., Попова А.Н. Микробный пейзаж пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2 типа с разной давностью заболевания //Современные проблемы науки и образования.- 2015.- №6.- С. 113.
2. Дорошина, Н. Б. Микросимбиоз пародонтальных карманов у больных с хроническим генерализованным пародонтитом / Н. Б. Дорошина, И. Н. Чайникова, А. А. Матчин // Оренбургский медицинский вестник. -2015. - № 3 (11). - С. 22-26.
3. Маркина, Т. В. Бактериальный спектр слизистой оболочки органов рта и пародонтальных карманов у пациентов с пародонтитом / Т. В. Маркина, Ю. Н. Майборода, Э. В. Урясьева // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2013. -№ 1. - С. 45-47.
4. Цепов, Л. М. Пародонтит: локальный очаг серьезных проблем (обзор литературы) / Л. М. Цепов, Е. Л. Цепова, А. Л. Цепов // Пародонтология. - 2014. - № 3. - С. 3-6.

Комова А.А., Гандалоев У.И., Борисова Э.Г.

ДИАГНОСТИКА БЕЛОГО ГУБЧАТОГО НЕВУСА КЕННОНА

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Заболевания слизистой оболочки полости рта, как правило, проявляются первичными или вторичными патоморфологическими элементами [1]. Клиническая картина заболевания может быть строго специфической, а может быть размытой. Сложностей в диагностике заболеваний слизистой оболочки полости рта добавляют сочетанные патологии и неудовлетворительная индивидуальная гигиена полости рта. Некоторые заболевания слизистой оболочки полости рта встречаются крайне редко и имеют размытую клиническую картину [1, 3, 5]. К таким заболеваниям относится белый губчатый неvus Кеннона.

Белый губчатый невус Кеннона – заболевание слизистой оболочки полости рта, которое передается по наследству по аутосомно-доминантному типу и характеризуется гипер- и паракератозом слизистой оболочки полости рта [4]. Своевременная диагностика этого заболевания является актуальной проблемой современной стоматологии, так как клиническая картина белого губчатого невуса Кеннона сильно беспокоит и даже пугает пациентов, что приводит к психоневрологическим расстройствам [3, 6].

Цель исследования: предложить алгоритм диагностики белого губчатого невуса Кеннона с указанием дифференциально-диагностических критериев данного заболевания.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 17 пациентов 18-27 лет с белым губчатым невусом Кеннона. При опросе у обследуемых подробно выясняли жалобы, анамнез жизни и анамнез заболевания, особое внимание уделяли следующим вопросам:

1) Встречались ли подобные изменения еще у кого-либо в семье? В каком возрасте проявились?

2) С чем связывает начало проявлений?

3) Бывают ли ремиссии и какая их длительность? С чем связывает обострение?

Объективное обследование проводили в следующем порядке: внешний осмотр, включающий оценку цвета, конфигурации лица, пальпацию жевательных мышц, лимфатических узлов, височно-нижнечелюстного сустава; осмотр полости рта. Особое внимание уделяли оценке состояния слизистой оболочки полости рта – оценивали цвет, влажность, наличие и локализацию патоморфологических элементов.

Проводили цитологическое исследование мазков-соскобов с элемента поражения с целью выявления ороговевших клеток эпителия и проведения дифференциальной диагностики со злокачественными новообразованиями.

Также пациентов направляли на биохимический анализ крови на предмет витаминов А и D, так как ретинол (витамин А) участвует в регуляции дифференцировки клеток эпителия и процессов ороговения, а одной из функций кальциферола (витамина D) является оказание антипролиферативного эффекта на кератоциты [2].

Результаты исследования. Обследуемые предъявляли жалобы на белесые разрастания на слизистой оболочке полости рта, не сопровождающиеся болезненными ощущениями, однако некоторые пациенты обратили внимание на чувство стянутости в начале нарастания ороговевших клеток. Первые признаки заболевания появились в 18-20 лет, связывают с нервным перенапряжением (служба в армии, сессия и т.п.). Все обследуемые уточняют, что схожие изменения были в молодом возрасте у одного из родителей. К 30 годам, как правило, наступала длительная ремиссия. Пациенты обращали внимание на этапность течения заболевания: нарастание ороговения, отделение ороговевших тканей, ремиссия (длится 2-4 дня).

При внешнем осмотре выявлено, что конфигурация лица не изменена, цвет кожного покрова физиологический, жевательные мышцы, височно-нижнечелюстной сустав в норме, лимфатические узлы не пальпируются.

Изменения слизистой оболочки полости рта обследуемых были представлены разными вариантами:

1) Слизистая оболочка щек и ретромолярной области покрыта ороговевшим эпителием серого цвета, сухая, наблюдаются трещины, которые в некоторых случаях кровоточат;

2) Слизистая оболочка щек и ретромолярной области утолщенная, желто-коричневого цвета; ороговевшие ткани постепенно отторгаются.

Разная клиническая картина этого заболевания обусловлена этапностью течения патологии.

По результатам цитологического исследования мазков-соскобов выявлено наличие ороговевших клеток без ядра или с сохранением его тени без каких-либо особенностей.

Данные, полученные при проведении биохимического анализа крови, показали, что показатель витамина А составил, в среднем, 0,55 мг/л при нормальных значениях от 0,30 до 0,80 мг/л, то есть в норме, тогда как витамин D – 17,87 нг/мл (адекватный уровень от 30 до 100 нг/мл). Таким образом, витамин D снижен при наличии белого губчатого невуса Кеннона.

Выводы. Дифференциально-диагностические критерии белого губчатого невуса Кеннона:

- 1) Нарастание ороговевших клеток слизистой оболочки щек и ретромолярной области;
- 2) Этапность течения;
- 3) Схожая клиническая картина у одного из родителей;
- 4) Снижен показатель витамина D крови.

Таким образом, диагностика губчатого невуса Кеннона должна включать подробный опрос, объективный осмотр и биохимический анализ крови на предмет показателя витамина D.

Литература

1. Заболевания слизистой оболочки рта: учебно-методическое пособие / М.Н. Волкова, Ю.П. Чернявский, Н.А. Сахарук, Ю.Р. Еленская. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 236 с.
2. Изменения слизистой оболочки рта при гиповитаминозах / Сланова М.К., Цагараева Т.Г., Хетагуров С.К. // Авиценна. – 2021. – № 79. – С. 15-17
3. Основные заболевания слизистой оболочки рта: атлас / С.И. Бородовицина и др. – ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2019. – 316 с.
4. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / под ред. проф. Л.А. Дмитриевой, проф. Ю.М. Максимовского. – ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 888 с.
5. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч./ под ред. Г.М. Барера. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Ч. 3. – Заболевания слизистой оболочки полости рта. – 256 с.
6. Терапевтическая стоматология: учебник / О.О. Янушевич, Ю.М. Максимовский, Л.Н. Максимовская, Л.Ю. Орехова. – ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 768 с.

Ответственный за переписку:

Комова Алена Александровна – преподаватель кафедры общей стоматологии, кандидат медицинских наук

Кривенцева В.А., Воробьева Ю.Б., Щенникова М.Н.

ПРОФИЛАКТИКА КРАЕВОЙ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ АДГЕЗИВНОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ ПОЛОСТЕЙ 1 КЛАССА ПО БЛЕКУ

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

В мире существует множество композиционных материалов, обладающие различными свойствами, позволяющие добиться превосходного эстетического эффекта. Необходимы новые способы реставрации, позволяющие добиться идеального и долговечного результата. Один из таких способов улучшения качества пломбирования - изменение консистенции пломбировочного материала при реставрации путем его разогревания.

Цель исследования: Повышение качества лечения дефектов зубов 1 класса по Блеку методом прямой реставрации светоотверждаемыми композитами за счёт методики нагревания композита в процессе моделирования.

Материалы и методы: Для лабораторного исследования были взяты 40 удаленных зубов по медицинским показаниям. Все образцы распределены на 2 группы. Сформированы полости по 1 классу по Блеку с помощью алмазного бора с использованием турбинного наконечника с воздушно-водяным охлаждением с последующей финишной обработкой поверхности зубов всех образцов. Далее антисептическая обработка полостей зубов 2% водным раствором хлоргексидина биглюканата. После этого проведено селективное кондиционирование эмали на всех образцах - 15 сек. 37% ортофосфорной кислотой «Травекс37», следующий этап, адгезивную подготовку, проводили самопротравляющей системой Opti Bond Universal с последующей полимеризацией в течение 10 сек. при помощи светодиодной полимеризационной лампы DemiUltra (Kerr). После этого осуществляли послойное внесение композитного пломбировочного материала.

В первой, контрольной группе – 10 зубов, отпрепарированных по 1 классу, запломбировали Estelite Σ (Sigma) Quick и следующие 10 зубов по 1 классу 3M ESPE Filtek Ultimate Universal Restorative. Материалы были комнатной температуры 21-22°C.

Вторая группа: 10 зубов запломбированы нагретыми до 40°C с помощью насадки композитами Estelite Σ (Sigma) Quick и 10 зубов 3M ESPE Filtek Ultimate Universal Restorative.

Гидрофильная технология Opti Bond Universal гарантирует проникновение в ткани зуба и гарантирует адгезию к эмали и дентину. В состав входит трехкомпонентная система растворителей и мономер GPDM. За счет применения данной адгезивной системы снижается полимеризационный стресс на границе «пломба-зуб», улучшается герметичность сцепления композита и тканей зуба. Полимеризационный стресс представляет собой напряжение, которое испытывает материал в процессе развития полимеризационной усадки [4]. Критической оказывается зона по границе материала и твердых тканей. По мнению Burgess и соавт., полимеризационный стресс приводит к отрицательным показателям, а именно к нарушению краевого прилегания, к жалобам пациента на постоперативную чувствительность, краевое расслоение (образование «заусенцев»), развитию рецидива кариеса, к выпадению реставрации.

Немаловажный факт играет выбор светополимеризующего устройства. Качественная полимеризация является залогом стабилизации цвета композита и его краевого прилегания [5].

В данном лабораторном эксперименте играет роль не только конфигурация полости 1 класса по Блеку, но и применение нагретого композита. Из первой группы после этапа пломбирования были сделаны шлифы. Лабораторные исследования были продолжены на электронном микроскопе MERLIN (Zeiss).

Результаты и выводы:

Достижение плотного краевого прилегания служит основным фактом, во многом определяющим эффективность лечебного процесса. Это подтверждает, почему этот параметр был выбран в качестве основного критерия для проведения данного исследования. По нашему мнению, большое значение имеет методика предварительного нагревания композита.

Во время процесса послойного нанесения материала в полость, нами было отмечено сокращение времени на конденсацию композита из-за изменения его вязкости. Разогретый композит очень пластичный. Вязкий материал заполняет все поднутрения полости это обеспечивает адгезию светополимера ко дну полости. Для частоты эксперимента изначально была изучена микроскопическом уровне после полимеризации участки композита Estelite Σ (Sigma) Quick применявшийся при комнатной температуре. Далее композит 3M ESPE Filtek™ Ultimate Universal Restorative так же при комнатной температуре.

10 образцов контрольной группы где в процессе реставрации применяли Estelite Σ (Sigma) Quick комнатной температуры имели не значительные недостатки качества

краевого прилегания, а именно отрыв на «границе ткани зуба» и «пломба», но не по всему периметру у 5 образцов.

10 образцов контрольной группы где применяли 3М ESPE Filtek™ Ultimate Universal Restorative комнатной температуры имели существенный отрыв на «границе ткани зуба» и «пломба» по дну полости у 7 образцов.

Во второй группе 10 образцов применяли метод пломбирования и конденсации путем разогревания композита Estelite Σ (Sigma) Quick с помощью разработанной насадки. Разгерметизация прослеживается у одного образца. 10 образцов пломбировали и конденсировали путем разогревания композита 3М ESPE Filtek™ Ultimate Universal Restorative. Разгерметизация дна полости от композита 3М ESPE Filtek™ Ultimate Universal Restorative незначительна, удовлетворительна, прослеживается в некоторых местах не по всему периметру у 3 образцов.

Однородную структуру материалы Estelite Σ (Sigma) Quick и 3М ESPE Filtek™ Ultimate Universal Restorative приобретает после разогревания до 40°C.

Доказательной базой улучшения качества пломбирования является электронная микроскопия. По ее результатам можно увидеть в образцах, отреставрированных методикой разогретого композита, краевое прилегание плотное по всему периметру полости. В интактных зубах это профилактика постоперационных жалоб пациента и залог долгосрочной реставрации.

В контрольной группе зубов, где метод пломбирования был общепринятый, а именно конденсация материала осуществлялась комнатной температуры, на протяжении всей площади были участки изменений на границе краевого прилегания. Это в клиническом приеме приводит к жалобам пациента на постоперационную чувствительность и краевое изменение в цвете по периметру реставрации.

По результатам проведенного исследования можно сделать заключение, что для достижения гарантированного и безопасного лечения абфракционных дефектов витальных зубов необходимо учитывать основополагающие факторы. Композитный материал после нагревания без усилий конденсируется в полости зуба, имеет более пластичную консистенцию. Температурные изменения приводят к профилактике «белой линии» на границе «композит - ткань зуба». Нагревание композита насадкой в полости экономит время врача на приеме. С помощью разработанной нами насадки (патент на полезную модель № 209407 от 16 марта 2022 г) одновременно происходит конденсация и нагревание материала. Данный метод позволяет улучшить долговечность и эстетичность реставрации всех классов по Блеку.

Список литературы

1. Lucey S., Lynch C., Ray N., et al. Effect of pre-heating on the viscosity and microhardness of a resin composite / S Lucey, C Lynch, N Ray. –2010. Vol. 37. N 4. P. 278–282. doi: 10.1111/j.1365-2842.2009.02045.x

2. Кривенцева В.А. Лабораторные исследования нагретого композита группы bulkfill в полости зуба при пломбировании зубов с кариозными дефектами / В.А. Кривенцева, Ю.Б. Воробьева, Никитенко В.В. –Эндодонтия today. 2021; 19(4):293-298. DOI: 10.36377/1683-2981-2021-19-4-293-298

3. Николаев А.И. Препарирование кариозных полостей: современные инструменты, методики, критерии качества: монография / А.И. Николаев. – М.: МЕД пресс-информ, 2006. – 208 с.

4. Николаенко С.А. Современные аспекты реставрации твердых тканей зубов: учебно- методическое пособие / А.С. Николаенко. – СПб: МЕДИ издательство, 2007. – 50 с.

5. Капитулина О.В. Осложнения при использовании композитных пломбировочных материалов / О.В. Капитулина. –Дентал Юг 2008. – 31—35 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ВИДОВ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹ Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

³ Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Многими авторами выявлена взаимосвязь между кефалометрическими параметрами и видами аномалий прикуса у человека [7, 8]. Имеются данные об уменьшении физиономической высоты лица при глубоком прикусе и увеличении этого параметра при открытом прикусе, увеличении морфологической ширины лица при глубоком и мезиальном прикусе, уменьшении высоты ветви нижней челюсти при перекрестном и мезиальном прикусе, уменьшении длины проекции тела нижней челюсти при глубоком и мезиальном прикусе, увеличении длины альвеолярной дуги верхней челюсти при дистальном прикусе и уменьшении этого параметра при мезиальном прикусе [1–3].

Наличие взаимосвязи между параметрами верхней и нижней челюстей, а также их связи с показателями лицевого отдела черепа признается большинством исследователей. В специальной литературе представлены данные о наличии прямой корреляционной связи между шириной зубной дуги верхней челюсти в области первых моляров и поперечным диаметром черепа, морфологической шириной лица, а также между продольным диаметром мозгового отдела черепа и длиной переднего отрезка зубной дуги верхней челюсти человека [1, 3]. Вместе с тем некоторые авторы указывают на отсутствие взаимосвязи между показателями мозгового и лицевого отделов черепа и рассматривают их как не связанные между собой структурные единицы [2, 4–6].

Отсутствие единого мнения о наличии либо отсутствии взаимосвязи между показателями мозгового и лицевого отделов черепа, об особенностях кефалометрических характеристик при различных видах аномалий соотношения зубных дуг у человека, а также отсутствие данных о частоте встречаемости аномалий окклюзии у пациентов с различными типами мозгового отдела черепа обуславливает актуальность изучения этих вопросов.

Цель исследования – установить частоту встречаемости аномалий соотношения зубных дуг в зависимости от типа мозгового отдела черепа человека.

Материалы и методы исследования. Проведено кефалометрическое и стоматологическое обследование 400 человек мужского пола и 400 человек женского пола в возрасте от 17 до 24 лет. Кефалометрическое обследование заключалось в измерении продольного и поперечно диаметров мозгового отдела черепа и последующем определении головного показателя.

Стоматологическое обследование включало в себя определение соотношения зубных дуг в сагиттальной и вертикальной плоскостях.

Результаты исследования. Среди мезокефалов 283 человека имели нейтральное соотношение зубных дуг (61,6 % случаев), 145 человек имели дистальный прикус (21,6 % случаев), 31 – мезиальный (6,8 % случаев). Среди долихокефалов 12 человек имели дистальный прикус (57 % случаев), 9 человек – нейтральный прикус (43 % случаев). При брахицефалической форме мозгового отдела черепа 167 человек имели нейтральное соотношение зубных дуг (59,9 % случаев), 95 – дистальный прикус (34 % случаев), 17 – мезиальный (6,1 % случаев). Среди гипербрахицефалов 29 человек имели нейтральный прикус (70,7 % случаев), 11 человек – дистальный (26,9 % случаев), 1 человек – мезиальный (2,4 % случаев)

Установлена частота встречаемости аномалий соотношения зубных дуг в вертикальной плоскости у людей обоего пола в зависимости от типа мозгового отдела черепа. При мезокефалии нормальное резцовое перекрытие наблюдалось у 292 человек (63,6 % случаев), 150 – глубокий (32,7 % случаев), 17 – открытый прикус (3,7 % случаев). Среди долихокефалов – 10 человек имели глубокий прикус (47,6 % случаев), 11 – нормальное резцовое перекрытие (52,4 % случаев). При брахикефалии 168 человек имели нормальное резцовое перекрытие (60,2 % случаев), 99 – глубокий (35,5 % случаев), 12 – открытый прикус (4,3 % случаев). У людей с гипербрахикефалической формой мозгового отдела черепа 26 человек имели нормальное резцовое перекрытие (63,4 % случаев), 14 – глубокий (34,2 % случаев), 1 человек – открытый прикус (2,4 % случаев).

Выявлена частота встречаемости аномалий соотношения зубных дуг в горизонтальной плоскости у людей обоего пола в возрасте 17–24 лет в зависимости от типа мозгового отдела черепа. При мезокефалии 30 человек имели перекрестный прикус (6,5 % случаев), 429 человек не имели аномалий соотношения зубных дуг в горизонтальной плоскости (93,5 % случаев). Среди долихокефалов 1 человек имел перекрестный прикус (4,8 % случаев), 20 человек не имели аномалий соотношения зубных дуг в горизонтальной плоскости (93,5 % случаев). При брахикефалии 25 человек имели перекрестный прикус (9 % случаев), 254 человека не имели аномалий соотношения зубных дуг в горизонтальной плоскости (91 % случаев). Среди гипербрахикефалов 2 человека имели перекрестный прикус (4,9 % случаев), 39 человек не имели аномалий соотношения зубных дуг в горизонтальной плоскости (95,1 % случаев).

Выводы. Анализ частоты встречаемости аномалий прикуса в зависимости от типа мозгового отдела черепа у людей обоего пола 17–24 лет позволил установить, что среди долихокефалов дистальное соотношение зубных рядов и глубокое резцовое перекрытие встречается чаще, чем среди людей обоего пола, имеющих другие формы мозгового отдела черепа.

Список литературы

1. Кузьменко, Е.В. Интенсивность кариеса зубов, распространенность и структура зубочелюстных аномалий, их связь с кефалометрическими параметрами у мужчин и женщин 17–24 лет / Е. В. Кузьменко // Вестник ВГМУ. – 2016. – Т. 15, № 3. – С. 84–91.
2. Кузьменко, Е. В. Кефалометрические параметры и половые различия их роста у людей в возрасте 17–24 лет / Е. В. Кузьменко, А. К. Усович // Морфология. – 2018. – Т. 154, вып. 5. – С. 57–63.
3. Кузьменко, Е. В. Кефалометрические характеристики мужчин и женщин в возрасте 17–24 года при различных видах прикуса / Е. В. Кузьменко // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2017. – Т. 1, № 3. – С. 377–386.
4. Рубникович, С. П. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей Брестской области, обратившихся за стоматологической помощью / С.П. Рубникович [и др.] // Стоматолог. – 2019. – № 4 (35). – С. 8–13.
5. Рубникович, С. П. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди населения школьного возраста г. Витебска / С. П. Рубникович, Е. В. Кузьменко, Ю. Л. Денисова, О. Ю. Богинский, В. А. Андреева, Я. И. Тимчук // Стоматолог. – 2018. – № 4 (31). – С. 39–43.
6. Рубникович, С. П. Анализ распространенности стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения, среди взрослого населения г. Гродно / С.П. Рубникович [и др.] // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 16–23.
7. Хорошилкина, Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф. Я. Хорошилкина. – М : Мед. информ. агентство, 2010. – 591 с.
8. Kidder, J. H. Cranio-facial change in transition from Neanderthals to early modern humans in Europe / J. H. Kidder // Amer. J. Phys. Anthropol. – 1994. – № 18. – P. 123.

ОЦЕНКА РИСКОВ РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ В ХОДЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени
А.И.Евдокимова

Кафедра обезболивания в стоматологии

На сегодняшний день показания к длительной противотромботической терапии имеют в среднем 1-1,5% населения. Если же расценивать исключительно пожилую часть населения, то среди них количество нуждающихся в постоянном приеме антикоагулянтов может достигать 10%. До недавнего времени безальтернативным препаратом для длительной противотромботической терапии являлся варфарин, создающий высокий риск развития кровотечений при травматических вмешательствах и, как следствие, необходимость контроля и анализа гемостаза (МНО). В настоящее время внедряются новые оральные антикоагулянты (дабигатран, ривароксабан, апиксабан) - прямые ингибиторы тромбина и ингибиторы свертывания Ха. Широкое внедрение данных лекарственных средств в клиническую практику определяет риск развития кровотечений после стоматологических вмешательств, поэтому мы сформулировали **цель исследования:** оценка риска развития кровотечений, а также определение оптимального объема хирургических вмешательств у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию.

Материалы и методы: 20-ти пациентам, которых разделили на две группы (10 пациентов, получавших ривароксабан и 10 пациентов, получавших дабигатрана этексилат) проводилась операция удаления зуба. Перед вмешательством проводился сбор анамнеза с анализом полученных лабораторных данных с целью расчета рисков развития кровотечения - протромбиновое время (ПВ), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), а также по шкале HAS-BLED (~3балла), определение функционального состояния пациентов, определение скорости образования сгустка (мин). Во время проведения вмешательств создавались условия для регенерации первичным натяжением. Безопасность проведенного обезболивания (4% артикаин с содержанием эпинефрина 1:200000) определялась мониторингом показателей: САД и ДАД (мм.рт.ст.), ЧСС (уд./мин.) и сатурации крови кислородом (%) с помощью прикроватного монитора ARMED PC-9000B. Оценка объема хирургических вмешательств проводилась методом статистического учета послеоперационных осложнений в виде отсроченных и продолжительных постэкстракционных кровотечений.

До проведения операции удаления зуба данные гемостазиограммы составили: удлинение ПВ (~22 сек) у пациентов, принимающих ривароксабан, а также удлинение АЧТВ (~60 сек) у пациентов, принимающих дабигатран. Данные показатели должны быть использованы для оценки уровня гипокоагуляции, достигнутой на прямых ингибиторах тромбина и ингибиторах свертывания Ха. После операции удаления зуба отсутствовало продолжительное кровотечение у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию (ривароксабан, апиксабан) среднее время инициации образования кровяного сгустка 6-7 мин).

На основе статистического учета послеоперационных осложнений было отмечено, что при удалении (максимум) 4х зубов во фронтальном сегменте и не более 2х в боковом не отмечается развитие вторичных кровотечений (с условием использования гемостатических губок и наложения швов). Стоит отметить, что в случае удаления R-зубов, количество не должно превышать такого же, как и при удалении зубов, с сохранившейся коронковой частью.

При удалении более 4 R (что запрещено инструкцией к препаратам) на основе наших наблюдений отмечалось продолжительное постэкстракционное кровотечение

(около 25 мин), а также развитие вторичного кровотечения спустя 5 часов после операции, что обосновано затрудненным тромбообразованием на фоне увеличенной площади поражения.

Результаты и выводы: Таким образом, применение пациентами новых оральных антикоагулянтов требует расчета рисков кровотечения при планируемой операции удаления зуба.

Список литературы

1. Should we fear direct oral anticoagulants more than vitamin K antagonists in simple single tooth extraction? A prospective comparative study. Federico Berton, Fulvia Costantinides, Roberto Rizzo, Anna Franco, Jenny Contarin, Claudio Stacchi, Michele Maglione, Erika Visintini, Andrea Di Lenarda & Roberto Di Lenarda *Clinical Oral Investigations* volume 23, pages 3183–3192 (2019). doi: 10.1007/s00784-018-2739-9.

2. Dental extractions on direct oral anticoagulants vs. warfarin: The DENTST study Yvonne Brennan, Ying Gu, Mark Schifter, Helen Crowther, Emmanuel J. Falavero, Jennifer Curnow, *Res Pract Thromb Haemost.* 2020 Feb; 4(2): 278–284. Published online 2020 Feb 11. doi: 10.1002/rth2.12307

3. Dental extraction in patients on warfarin treatment. Walid Ahmed Abdullah and Hesham Khalil. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2014; 6: 65–69. Published online 2014 Aug 19. doi: 10.2147/CCIDE.S68641

4. Four-year cross-sectional study of bleeding risk in dental patients on direct oral anticoagulants. Itai Zeevi, Dror M Allon, Eli Rosenfeld, Gal Avishai, Leon Gilman, Joseph Nissan, Gabi Chaushu. *Quintessence Int.* 2017;48(6):503-509. doi: 10.3290/j.qi.a38103

5. Management of anticoagulated patients in implant therapy: a clinical comparative study. Clemm R, Neukam FW, Rusche B, Bauersachs A, Musazada S, Schmitt CM. *Clin Oral Implants Res.* 2016 Oct; 27(10):1274-1282. doi: 10.1111/clr.12732

6. Delayed bleeding after implant surgery in patients taking novel oral anticoagulants: a case report. Chihun Kim, Chugeum Dam, Jieun Jeong, Eun-Jung Kwak, and Wonse Park. *J Dent Anesth Pain Med.* 2017 Jun; 17(2): 143–147. Published online 2017 Jun 29. doi: 10.17245/jdapm.2017.17.2.143

7. М.А.Лабзенкова. Оценка риска при планировании хирургических вмешательств у пациентов, принимающих новые пероральные антикоагулянты, // Международная научная конференция молодых ученых работающих в области стоматологии, приуроченная к году науки и технологий «Стоматологическая весна в Белгороде 2021», сборник тезисов - 2021.

8. Е.Н.Анисимова, Р.С.Бабаджанян, Н.А.Рязанцев, А.Х.Садулаев, М.А.Лабзенкова. Безопасность стоматологического лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Обзор литературы // Институт стоматологии. - 2021. №1 (90). С. 86-88

9. Е. Н. Анисимова, Н. А. Рязанцев, А. А. Раскуражев, М. М. Танашян, М.П.Филиппова, А. Х. Садулаев, М. А. Лабзенкова. Взаимосвязь воспалительных заболеваний полости рта с патологией сердечно-сосудистой системы. Обзор литературы и определение уровня стоматологического просвещения // Пародонтология.- 2019. Т24, №4. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2019-24-4-301-307> CV

Латиф А.Р., Воробьева Ю.Б., Лупояд Я.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСТАВРАЦИЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ СВЕТОТВЕРЖДАЕМЫМИ НИЗКОМОДУЛЬНЫМИ КОМПОЗИТАМИ И КОМПОЗИТАМИ ГРУППЫ BULK-FILL

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации

Профилактикой вторичного кариеса в 1 классе по Блеку является качественное пломбирование полостей [2,4]. Главным источником развития патологического процесса являются микроорганизмы. Токсины которых проникают в твердые ткани зуба при недостаточной герметизации пломбы. Локализация кариозного процесса на жевательной группе зубов обусловлена анатомическими особенностями. Фиссуры имеющие различные формы и углубления являются самым уязвимым местом. Зарубежные ученые Э. Хельвиг и Й. Клибек в учебнике по терапевтической стоматологии (1990 г.) указывают, что вторичный кариес это новые поражения, локализующиеся рядом с пломбой в ранее леченых зубах, появившиеся в результате образования микротрещин между пломбировочным материалом и твердыми тканями зуба, в которые проникают бактерии[1]. Высокая адгезия к эмали и дентину является обязательным условием для клинического успеха и профилактики отрыва композита от твердых тканей зуба. Основными причинами нарушения краевого прилегания композита является разгерметизация гибридного слоя, нарушение технологии кондиционирования, сложный рельеф отпрепарированной полости, мануальное распределение адгезива, нарушение инструкции в работе с адгезивными системами, использование эвгенол-содержащих материалов, гваякола, хлорида алюминия, сульфата железа, сульфата алюминия, неконтролируемое по мощности, полимеризационное устройство, и неравномерное конденсирование композита, из-за недостаточной пластичности материала. Не замеченные в процессе лечения ошибки, отчетливо проявляются через несколько месяцев и приводят к возникновению рецидивного кариеса [3, 5].

Цель исследования. Проанализировать реставрационные поверхности полостей 1 класса по Блеку из светоотверждаемых низкомодульных композитов и материалов группы Bulk-Fill.

Материалы и методы. В ходе исследования были проведены 40 реставраций 1 класса по Блеку на удаленных зубах по медицинским показаниям. Полости всех зубов препарировали по общепринятым правилам, во всех образцах использовали адгезивную систему Single Bond Universal (3M), фотополимеризация осуществлялась в течение 10 секунд, затем проводили пломбирование полостей согласно принадлежности к группе. В процессе работы нами были запломбированы зубы группой bulk-fill SDR (Dentsply) и Filtek™ Bulk Fill (3M ESPE), а также текучими светоотверждаемыми композитами Brilliant NG Flow (Coltene) и CLEARFIL™ AP-X Flow (Kuraray Noritake Dental Inc). Для каждого материала было отобрано по 10 зубов из них 5 зубов верхней челюсти и 5 зубов нижней челюсти загипсованных в окклюдаторе, после чего проводились срезы приготовленных образцов. Изучение морфологии полученных образцов эмали осуществлялось на сканирующем электронном микроскопе JEOL JSM-6380LV.

SDR (Dentsply) является однокомпонентным, фторсодержащим, светоотверждаемым, рентгеноконтрастным композитным реставрационным материалом для пломбирования полостей I и II класса по Блеку. В процессе исследования сформированные кариозные полости образцов были запломбированы одной порцией до 4 мм, окклюзионная поверхность восстанавливалась пакуемым композитом [5]. Время затраченное на реставрацию по данной методике соответствует времени применения

любого традиционного композиционного материала. При этом внесение материала во сформированные полости зубов нижней челюсти при реставрации не вызвало затруднений, в то время как на верхней челюсти этот процесс был трудоемким из-за стекания материала по стенкам полости.

Жидкотекучий реставрационный материал Filtek™ BulkFill (3M ESPE) разработан для более быстрой и удобной реставрации жевательной группы зубов. Удобное и легкое внесение материала слоем до 4 мм уменьшает количество этапов реставрации и сокращает время, проводимое пациентом в кресле стоматолога. Текучесть материала обеспечивает легкую адаптацию к стенкам полости с минимальным использованием инструментов и хорошее краевое прилегание без образования пустот. Материал обладает свойством тиксотропности и не стекает со стенок полости, что особенно важно при реставрации зубов верхней челюсти [2]. В ходе эксперимента было выяснено, что при глубине полостей зубов верхней челюсти не более 2 мм происходит самовыравнивание и материал не стекает, более 4 мм композит теряет тиксотропность и стекает по стенкам. На нижней челюсти композит вносился 4 мм, фотополимеризация проводилась в течение 10 секунд.

Brilliant NG композитный материал швейцарской компании COLTENE одинаково подходит для реставраций фронтальных и жевательных групп зубов. Сочетает в себе практичность, удобство в работе и высокие моделировочные характеристики. Brilliant NG Flow имеет разную упаковку, выпускается как дентин и эмаль, применяется для выполнения прямых реставраций полостей всех классов по Блеку. В эксперименте материал вносился в полости зубов глубиной 4 мм двумя порциями на верхней и нижней челюсти, каждый слой фотополимеризовался в течение 10 секунд. Композит не стекал со стенок, ложился равномерно.

CLEARFIL™ AP-X Flow KurarayNoritakeDentalInc – светоотверждаемый рентгеноконтрастный композитный пломбирочный материал с точным соответствием цвета и отличной полируемостью. Имеет опаловые и эмалевые оттенки. Физические свойства материала подходят для пломбирования фронтальной и жевательной групп зубов. Полости глубиной 4 мм, пломбировались двумя порциями, фотополимеризация каждого слоя осуществлялась в течение 10 секунд.

Результаты и выводы. Изучая технические характеристики низкомодульных композитных материалов можно сказать, что положительной стороной группы bulk-fill является объемное пломбирование полостей жевательной группы до 4 мм. Это позволяет сэкономить время работы, добиться плотного краевого прилегания за счет вязкости, что в свою очередь гарантирует качество реставрации зубов нижней челюсти, где согласно физическим факторам не происходит «стекания» материала и он плотно адаптируется ко дну полости. Но также следует отметить, что в полостях верхних зубов адаптация композитов данной группы достаточно низкого уровня. Электронная микроскопия участков реставраций показала 95% разгерметизации материалов группы bulk-fill SDR (Dentsply) и Filtek™ BulkFill (3M ESPE) от дна и стенок полостей верхних зубов, поэтому необходимо было их конденсировать. CLEARFIL™ AP-X Flow KurarayNoritakeDentalInc и Brilliant NG COLTENE в свою очередь, учитывая послойное нанесение и фотополимеризацию каждой порции, показали лишь 15% разгерметизации по дну полости верхних зубов. Bulk-fill имеют узкое применение и предназначены для использования только на жевательной группе, в отличие от обычных текучих композитов послойного нанесения, которые могут применяться во всех классах по Блеку. Также BRILLIANT Flow и CLEARFIL™ AP-X Flow имеют опаловые оттенки, что позволяет добиться более высокой эстетики при постановке реставрации.

Применение низкомодульных композитов приводит к повышению качества оказываемой стоматологической помощи, и профилактики вторичного кариеса. Все группы bulk-fill и традиционные материалы находят свою нишу и могут применяться, учитывая каждый конкретный случай в практике врача стоматолога.

Литература

1. Капитулина, О.В. Осложнения при использовании композитных пломбировочных материалов / О.В. Капитулина. - Дентал Юг, 2018. - С. 31-35.
2. Николаенко, С.А. Современные аспекты реставрации твердых тканей зубов: учебно-методическое пособие / А.С. Николаенко. - СПб: МЕДИ издательство, 2007. - 50 с.
3. Николаев, А.И. Препарирование кариозных полостей: современные инструменты, методики, критерии качества: монография / А.И. Николаев. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 208 с.
4. Салова, А.В. Восстановление контактных областей зубов с помощью матричных систем / А.В. Салова. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 160 с.
5. Guntzer, M. Техника пломбирования SDR - более простое и быстрое лечение, сниженная постоперационная чувствительность /M.Guntzer. - Новости Dentsply, 2019. - С. 6-7.

Латиф И.И. ¹, Ковалевский А.М. ², Носова М.А. ³, Шаров А.Н. ⁴, Краева Л.А. ⁵

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕЛЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ УХОДА ЗА ТКАНЯМИ ПОЛОСТИ РТА

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия.

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия.

³ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара,
Россия.

⁴ООО «Стоматологический магазин «РОМАШКА», Санкт-Петербург,
Российская Федерация;

⁵ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии
и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

Заболевания пародонта воспалительного генеза имеют высокую частоту распространения среди взрослого населения [6], часто принимают хроническое течение с периодами ремиссий и обострений [1], одним из ведущих этиологических факторов является наличие микробной биоплёнки [6], в результате жизнедеятельности которой, образуются эндотоксины, влияющие на антиоксидантную активность ротовой и десневой жидкостей [3-6], повышается содержание продуктов перекисного окисления липидов [5], которое приводит к развитию характерного для воспалительных процессов симптомокомплекса.

Для лечения воспалительных заболеваний пародонта широко применяют различные антисептические препараты, но лидером по частоте использования и эффективности является хлоргексидин биглюконат [4]. Однако длительное применение этого антисептика оказывает цитотоксическое действие, в первую очередь в отношении макрофагов и лимфоцитов [2], что делает нежелательным его применение для профилактики возникновения, прогрессирования течения и обострения воспалительных процессов в пародонте [1-3], поэтому в приоритете для решения этих вопросов остаются препараты с растительными экстрактами [3].

Цель исследования. Провести оценку эффективности композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования было проведено обследование и лечение 35 пациентов в возрасте от 36 до 60 лет, с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой и средней степеней тяжести. Всем пациентам проводилась профессиональная гигиена полости рта (ПГПР) и санация по показаниям. Пациенты обследовались до проведения ПГПР, через одну неделю, через один и три месяца. В процессе обследования использовались индексы для объективной оценки

гигиены полости рта и состояния тканей пародонта, а именно OHI-S Green J., Vermillion J. (1964), PMA (Parma, 1960), SBI по Muhlemann H.R., Son S. (1971).

Эффективность удаления зубного налёта, противовоспалительного, кровоостанавливающего и противогалитозного действия при использовании композиции в форме геля, рассчитывали по формуле С.Б. Улитовского (2017) [6], используя показатели индексов. Эффективность (%) = $[IN(1) - IN(n)] \times 100 / IN(1)$, где $IN(1)$ – цифровой показатель индекса, полученный при первом осмотре, $IN(n)$ – цифровой показатель этого же индекса, значение которого определили на последнем осмотре.

После проведения ПГПР пациентам проводилась аппликация композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта, содержащую в своём составе экстракт коры осины, ментол, эвгенол, сорбитол, касторовое масло гидроксиэтилцеллюлозу, лимонную кислоту, аллантоин, Д-пантенол, хлорофиллин натрия, экстракт пихты сибирской, альгинат натрия, дигидрокверцетин, метилсалицилат, в течение 5 минут, в дальнейшем, в процессе всего исследования пробанды применяли в качестве основного средства гигиены зубную пасту содержащую фторид натрия и проводили аппликации самостоятельно, два раза в день, утром и вечером после чистки зубов. Методика нанесения: на предварительно подсушенную ватным тампоном слизистую, гель наносится из носика тубы-дозатора или ватным тампоном.

Проводилось бактериологическое исследование эффективности композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта, при этом изучали выживаемость микроорганизмов и их биоплёнкообразующие свойства. Антибактериальное действие геля изучали следующим методом: заранее разведённые микробные взвеси до 1×10^8 КОЕ/мл помещали в пробирки по 1 мл и добавляли исследуемый гель, в контрольную пробирку добавляли физиологический раствор после экспозиции в термостате в течение 30 минут при температуре 37°C , проводили посев по методу «газона» на чашки Петри с «красным» агаром стрептококков и на мясопептонный агар остальных видов микроорганизмов. Затем проводилась повторная инкубация в термостате, при такой же температуре, но в течение суток.

Антиадгезивные свойства геля изучали на клетках буккального эпителия, путём трёхкратного промывания клеток от индигенных микроорганизмов в физиологическом растворе, с последующим добавлением 3×10^8 КОЕ/мл *S. sanguinis* и исследуемой гелевой композиции. После интенсивного встряхивания, инкубации в термостате готовили мазки и окрашивали методом по Граму. Индекс адгезии рассчитывался по следующей формуле: $ИА = АКБ50/50Э$, где ИА – индекс адгезии, АКБ50 – количество клеток бактерий, прикрепившихся к 50 эпителиоцитам, 50Э – 50 изученных эпителиоцитов и сравнивали с контролем (пробирки без добавления исследуемого средства).

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан с помощью ЭВМ РС “Acer” с использованием пакетов стандартных статистических программ. При этом вычисляли: среднее арифметическое (\bar{X}), ошибку среднего арифметического (m_x), показатели абсолютной и относительной изменчивости. Существенность различий между признаками оценивали по величине критерия Стьюдента. Результат исследования считали значимым при $p < 0,05$.

Результаты. Исследование антибактериальных свойств композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта показало следующие результаты: количество выросших колоний в контроле (КОЕ/мл; $M \pm m$) *S. sanguinis* соответствовало 350 ± 28 ($p < 0,05$), в присутствии геля – 130 ± 13 ($p < 0,05$). *S. mitis* 330 ± 31 и 70 ± 6 ($p < 0,05$), *S. oralis* 340 ± 24 и 125 ± 11 ($p < 0,05$), *S. salivarius* 280 ± 18 и 55 ± 5 ($p < 0,05$), *S. aureus* 210 ± 15 и 190 ± 15 ($p < 0,05$), *E. faecalis* 260 ± 25 и 130 ± 15 ($p < 0,05$), *K. pneumoniae* 180 ± 15 и 90 ± 6 ($p < 0,05$), *P. aeruginosa* 160 ± 14 и 4 ± 2 ($p < 0,05$), *A. baumannii* 150 ± 17 и 15 ± 2 ($p < 0,05$) соответственно.

Исследование антиадгезивных свойств композиции в форме геля показало, что индекс адгезии, ($M \pm m$, $p < 0,05$) *S. sanguinis* в присутствии геля соответствовал 24 ± 4 по сравнению с контролем (75 ± 6).

В процессе клинического применения исследуемой гелевой композиции в течении трёх месяцев у пациентов наблюдалась следующая динамика цифровых показателей индексов объективной оценки состояния пародонта и гигиены полости рта, а именно: ОНi-S изменился с $3,7 \pm 0,5$ до $0,6 \pm 0,3$ через одну неделю, через месяц отмечены те же показатели, и незначительное повышение до $0,7 \pm 0,3$ через три месяца. Показатели индекса РМА изменились с $53,6 \pm 4,3$ до $20,0 \pm 1,9$ через одну неделю, через месяц показатели индекса РМА составили $21,0 \pm 2,3$ и $22,0 \pm 2,8$ через три месяца. Цифровые значения индекса SBI изменились за одну неделю с $2,3 \pm 0,5$ до $0,6 \pm 0,2$, до $0,7 \pm 0,2$ через месяц и до $0,9 \pm 0,2$ через три месяца. Показатели ИДДУ до лечения составляли $0,57 \pm 0,06$, но уже через неделю они снизились до $0,35 \pm 0,06$, и в дальнейшем наблюдалось изменение цифровых значений ИДДУ до $0,29 \pm 0,04$ и до $0,17 \pm 0,02$ в ближайшие отдалённые сроки. соответственно.

Эффективность очищающего действия при применении композиции в форме геля составила 81%, эффективность противовоспалительного действия – 58,9%, эффективность кровоостанавливающего действия – 60,8% и эффективность дезодорирующего действия – 70,1%.

Редукция объективных показателей гигиены полости рта и состояния тканей пародонта, а также антибактериальную и антиадгезивную эффективность применяемого геля связана с наличием в его составе липидов ненасыщенных жирных кислот, хлорофилла, каротина, витамина Е, фосфатов, салициловой кислоты, аминокислот, дубильных веществ, которые являются биологически активными компонентами.

Выводы. Регулярное использование композиции в форме геля для ухода за тканями полости рта, приводит к комплексному воздействию, а именно: противовоспалительному, кровоостанавливающему, очищающему, противогалитозному и антимикробному действию, за счет непосредственного воздействия биологически активных компонентов, которые обладают высокой антибактериальной активностью и снижают адгезию микроорганизмов к клеткам, что подтверждено проведёнными микробиологическими и клиническими исследованиями.

Литература

1. Анализ эффективности противовоспалительных паст у пациентов с сахарным диабетом и хроническим генерализованным пародонтитом / Л.Ю. Орехова, Р.С. Мусаева, Е.С. Лобода, Э.В. Гриценко, А.В. Чуприна, Е.С. Рязанцева // Пародонтология. – 2020. – Т. 25, № 1. – С. 47–53.
2. Кيون, И.Д. Сравнительное исследование отбеливающих зубных паст с умеренной абразивностью / И.Д. Кيون // Молодой ученый. – 2015. – № 6. – С. 274–277.
3. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе пародонтит, Утверждены Решением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» 23 апреля 2013 года с изменениями и дополнениями на основании Постановления № 18 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года, актуализированы 02 августа 2018 года.
4. Морфология пародонтального кармана при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести / И.И. Бородулина, Л.В. Васильева, В.П. Румакин, А.М. Ковалевский, Р.А. Фадеев, Г.А. Гребнев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019. – № 14. – С. 164–167.
5. Окулич, В.К. Особенности течения хронического периодонтита, ассоциированного с биопленкообразующими микроорганизмами / В.К. Окулич, Н.Э. Колчанова, Ю.П. Чернявский // Пародонтология. – 2018. – Т. 24, № 4. – С. 9–14.
6. Улитовский, С.Б. Полоскания для рта или жидкие средства гигиены рта / С.Б. Улитовский. – СПб.: Человек, 2017. – 192 с.

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗРЕНИЯ

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский медико-социальный институт»

В современном мире довольно много различных источников получения информации и знаний. У человека существует 5 органов чувств, благодаря которым, он знакомится с окружающим его миром. Они же и составляют основу нашего обучения. Будь то первые шаги ребенка, когда он учится балансировать, отдергивание руки от чрезмерно горячего предмета или обучение тем или иным дисциплинам. Но также существует часть людей, у которых по тем или иным причинам есть проблемы с восприятием информации в той или иной мере.

В процессе обучения можно выделить 3 основные формы получения знаний в зависимости от того, через какой орган чувств идет восприятие: зрение, слух, тактильные ощущения. В соответствии с этим и есть 3 группы людей: визуалы, аудиалы, кинестетики.

В большинстве случаев процесс обучения в учебных заведениях построен на визуальном и слуховом восприятии. Отсюда возникает вопрос. А как обходятся люди с потерей одного из основных органов чувств.

В частности, как эффективно выстроить процесс обучения у людей с полной потерей зрения? Достаточно ли он эффективен? Можно ли привнести что-то новое? Да и в принципе интересно как человек без зрения ощущает внешний мир. Есть ли у него какие-то картинки в голове при тех или иных мыслях?

Как известно при выпадении одного из органов чувств происходит гиперкомпенсация других, по средствам которых он в большей степени контактирует с окружающим миром. Острее ли ощущается вкус пищи у человека без зрения? Пожалуй, на эти вопрос тяжело найти ответы.

Изучая данную проблему в различной литературе, были сформированы соответствующие цели исследования.

Цель исследования - изучить уровень санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний, а также изменения состояния полости рта среди лиц с полной потерей зрения.

Материалы и методы исследования:

Нами была проанализирована научная и учебно-методическая литература, касающаяся изменений в мозговой структуре, а также был проведен социологический опрос по санитарно-гигиеническим знаниям в области профилактики стоматологических заболеваний и мотивации гигиенического воспитания среди детей с патологией органов зрения. С целью определения качества организации санитарно-просветительной работы со школьниками, нами было проведено исследование среди врачей-специалистов (стоматологов) на тему готовности и умения работать с данной категорией пациентов и наличием мотивации их гигиенического просвещения.

В исследуемую группу вошли 50 детей с полной потерей зрения. Контрольную группу составили 25 детей различных возрастных групп.

Исследование включало в себя опрос пациентов и оценку состояния полости рта с помощью гигиенических индексов (КПУ+кп, РМА, индекс гигиены по Федорову-Володкиной, исследование зубодесневой борозды).

Результаты исследования:

В ходе исследования была выявлена зависимость между потерей зрения и некоторых ответных реакциях организма.

Одной из интересных особенностей отмечается тенденция к гипосаливации. Был проведен опрос, в результате которого, выявлено, что обильное слюноотделение

начинается в моменты, когда пациенты чувствовали запах еды, когда их просили представить еду никаких изменений, не обнаруживалось, что свидетельствует о торможении нейронной цепи.

В ходе опроса выявлен низкий уровень владения гигиеническими знаниями и навыками в связи с тем, что пациентам тяжело получать информацию. Этот факт говорит о необходимости разработки программы обучения индивидуальной гигиены полости рта у лиц с потерей зрения, а также критерии оценки эффективности данной программы.

Индекс КПУ+кп показал наличие декомпенсированных форм кариеса в большинстве случаев, что говорит нам не только об неэффективности гигиенических мероприятий, но и о недостаточном диспансерном наблюдении, данной группы лиц.

Индекс РМА свидетельствует о наличии воспалительного процесса, в пародонтальном комплексе. Были выявлены признаки катарального гингивита, к которому привели неудовлетворительная гигиена полости рта, а также снижение омываемой способности структур полости рта из-за гипосаливации и скопление мягкого зубного налета.

Индекс гигиены по Федорову-Володкиной показал неудовлетворительный уровень гигиены полости рта в 89% случаев. Было отмечено большое количество мягкого зубного налета в переднем отделе. В ходе визуального осмотра боковых групп зубов количество мягкого налета в пришеечной области варьировалось от 1\3 и выше. Наддесневые твердые зубные отложения выявлялись в 60% случаев, поддесневые в 30%.

Исследование зубодесневой борозды выявило наличие зубодесневых карманов только в 2 случаях. В большинстве исследуемых случаях зубо-эпителиальное соединение не было нарушено. Во многом это может объясняться возрастом исследуемых.

Так же в ходе проведения исследования было отмечено снижение уровня минерализации эмали в различных зонах, что может обуславливаться снижением скорости саливации. У контрольных группы такие изменения соответствовали возрасту, что может наталкивать нас о влиянии информационного поля на обменные процессы в полости рта и в организме в целом.

Выводы:

Резюмирую всю вышеизложенную информацию были сформулированы выводы о том, что гигиеническое состояние полости рта у слепых детей нуждается в коррекции, необходима разработка методик обучения данной группы лиц, контроль за обучением и оценкой изменений состояния полости рта, а так же углубленное изучение проблемы с точки зрения нейрофизиологии и возможные пути решения проблемы гипосаливации.

Список литературы

1. Лунева ЮА, Солдатова ЛН, Иорданишвили АК. Оценка уровня санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильных групп населения и специалистов. Стоматология детского возраста и профилактика.
2. Кравчук ПФ, Лоторева ЕВ. Социокультурная адаптация незрячих людей.
3. Лунёва ЮА, Солдатова ЛН, Федорова АВ. Оценка индивидуальной гигиены полости рта у детей-инвалидов по зрению [тезисы]. Сборник тезисов. 2021;29 (IV Международная научно-практическая конференция «Современная детская стоматология и ортодонтия»).
4. Карандаева ТА. Экспериментальная модель социально-педагогической реабилитации детей с нарушением зрения. Общество: социология, психология, педагогика. 2016;4:128-130.
5. Jin EY, Daly B. The self-reported oral health status and behaviors of adults who are deaf and blind. Spec. Care Dentist.2010;30(1):8-13

6. Живолупов С.А., Самарцев И.Н., Сыроежкин Ф.А. Современная концепция нейропластичности (теоретические аспекты и практическая значимость). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013;113(10):102-108.

Лунева Ю.А., Березницкая Е.А.

ВЛИЯНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА СРЕДИ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗДНЕГО СМЕННОГО ПРИКУСА

Частное образовательное учреждение высшего образования
“Санкт-Петербургский медико-социальный институт”

Заболевания тканей пародонта представляют собой широкую группу воспалительных заболеваний, среди которых основными и наиболее значимыми являются гингивит и периодонтит [2]. Гингивит наиболее широко распространен у людей всех возрастов, в том числе у детей и подростков. Менее распространенные заболевания пародонта включают агрессивные формы пародонтита, острый язвенно-некротический гингивит и заболевания герпесвирусного и грибкового происхождения [10]. Гингивит и пародонтит считаются стадиями одного патологического процесса, хотя важно отметить, что не так много случаев гингивита прогрессируют до пародонтита [4].

В норме сразу после прорезывания зубов на их поверхности начинает формироваться бактериальная биопленка. Тяжесть заболеваний пародонта напрямую зависит от качественного и количественного состава биопленки, вирулентности составляющих ее бактерий и иммунных реакций (местного, клеточного и гуморального иммунитета) макроорганизма на микробиом биопленок [5].

Гингивит у молодых людей обычно протекает хронически, в течение длительного времени не вызывая повреждения периодонтальной связки или костных структур.

Однако микробный дисбактериоз, чрезмерный рост патогенных бактерий, герпесвирус, размножение грибковой флоры, иммунодефицитные состояния приводят к клиническим проявлениям и переходу гингивита в периодонтит [1,6].

В норме около 500 видов бактерий составляют микробиом полости рта и регулярно выделяются из поддесневых зубных отложений. И только около 20 видов бактерий, в соответствии с имеющимися на сегодняшний день данными, могут быть рассмотрены в качестве пародонтопатогенов [3].

Эти бактерии обладают общим набором свойств:

- 1) способность к адгезии к тканям пародонта и их колонизации;
- 2) способность к размножению в анаэробных условиях;
- 3) выделение бактериоцинов – фактор, обеспечивающий конкуренцию с представителями нормобиоты полости рта;
- 4) биологические приспособления для защиты от иммунного ответа макроорганизма [1].

Микробы, вызывающие заболевания пародонта, представляют собой преимущественно грамотрицательные анаэробные палочки, анаэробные спирохеты, и, реже, анаэробные кокки [8]. Среди наиболее частых возбудителей встречаются *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Treponema denticola*.

При этом *P. gingivalis* и *B. forsythus* чаще выявляют при тяжелом пародонтите, формах заболевания, чем при гингивите. Было показано, что *P. gingivalis* индуцирует повышенный уровень системных и местных антител у пациентов с различными формами пародонтита [3]. *P. intermedia* чаще других обнаруживаются у лиц с рефрактерным периодонтитом.

A. actinomycetemcomitans, по-видимому, является преобладающей причиной при локализованном ювенильном периодонтите. Согласно современным оценкам, данный вид бактерий вызывает около 1/3 случаев ювенильного периодонтита.

Современные исследования показывают, что представители нормальной флоры полости рта играют ключевую роль в развитии гингивита [1].

В то же время, экзогенные микроорганизмы и строго анаэробные бактерии, чаще вызывают пародонтит[7].

Хотя анаэробные спирохеты, такие как *T.denticola* могут составлять более 30% микрофлоры поддесневых зубных отложений, они также чаще являются причиной пародонтитов. Несколько других видов *Treponema Spp.* также появляются в качестве возбудителей пародонтита, кроме того, исследования продемонстрировали достоверную взаимосвязь деструктивных поражений пародонта с выделением трепонем из поддесневых отложений. *Filifactor alocis*, *Desulfobulbus Spp* и *Fretibacterium Spp.* также, как правило, являются предикторами тяжелого течения пародонтита[3,9].

Actinomyces naeslundii идентифицированы как наиболее частые возбудители заболеваний пародонта среди актиномицетов. Другие *Actinomyces Spp.* такие как *A. meyeri* и *A. odontolyticus* часто выявляются в составе поддесневых отложений у здоровых людей.

Цель исследования:

Определить уровень индивидуальной гигиены полости рта и его влияние на развитие заболеваний тканей пародонта у детей в период формирования позднего сменного прикуса (возраст от 9 до 12 лет).

Материалы и методы:

Исследование проводили путём обследования 50 детей (19 мальчиков и 31 девочек) в возрасте от 9 до 12 лет.

Клиническое исследование заключалось в определении уровня индивидуальной гигиены полости рта с помощью индекса Грина – Вермиллиона (Green, Vermillion, 1964), пародонтального индекса Рассела (PI Russel, 1956) и эпидемиологического индекса нуждаемости в лечении болезней пародонта (Community Periodontal Index of treatment Needs, CPITN), которые позволили судить о наличии, тяжести и нуждаемости в лечении заболеваний тканей пародонта в обследуемых группах.

Результаты исследования и их обсуждение:

На основании полученных данных объективного обследования, индекс Грина - Вермиллиона показал неудовлетворительную гигиену полости рта у детей в возрасте от 9 до 12 лет (средний показатель $5,2 \pm 0,1$). У девочек $4,6 \pm 0,09$, у мальчиков – $5,8 \pm 0,11$.

Среди обследуемых было выявлено 38 случаев пародонтопатий, из которых большинство случаев (89%) представлено генерализованным катаральным гингивитом.

При бактериологическом исследовании образцов поддесневых зубных отложений *A. Actinomycetemcomitans* являлись вероятной причиной пародонтопатий у 68% обследуемых.

Выводы:

На основании проведенного исследования выявлено, что низкий уровень индивидуальной гигиены полости рта имеет негативное влияние на здоровье полости рта. Полученные данные свидетельствуют о том, что низкий уровень гигиены полости рта является одним из основных факторов риска развития заболеваний пародонта у детей 9-12 лет.

Наиболее часто выявляемой патологией у обследуемых детей является гингивит (89% случаев), вызванный *A. Actinomycetemcomitans* (в 68% обследований).

Список литературы

1. Botero, J. E., Rösing, C. K., Duque, A., Jaramillo, A., & Contreras, A. (2015). Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. *Periodontology* 2000, 67(1), 34–57. <https://doi.org/10.1111/prd.12072>

2. Carrizales-Sepúlveda, E. F., Ordaz-Farías, A., Vera-Pineda, R., & Flores-Ramírez, R. (2018). Periodontal Disease, Systemic Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease. *Heart, lung & circulation*, 27(11), 1327–1334. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.05.102>
3. Curtis, M. A., Diaz, P. I., & Van Dyke, T. E. (2020). The role of the microbiota in periodontal disease. *Periodontology 2000*, 83(1), 14–25. <https://doi.org/10.1111/prd.12296>
4. Ferreira, M. C., Dias-Pereira, A. C., Branco-de-Almeida, L. S., Martins, C. C., & Paiva, S. M. (2017). Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *Journal of periodontal research*, 52(4), 651–665. <https://doi.org/10.1111/jre.12436>
5. Kinane, D. F., Stathopoulou, P. G., & Papapanou, P. N. (2017). Periodontal diseases. *Nature reviews. Disease primers*, 3, 17038. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.38>
6. Nazir, M., Al-Ansari, A., Al-Khalifa, K., Alhareky, M., Gaffar, B., & Almas, K. (2020). Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *TheScientificWorldJournal*, 2020, 2146160. <https://doi.org/10.1155/2020/2146160>
7. Passanezi, E., & Sant'Ana, A. (2019). Role of occlusion in periodontal disease. *Periodontology 2000*, 79(1), 129–150. <https://doi.org/10.1111/prd.12251>
8. Patel, J., & Woolley, J. (2021). Necrotizing periodontal disease: Oral manifestation of COVID-19. *Oral diseases*, 27 Suppl 3, 768–769. <https://doi.org/10.1111/odi.13462>
9. Scannapieco, F. A., & Gershovich, E. (2020). The prevention of periodontal disease- An overview. *Periodontology 2000*, 84(1), 9–13. <https://doi.org/10.1111/prd.12330>
10. Sedghi, L. M., Bacino, M., & Kapila, Y. L. (2021). Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 11, 766944. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.766944>

Лучникова Д.В., Пономарев А.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ И ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

Клиновидный дефект зуба – это некариозное поражение, которое проявляется образованием V-образного дефекта в пришеечной (придесневой) части зуба с вестибулярной (передней – щечной или губной) стороны. Дефект может иметь различную глубину – от небольшой бороздки до значительного углубления в виде клина. Клиновидным дефектом чаще поражаются клыки и премоляры, редко – другие группы зубов.

Клиновидный дефект выглядит как ступенька или клин в пришеечной части зуба с передней стороны. Глубина дефекта от небольшой до значительной, приводящей к отлому коронки зуба. Цвет зуба в области дефекта при начальном поражении не изменён, в процессе углубления, когда обнажается дентин, становится более тёмным, желтоватым. Пациента беспокоит повышенная чувствительность зуба к температурным (холодная, горячая пища и напитки, вдыхаемый воздух при открытии рта) и механическим (прикосновение щетинок зубной щётки, кусочков твёрдой пищи) раздражителям, эстетический недостаток. При медленном развитии процесса происходит компенсация в виде образования вторичного дентина, болевые ощущения могут ослабевать или исчезать. Глубокий дефект приводит к воспалению пульпы зуба. В запущенных случаях возможен отлом коронки. Клиновидные дефекты затрагивают как правило симметричные зубы.

Причины возникновения клиновидного дефекта зуба на данный момент до конца не изучены. Однако, выявлена связь с несколькими располагающими факторами.

Рядом авторов (W.L. Yang, X.F. Lin, B.Zou, 2007) было установлено, что провоцирующими факторами, способствующими возникновению и прогрессированию клиновидных дефектов твердых тканей зубов являются нарушения окклюзии вследствие частичной вторичной адентии.

Окклюзионные нарушения приводят появлению преждевременных контактов, а также усугублению тяжести течения воспалительных заболеваний пародонта.

Проведено углубленное стоматологическое обследование 131 пациента (75 мужчин и 56 женщин). Согласно возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения (1963) все пациенты были разделены на 4 возрастные группы: от 18 до 44 лет (молодой возраст), от 45 до 59 лет (средний возраст), от 60 до 74 лет (пожилой возраст), от 75 до 89 лет (старческий возраст).

Клиническое обследование пациентов с клиновидными дефектами включало сбор анамнеза жизни и заболевания, жалоб, визуальный осмотр полости рта, осмотр зубных рядов, зондирование и термометрию.

По результатам проведенного исследования было установлено, что у пациентов с клиновидными дефектами в 75,6% случаев наблюдалась частичная адентия. В молодом и среднем возрасте преобладают включенные формы дефектов, в пожилом и старческом возрасте смешанная форма дефектов начинает преобладать над остальными.

При частичной адентии и аномалиях прикуса нарушается распределение жевательной нагрузки на зубной ряд и возникает окклюзионный стресс, что может приводить к развитию и прогрессированию клиновидных дефектов.

Установлено, что чем большее количество зубов у пациента отсутствует, тем больше окклюзионная нагрузка на оставшиеся зубы и тем чаще встречаются клиновидные дефекты.

Литература

1. Старцева Е. Ю. Распространенность некариозных поражений твердых тканей зубов, развивающихся после их прорезывания // Казанский мед.ж.. 2007. №1. – С.64.
2. Yang, W.L. Investigation on relationship between wedge-shaped defects and occlusal interference / W.L.Yang, X.F.Lin, B.Zou et al. // Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. - 2007. - Vol.25. - №4. - P.383-385.
3. Грошиков, М. И. Некариозные поражения зубов / М. И. Грошиков. М.: Медицина, 1985. 176 с.

Лычагина А.А., Матчин А.А.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНДРОМА ПСИХОСЕНСОРНО- АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АУТОДЕЗАДАПТАЦИИ

Оренбургский государственный медицинский университет,
г. Оренбург, Россия

В настоящее время широко используется системный подход в медицине, предполагающий диагностику и лечение всей системы организма, а не только больного органа. На важность лечения больного, а не болезни указывали выдающиеся представители отечественной медицины М. Я. Мудров, С. П. Боткин, В. Ф. Войно-Ясенецкий, Г. А. Захарьин, С.П. Боткин и др [1].

Системный подход в медицине — это философско-методологический принцип познания орга-низма человека как единой природно-социальной системы, составные компоненты которой неразрывно связаны и взаимодействуют между собой. [2]

Внутренняя картина болезни оказывает влияние на течение, прогноз и исход заболевания, что обуславливает актуальность ее изучения в рамках системного подхода.

Знание индивидуальных психологических особенностей пациента с опухолями челюстно-лицевой локализации, его самооценки выраженности отдельных проявлений основного заболевания и сопутствующей фоновой патологии необходимы при разработке комплексной индивидуально ориентированной программы лечения и реабилитации. [1]

Для оценки внутренней картины болезни М. М. Соловьев (2013) разработал методику первичной экспресс-диагностики аутодезадаптации с использованием «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации». В дальнейшем работы по изучению «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации» были продолжены на базе Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. [2]

Исследование синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации (ПСАФ), предложенного М.М. Соловьевым и соавт., [3] проводятся в клинической соматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии, а также в процессе привыкания пациентов к различным конструкциям зубных протезов, в том числе на искусственных опорах [4]. Появились единичные сообщения об исследовании данного синдрома при лечении онкологических больных [5].

Цель исследования. Проанализировать опыт применения экспресс-диагностики ПСАФ при лечении больных со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой локализации.

Материал и методы исследования. Представлены результаты экспресс-анализа аутодезадаптации у 50 онкологических пациентов, находящихся на обследовании и лечении в ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер». У 20 больных диагностирован рак кожи, у 10 - рак дна полости рта и языка, у 10 - рак околоушной слюнной железы, у 7 – рак верхней челюсти, у 3- рак подчелюстной слюнной железы. 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.

Результаты. 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). У пациентов с диагнозом рак кожи или меланомы до операции преобладают анатомический кластер (наличие опухоли). После операции преобладает психологический кластер (принятие новой внешности). Таким пациентам необходима реабилитация совместно с челюстно-лицевым хирургом, врачом-психологом. У пациентов с диагнозом рак дна полости рта и языка до операции преобладают функциональный и анатомический кластеры (наличие опухоли, нарушение функций жевания, экскурсия языка). После операции преобладают функциональный и анатомический кластеры, но в меньшей степени (адаптация к изменениям функции и анатомии). Необходима реабилитация совместно с челюстно-лицевым хирургом, врачами-стоматологами различных специальностей. У пациентов с диагнозом рак подчелюстной слюнной железы до операции преобладает социальный кластер (беспокойство о состоянии семьи и их отношении к заболеванию), после операции преобладают социальный и анатомический кластеры (косметический дефект и отношение родственников к заболеванию). Необходима реабилитация совместно с челюстно-лицевым хирургом, врачом-психологом. У пациентов с диагнозом рак околоушной слюнной железы до операции преобладают функциональный кластер (нарушение мимики лица, болевой синдром). После операции преобладают функциональный и психологический кластеры (паралич лицевого нерва или отдельных

его ветвей, снижение самооценки). Необходима реабилитация совместно с челюстно-лицевым хирургом, врачом-психологом. У пациентов с диагнозом рак верхней челюсти до операции преобладает функциональный кластер (нарушение функции жевания), после операции преобладают функциональный и анатомический кластеры, но в меньшей степени (адаптация к изменениям функции жевания и анатомический дефект). Необходима реабилитация совместно с врачом-стоматологом.

Заключение. Полученные предварительные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и апробации основных направлений и подходов к решению проблемы дезадаптации у онкологических больных, обосновывают необходимость оценивать синдром ПСАФ аутодезадаптации не только в раннем послеоперационном периоде, но и в отдаленные сроки после завершения лечения.

Список литературы

1. Соловьев, М. М. Использование синдрома психо-сенсорно-функциональной дезадаптации для контроля состояния больных после оперативных вмешательств по поводу заболеваний, повреждений челюстей и ЛОР-органов / М. М. Соловьев // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2013. – Т. 19. – № 1. – С. 25-28. – EDN RTYNSD.

2. Системный биопсихосоциальный подход к обследованию и лечению больных челюстно-лицевой патологией с использованием данных экспресс-диагностики ПСАФСэ аутодезадаптации / М. М. Профессор Соловьев, А. И. Яременко, А. П. Григорьянц [и др.] // *Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*. – 2019. – Т. 16. – № 4. – С. 14-22. – EDN DWGOEF.

3. Клинический опыт использования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации в стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии / А.К. Иорданишвили [и др.] // *Стоматологический научно-образовательный журнал*. – 2018. – №3/4- С.2-10.

4. Матчин А.А. Первые итоги апробации использования синдрома психо-сенсорно-функциональной дезадаптации в онкостоматологии / А.А. Матчин, Л.А.Шупляк // *Оренбургский медицинский вестник*/ - 2020. - №1(29). –С.39-46.

5. Опыт применения экспресс-диагностики психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации на пародонтологическом приеме / М.М. Соловьев [и др.] // *Пародонтология*. – 2019. - №24(4). –С.365-371. DOI: 10.33925/1683-3759-2019-24-4-365-371

Мазуркевич Ю.С.

СРАВНЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ОККЛЮЗИОННЫХ ШИН, ИЗГОТОВЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Кафедра ортопедической стоматологии и гнатологии
ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Изучение причины, механизмов возникновения, диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) является одной из актуальных проблем в современной стоматологии. Эффективной терапией при лечении функциональной патологии зубочелюстной системы является комплексное лечение пациентов с использованием окклюзионных шин, что позволяет устранить механическую травму тканей ВНЧС и достичь нормализации пространственных взаимоотношений внутрисуставных структур [1,2]. При использовании окклюзионных шин при лечении дисфункций ВНЧС у пациентов наблюдается снижение болевой чувствительности в суставе, прекращение щелчков, снижение боли жевательных мышц [4]. Шины распределяют силы

жевательных мышц по всей жевательной системе. Правильно изготовленная шина поддерживает гармоничное соотношение между всеми элементами зубочелюстной системы [8]. Доказано, что окклюзионные шины из жестких материалов более эффективны в отношении снижения интенсивности миофасциальной боли по сравнению с мягкими конструкциями. Окклюзионные шины должны иметь максимальную конгруэнтность к окклюзионной плоскости зубных рядов, а также оптимальную фиксацию и ретенцию [6]. Находясь большое количество времени в полости рта пациента, окклюзионные шины испытывают высокие механические нагрузки. Таким образом необходимо подобрать материал, который может противостоять разрушающему механическому воздействию нагрузок во время пользования. Существуют различные методики изготовления окклюзионной шины. Самыми распространенными на данный момент являются методы: компрессионное прессование, фрезерование, 3D печать. В связи с этим предлагается сравнить прочностные характеристики материалов для изготовления окклюзионных шин.

Цель исследования: сравнить технологии изготовления окклюзионных шин по прочностным характеристикам.

Материалы и методы. Физико-механические свойства определяли по ГОСТ Р 51889-2002 (ИСО 1567-99). Были рассмотрены в сравнительном аспекте такие показатели как:

- ударная вязкость по Шарпи на образцах без надреза, кДж/м² (по ГОСТ 4647-80 и ISO 179);
- прочность при изгибе, МПа (по ГОСТ 4648-71 и ISO 1567);
- модуль упругости при растяжении, МПа (по ГОСТ 9550-81);
- разрушающее напряжение при растяжении, МПа; относительное удлинение при разрыве, % (по ГОСТ 11262-80);
- твердость по Шору Д (по ГОСТ 24621- 91).

Рассматривались следующие материалы для изготовления окклюзионных шин: акриловая пластмасса (технология компрессионного прессования); полиметилметакрилат (технология фрезерования); фотополимерная смола (3D печать).

Результаты. Технология фрезерования окклюзионных шин (прочность на изгиб материала 115 МПа) дает преимущество в их прочности по сравнению с технологией 3D печати (предел прочности материала на изгиб – 80-90 МПа) и технологией компрессионного прессования (прочность материала на изгиб 75-80 МПа) [3,5]. Эти показатели соответствуют стандартам, где прочность на изгиб базисных материалов из пластмасс должна быть не менее 65 МПа.

Часто шины, изготовленные из акриловой пластмассы методом компрессионного прессования хрупкие, и частота поломок составляет около 40% из-за достаточно низкого показателя удельной ударной вязкости (9 – 11.5 кДж/м²) [6]. Тогда как материалы на основе полиметилметакрилата и фотополимерной смолы имеют более высокие показатели (ударная вязкость составляет 15-20 кДж/м²). Недостатком окклюзионных шин, изготовленных методом компрессионного прессования, является их низкая эластичность.

Акриловые пластмассы имеют довольно большую усадку (6-8%), что может выражаться в несоответствии рельефа внутренней поверхности окклюзионной шины и окклюзионной поверхности зубов. Даже тщательное соблюдение технологии полимеризации может снизить усадку лишь до 1,5% [3]. Явным преимуществом обладают материалы для изготовления шин методами фрезерования и 3D печати, где усадка материала составляет около 1-4%.

По данным литературы окклюзионные шины, изготовленные из полиметилметакрилата (модуль упругости на растяжение 1100 МПа) [5] уступают шинам, изготовленным из фотополимерной смолы и акриловой пластмассы (модуль упругости на растяжение 1900-2100 мПа). Эти показатели соответствуют стандартам, где модуль упругости базисных материалов из пластмасс должна быть не менее 1000 МПа. Такие

показатели указывают на повышенное сопротивление данных материалов развитию упругих деформаций [6].

Показатели разрушающего напряжения при растяжении составляют: шины, изготовленные из акриловой пластмассы методом компрессионного прессования (50 МПа), методом фрезерования из полиметилметакрилата (60-65 мПа), методом 3D печати из фотополимерной смолы (60 мПа).

Определение относительного удлинения при разрыве для полиметилметакрилата составляет 5.5%, что значительно выше, чем у материала, изготовленного методом компрессионного прессования из акриловой пластмассы (2%) [7], а также материала для 3D печати из фотополимерной смолы (3-4%).

Материал для фрезерования окклюзионных шин (твердость по Шору Д составляет 87) значительно отличается от материала для изготовления шины технологией компрессионного прессования (твердость по Шору Д равна 75) и материала для изготовления технологией 3D печати (твердость по Шору Д составляет 90-92).

Выводы. Как показывает сравнительный анализ физико-механических свойств наилучшие показатели имеются у материалов для изготовления окклюзионных шин методом фрезерования и 3D печати. Окклюзионные шины, изготовленные из полиметилметакрилата и фотополимерной смолы обладают высокой прочностью, небольшой усадкой материала, достаточной твердостью по сравнению с другими методиками. Данные показатели значительно отличаются от привычной технологии компрессионного прессования, в которой используется акриловая пластмасса. При высоких показателях прочности окклюзионной шины увеличивается ее долговечность. Повышенная прочность материалов для изготовления окклюзионных шин крайне важна, в связи с большой величиной нагрузки на шину в период пользования у лиц с бруксизмом и мышечно-суставной дисфункцией. При изготовлении окклюзионных шин цифровым методом исключаются погрешности при изготовлении шины, повышается качество лечения дисфункции ВНЧС. Однако отмечается высокая стоимость оборудования для технологий фрезерования и метода 3D печати, тогда как для технологии изготовления методом компрессионного прессования не требуется значительных затрат на технологическое оборудование.

Список литературы

1. Бекреев В.В., Рабинович С.А., Васильев А.Ю., Князев М.В., Груздева Т.А. Комплексное лечение пациентов с внутренними нарушениями височно-нижнечелюстного сустава // Российский медицинский журнал. – 2013. - №6. – С. 37-40.
2. Greven M., Landry A., Carmignani A. Comprehensive dental diagnosis and treatment planning for occlusal rehabilitation: a perspective // Cranio. 2016. V. 34. № 4. P. 215—217.
3. Коваленко О. И. Клинико-лабораторное обоснование применения базисной пластмассы на основе нейлона: дис ... канд. мед. наук: - Москва, 2011. – 168 с.
4. Ордокова Э.Р., Диагностика и лечение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с аномалиями прикуса. 2018
5. Деркач Р.В., Кашников К.С. Изучение погрешностей в технологии изготовления окклюзионных шин для лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Сборник тезисов V Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Материалы конференции. – 2019. С. 302 – 304.
6. Anish Amin, Roseline Meshramkar, K. Lekha. Comparative evaluation of clinical performance of different kind of occlusal splint in management of myofascial pain. J Indian Prosthodont Soc 2016; 16 (2): 176–181.
7. Альтер Ю.М., Ткачук А.М., Поюровская И.Я., Сутугина Т.Ф., Огородников М.Ю. Полиуретановый базисный материал «Пенталур» и модифицированные композиции полиуретана: сравнительная оценка физико-механических свойств // Стоматология. – 2013. – Т. 92. №1. – С. 9-13.

8. Чхиквадзе Т.В., Бекреев В.В., Рошин Е.М., Труфанов В.Д., Юркевич Р.И., Иванов С.Ю. Коррекция внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с использованием окклюзионных шин, изготовленных с помощью CAD/CAM технологий. // Современные технологии в медицине. – 2019. – Т. 11. - №3. – С. 111-116.

Малышева Д.Д., Воробьева Ю.Б.

ОСОБЕННОСТИ РЕСТАВРАЦИИ МЕТОДОМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОЛИРОВАНИЯ ДЕНТИННОГО СЛОЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

¹Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

Эстетическая реставрация зубов в современной стоматологии занимает одно из главных мест. Анализ результатов работы стоматолога показывает, что врач сталкивается с неудачами, которые выявляются через год или два после выполнения реставраций. Существуют критерии оценки композитных реставраций зубов [1,3]. Стоматологи всего мира добиваются того, чтобы в течение пяти лет реставрация была стабильная, а именно- не изменялась в цвете, имела качественное краевое прилегание и блеск поверхности, верные окклюзионные взаимоотношения. Основные критерии качества композитной реставрации - это удовлетворенность пациента работой врача, повышение качества жизни и стоматологического здоровья и профилактика дальнейших патологических процессов [4, 5].

В данной статье описан способ эстетической реставрации зубов (Патент на изобретение №2751013 «Способ эстетической реставрации зубов») [2], который основан на концепции «предварительного полирования дентинного слоя композита». Он пролонгирует качество реставраций, обеспечивает стабильность блеска.

Цель исследования. Увеличить качество реставраций фронтальной группы зубов путём оптимизации параметра блеска реставрируемой поверхности зубов.

Материалы и методы. Для достижения оптимально высоких результатов естественного блеска применяются новые композиционные материалы. В состав которых входят предполимеризованные частицы композитов. Они, по утверждению производителей, имеют ряд преимуществ, обладают хорошими оптическими свойствами, что позволяют добиваться блеска и отличного результата в динамике.

В лабораторном исследовании проводилась оценка блеска реставраций 30 моделей зубов удаленных по медицинским показаниям, изготовленных из композиционных материалов относящихся к группе материалов в состав которых входят предполимеризованные частицы LCNanofill, «Ceram.X SphereTec™», Brilliant Everglow цвета А3, совместно с прозрачным слоем эмали.

Пломбирование 10 зубов проводилось с использованием общепринятого способа, который рекомендуют производители материалов, и 30 зубов, удаленных по медицинским показаниям – с применением разработанного способа эстетической реставрации с использованием концепции «предварительного полирования дентинного слоя композита» цветовой гаммы А3 с прозрачной эмалью по 10 зубов из каждого композита.

Предложенный нами способ отличается тем, что материал восстанавливающий дентинный слой с обязательной имитацией мамелон, адаптировали к твёрдым тканям зуба, и полимеризовали стоматологической лампой. Далее проводили полирование созданного слоя до зеркального блеска и повторяли адгезивную обработку самопротравливающей адгезивной системой, полимеризовали. Следующий прозрачный слой композиционного материала, имитирующий эмаль, наносили на «лепесток» отполированного дентинного (внутреннего) слоя материала общепринятым способом, формировали поверхностную структуру реставрируемого зуба и его режущего края, полимеризовали.

Оптимальной методикой оценки реставрации является оценка критериев Ryge или USPHS, рекомендованные большинством стоматологических ассоциаций в мире. Поверхность блестит, когда она отражает падающий свет. Существует большое количество различных полировочных систем для композитных реставраций, таких как абразивные полировочные диски, силиконовые головки с алмазными или твердосплавными включениями. Все это касается только вестибулярной стороны. Техническое решение долгосрочного успеха блеска состоит в предложенном нами способе реставрации, который заключается в предварительном полировании дентина композита. После финишной фотополимеризации проводилась окончательная шлифовка и полировка, при которой использовались полировочные диски KerrOptiDisc, резиновые головки Kerr OptiStep Polisher, а также полировочные щетки и пасты.

Результаты и выводы. Патент на изобретение №2751013, основанный на концепции предварительного полирования дентинного слоя композиционного материала, позволяет достичь более высокого качества реставрации, и гарантирует длительное сохранение цвета, блеска и краевого прилегания реставрации фронтальной группы зубов. Визуально все реставрации выглядят одинаково, однако лабораторные исследования с использованием блескомера micro – gloss BYK–GARDNER доказывают что образцы из композитов LCNanofill, Ceram.X SphereTec™, Brilliant Everglow, выполненные обычным способом реставрации, имеет хуже показатели блеска чем образцы с этими же композитами LCNanofill, «Ceram.X SphereTec™», Brilliant Everglow, выполненные предложенным способом с предварительным полированием дентинного слоя композиционного материала

Композиционные материалы, имеющие в составе предполимеризационные частицы содержат неорганический наполнитель сферической формы, и во время полирования происходит срезание частиц под разными углами, что увеличивает преломление света и усиливает блеск реставрации. Такая структура дентинного (внутреннего) слоя композиционного материала приводит к избирательному рассеиванию света, что и определяет его относительную непрозрачность, а также долговременное сохранение блеска реставрации.

Разработанный способ решает задачу создания прямой реставрации зубов в полости рта с длительным сохранением блеска и цвета, наиболее близкого к естественному цвету зуба пациента, т.к. естественный блеск реставрации в значительной степени достигается проведением предварительной полировки композиционного материала перед наложением финального эмалевого слоя материала и финишного применения полировочных систем.

При соблюдении этого протокола формируется поверхностная структура реставрируемого зуба и режущего края, а также производится финишное полирование и шлифование. Данная техника позволяет достичь более высокого качества реставрации, и гарантирует сохранение блеска и долговечности фронтальной группы зубов.

Список литературы

1. Критерии оценки композитных реставраций зубов: монография/ Николаев А. И., Гильмияров Э. М., Митронин А. В., Садовский В. В: МЕДпресс-информ. 2015.
2. Малышева Д.Д., Воробьева Ю.Б., Ковалевский А.М. Финишная обработка композиционных реставраций зубов. Сравнительная характеристика полировочных систем // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2022. № 4. С. 26-30.
3. Луцкая И.К., Лопатин О.А., Тихоновецкая С. Р. Использование оптических приборов в терапевтической стоматологии // Здоровоохранение. - 2014. - № 6. - С. 51–55.
4. Луцкая И.К., Новак Н. В. Восприятие и воссоздание объемных форм в стоматологии // Клиническая стоматология. - 2006. - № 1. - С. 610.
5. Kose C. Clinical effects of at-home bleaching a with desensitizing agent application. Am. J. Dent. - 2011. №2. P. 379-382.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ОБ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА СНИЖЕННОГО ПРИКУСА (ЧАСТЬ 2)

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт,
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра ортопедической стоматологии

«Сниженный прикус», «снижающийся прикус», или уменьшение окклюзионной высоты, снижение нижнего отдела лица в Международной классификации болезней (МКБ-10) 1997 г. не выделено в самостоятельную нозологическую форму. При этом в классификаторе большое внимание уделено челюстно-лицевым аномалиям, в том числе аномалиям прикуса (код K07), и челюстно-лицевым аномалиям функционального происхождения (код K07.5), развитие которых может сопровождаться уменьшением межальвеолярного расстояния (МАР).

Первая часть концепции формирования синдрома сниженного прикуса была опубликована в сборнике научных трудов «Славянских государств 2021г». В продолжение описания современного взгляда на этиологию и патогенез сниженного прикуса необходимо выделить морфологические, топографоанатомические и эстетические характеристики жевательного аппарата при уменьшении межальвеолярного расстояния.

Цель исследования. Изучить современное состояние вопроса об этиологии и патогенезе синдрома сниженного прикуса, развившегося на фоне основных стоматологических заболеваний: частичная потеря зубов, повышенная стираемость твёрдых тканей зубов, заболевания тканей пародонта генерализованные формы, по обзору отечественной и зарубежной литературы.

Материал исследования

Обзор отечественной и зарубежной литературы.

Результаты обзора литературы

Уменьшение межальвеолярного расстояния (МАР) в современной практике врача стоматолога рассматривается как осложнение основных стоматологических заболеваний: частичная потеря зубов, повышенная стираемость твёрдых тканей зубов, заболевания тканей пародонта генерализованные формы. Лечебные мероприятия данных заболеваний проводятся врачами по традиционному протоколу, соответствующему данной болезни. В то же время нельзя игнорировать сведения о том, что развитие данного патологического процесса сопровождается появлением *специфических морфологических и функциональных признаков*, которые следует рассматривать как процесс деформации окклюзионных поверхностей зубных рядов, формирование патологического стереотипа жевания, изменением церебральной гемодинамики, реагированием функции зрения и равновесия, то есть инициированный другими стоматологическими и общесоматическими патологическими состояниями. В публикациях отсутствуют сведения о соматических проявлениях, сопровождающих течение «сниженного прикуса».

Для объективной диагностики и лечения патологических состояний челюстно-лицевой области необходимо сформулировать понятия о её нормальном и патологическом состояниях (Тигунцев Н. С., 2004., Малов Ю. С., 2007). В настоящее время под нормой подразумевают «оптимальную индивидуальную норму», то есть состояние морфологического, функционального и эстетического равновесия, к которому следует стремиться в результате ортодонтического и ортопедического лечения (Зайко Н. Н., 2002., Гольдштейн Р., 2005., Гаже П.-М., 2008., Газиззулина О. Р., 2012.)

Череп, в том числе его лицевой отдел, необходимо рассматривать как единое целое, с учетом расовых и индивидуальных особенностей. Понятие «функциональная норма зубных рядов» предложено А. Я. Катцем в 1939 г. и определено им как «исправление

патологии функции до перехода количественных изменений в качественные и образование взаимообусловленности между формой и функцией в зубочелюстной системе». Т. М. Graber (1975) сформулировал концепцию нормальной окклюзии, которая должна включать в себя три основные позиции: положение зубов в окклюзионном контакте, гармонию с задним, свободным, непринужденным положением нижней челюсти, определяющимся функцией мышц, строением ВНЧС.

Для обеспечения гармонии передних зубов с лицом пациента и получения удовлетворительных результатов лечения необходимо учитывать форму, положение и цвет зубов, а также контуры мягких тканей. Состояние окклюзии зубных рядов может влиять на морфологические и эстетические характеристики лица. При этом могут изменяться основные параметры его строения, пропорции и соразмерность частей. Оценка гармоничного строения жевательно-речевого аппарата имеет большое значение для диагностики и лечения зубочелюстных аномалий и деформаций. Исправление подобных изменений оказывает огромное влияние на самооценку и физическую привлекательность пациентов (Чуйко А. Н. 2006., Фисенко Г. П., 2008., Канунникова С.В., 2010., Adams T. B., 2002., Mérida-Velasco J. R., Rodríguez J. F., de la C. Cuadra [et al.]. 2001., Anhoury P. S., 2009.).

Вопросам диагностики нарушений деятельности жевательного аппарата вследствие изменений формы лица, челюстей, зубов и зубных рядов, их гармонии посвящено большое количество работ отечественных и зарубежных исследователей (Болтнева Е.Е., и др.], 2007., Чопра Н. 2004., Карлсон Д. Е. 2009).

Достаточно подробно освещены взаимоотношения между зубными рядами, челюстями и костями черепа, а также связи между мягкими тканями лица и головы (Бугровецкая О.Г. 2003., 2006., Онопа Е.Н. 2012., Польша Л. В. 2013).

Современный уровень знаний позволяет утверждать: параметры, характеризующие лицо человека, могут быть выражены количественно. Этот вопрос интересен для медицины и стоматологии, в частности. Важно изучать закономерности строения человеческого тела, пространственную организацию его частей, их соразмерность в покое и динамике, вопросы симметрии и асимметрии, количественные и качественные изменения во времени и пространстве Базер С., Меснар М., Морлье Ж. [и др.] 2013., Гайворонская М. Г. 2014., Batwa W. 2013., Narati M. 2013).

Улыбка современного человека характеризуется тем, что передние зубы верхней челюсти видны на две трети высоты коронки зуба, изгиб контура режущих краев верхних зубов параллелен изгибу нижней губы, видны шесть передних верхних зубов и премоляры (Аболмасов Н. Н. 2005., Thomas, J. L. 2003., Лебедеенко И. Ю., Каливрадджиян Э. С. 2012)

В классификации L. Rubin (1974) выделены три основных стиля улыбок: комиссуральная (уголковая), «изломом губ», комплексная улыбка.

Комиссуральная (уголковая) улыбка – наиболее часто встречающийся (примерно у 67% людей) тип улыбки, иногда ее называют «улыбкой Моны Лизы».

Улыбка «изломом губ» – клыковая улыбка. Этот тип улыбки встречается у 31% людей. Губы обычно имеют ромбовидную форму. Стиль улыбки определяется доминированием мышц, поднимающих верхнюю губу.

Комплексная улыбка встречается лишь у 2% людей. Губы обычно имеют вид двух параллельных линий. Перегудов А. Б. Аболмасов Н. Г., [и др.]. 2013., Персин 2013).Л. С.

В ортодонтии идентификация типа улыбки заключается в определении следующих показателей:

- вертикального расположения передних зубов по отношению к верхней губе в покое и при улыбке;
- поперечного размера улыбки («щечный коридор», «темное пространство»);
- характеристики линии улыбки;
- вертикального расположения краев десны по отношению друг к другу (Moore T., Southard K. A., Casco J. S. [et al.] Персин Л. С. 2013).

J. W. Ко и соавт. (1993) определили влияние частичной потери зубов, скученности зубов, наличия зубных протезов на качество улыбки. По данным авторов, наивысшую оценку получила улыбка при нормальном состоянии полости рта, наименьшую – при потере зубов. Наличие протезов на оценку улыбки существенно не влияют. Однако неправильное положение или отсутствие зубов приводит к серьезному ухудшению эстетичности улыбки. Но, если восполнить отсутствующие зубы протезами, то эстетические качества улыбки возрастают.

На эстетические характеристики лица влияют прежде всего костные структуры, определяющие его рельеф. Такими образованиями являются верхняя и нижняя челюсти. Их асимметрия вызывает деформацию контуров средней и нижней частей лица. Однако это может компенсироваться изменениями объема мягких тканей, что в некоторых клинических ситуациях приводит к «маскировке» нарушений строения лицевого отдела черепа. Так, выраженные нарушения окклюзии могут сочетаться со значительными изменениями эстетичности лица, и наоборот, на фоне значительных окклюзионных нарушений она может изменяться лишь незначительно (Потапов В. П. 2008., 2010., Фадеев Р. А. 2009). Отсутствие стойких корреляций между положением костных и соответствующих им кожных антропометрических точек подтверждает предположение о том, что выраженность диспропорции лица зависит не только от положения и размеров костных структур, но и от строения мягких тканей (Черновол Е. М. 2005., Канунникова С.В. 2010).

Некоторые ученые обращают внимание на неразрывную связь эстетических и функциональных параметров окклюзии. L. F. Andrews (1972) описал *шесть признаков, характеризующих идеальную окклюзию*:

- 1) соотношение первых постоянных зубов по I классу Angle;
- 2) правильный наклон продольных осей зубов в мезиодистальном направлении;
- 3) правильный наклон осей зубов в вестибулооральном направлении;
- 4) отсутствие поворота зубов вокруг продольной оси;
- 5) отсутствие трем и диастем в зубной дуге;
- 6) правильная форма кривой Spee.

Изучение телерентгенограмм головы позволяет уточнить кранио-, гнато- и профилометрические характеристики лица, что помогает определить показания и противопоказания к удалению отдельных зубов при планировании и проведении лечения (Жулев Е. Н. 2007). Анализ телерентгенограмм позволяет объективно оценить отклонения от анатомической нормы, установить, в какой мере та или иная операция обеспечит изменение размеров и формы органов жевательно-речевого аппарата, определить направление перемещения в пространстве отдельных фрагментов лицевого отдела черепа (Arnett G. W. 2004., Дорошенко С. И. 2007., Жулев Е. Н. 2007., Batwa W. 2013).

На телерентгенограмме можно одновременно получать изображение костных и мягких тканей лица, что позволяет изучать их взаимоотношение (Еловицова, А. Н. 2007., Lapter Varga M., Anić S. MilosevićVusić, A. [et al.]). Р. Славичек (2008) указывал, что на компьютерных томограммах у больных с уменьшенным межальвеолярного расстояния (МАР) и наличием дисфункцией ВНЧС определялся выраженный обратный изгиб шейного отдела позвоночника и значительная ретракция подъязычной кости. Автор уделял большое внимание также сократительной функции длинной мышцы шеи, которая участвует при наклоне головы вперед, одновременно образуя мягкую опору для заглоточной клетчатки, благодаря чему в момент речи и при глотании внутренние органы шеи могут двигаться вперед от шейного отдела позвоночника. Длинная мышца шеи обеспечивает компенсацию значительного уменьшения МАР за счёт формирующегося обратного изгиба позвоночника, при этом напряжение в переднем отделе шеи уменьшается.

Профилометрия – важная составляющая часть цефалометрического анализа, позволяющая провести оценку профиля лица по телерентгенограмме. При этом

гармоничность профиля лица оценивают на основании анализа различных рентгеноцефалометрических показателей (Черновол Е. М. 2005., Персин, Л. С. 2013.)

Р.А. Фадеев (2009) установил наиболее информативные цефалометрические параметры, необходимые для диагностики и планирования ортодонтического лечения. В основу диагностики положена Международная классификация зубочелюстных аномалий, рекомендованная ВОЗ.

По мнению ряда исследователей, большинство методов, применяемых в клинике, недостаточно учитывают индивидуальные особенности строения лицевого отдела черепа, в связи с этим не всегда удается добиться точной топической диагностики нарушений жевательного аппарата и других органов области лица. С другой стороны, методики, позволяющие проводить исчерпывающее изучение строения костей лицевого отдела черепа, не всегда легко применимы на практике.

Таким образом, анализируя информацию опубликованную в литературных источниках отечественных и зарубежных авторов можно сделать вывод, что формирование синдрома сниженного прикуса сопровождается целым комплексом морфологических, топографоанатомических и эстетических нарушений, которые необходимо выявлять в процессе диагностики и лечения стоматологических больных.

Машкова Н.Г., Ягмуров Х.О., Борисова Э.Г., Спесивец А.Ф., Федичкина М.К.

ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «ПОЛИОКСИДОНИЙ» КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАПЛАНИРОВАННОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ ПО СИСТЕМЕ ALL-ON-4 С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ АФТОЗНЫМ СТОМАТИТОМ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им С.М. Кирова»
Министерства обороны РФ, г. Санкт-Петербург

Протезирование с опорой на дентальные имплантаты при полном отсутствии зубов на сегодняшний день является самым востребованным методом ортопедического лечения. Пациенты поступают в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на полное отсутствие зубов и вытекающие из этого состояния проблемами, или с зубами в полости рта, которые по показаниям подлежат удалению и имеют заболевание слизистой оболочки полости рта, что значительно усложняет протезирование. Особенно для последних актуален вопрос иммедиа-протезирования [3-5]. Рациональное протезирование является возможным и нужным в плане профилактики и терапии хронического рецидивирующего афтозного стоматита. При ХРАС вопрос стоит не об отказе от протезирования, а о выборе соответствующей конструкции протеза, устраняющей возможность дополнительного травмирования слизистой оболочки полости рта, и об улучшении качества жизни таких пациентов [1-3].

В зависимости от ситуации пациенту будет предложено одномоментная дентальная имплантация с немедленной или с отсроченной нагрузкой. По протоколу All-on-4 с немедленной нагрузкой протез фиксируется на имплантатах в течение 72 часов после операции. Но есть ситуации, когда костные условия не позволяют сразу нагрузить имплантаты. Для решения этой проблемы исследователи предлагали модифицировать съемные пластиночные протезы [5-7], усовершенствовать технологию их изготовления, применять новые материалы для их изготовления [2-5].

В таком случае выбор падает на пластиночный протез полного зубного ряда, изготовленный по общепринятой методике. Перед стоматологом сразу возникает проблема нагрузки в области недавно установленных имплантатов и наличием у пациента хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Мы хорошо знаем, что под съемным протезом атрофический процесс не прекращается, а после удаления зуба в

области лунки еще и ускоряется. Хороший исход дентальной имплантации полностью зависит от объема и сохранности костной ткани вокруг имплантата.

Однако, еще не найден оптимальный способ повышения качественных характеристик базисов съемных пластиночных протезов при постановке подобных комплексных задач.

Авторы некоторых публикаций считают, что протезирование при красном плоском лишае слизистой оболочки полости рта, возможно по показаниям, но в стадии ремиссии и с использованием эластичных подкладочных материалов [2-5]. И все же работы названных авторов не дают полного представления о возможности и особенностях зубного протезирования при ХРАС.

Цель. Провести сравнительный анализ эффективности применения съемных имедиат-протезов с последовательным изменением объема эластичного подкладочного материала на фоне применения препарата «Полиоксидоний» у пациентов с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 127 пациентов с частичным и полным отсутствием зубов, имеющие в анамнезе и во время ортопедического лечения клинические признаки хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Этим пациентам проведена необходимая хирургическая подготовка полости рта, включающая удаление зубов по показаниям, дентальная имплантация по системе all-on-4 и временное ортопедическое лечение с фиксацией в полости рта съемного пластиночного протеза.

В первую группу (62 человек) вошли пациенты, которым по состоянию слизистой оболочки полости рта, протезного ложа были изготовлены съемные ортопедические конструкции по общепринятой методике из жесткого базисного полимера с последовательным перебазированием протезов эластичным материалом увеличивая его объем на жестком базисе протеза.

Во вторую группу (65 человек) вошли пациенты с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом в анамнезе, которым также были изготовлены съемные ортопедические конструкции по той же схеме, но в обязательном порядке проводился предложенный и запатентованный нами комплекс профилактики: Диплен-Дента ЛХ (лидокаин и хлоргексидин) под протез 2 раза в день 7 дней; полиоксидоний: по 1таб. 2 раза в день 10 дней.

До удаления зубов у пациента получали анатомические оттиски. Гипсовые модели подготавливали по методике Бынина Б.М., Соснина Т.П. [3-5] Протезы изготавливали по общепринятой методике из жесткого базисного полимера. В dniu операции протез должен быть готов. Фиксация протеза на раневую поверхность осуществляется сразу после наложения швов. Протез в данном случае является «изолирующей и давящей повязкой». После уменьшения отека нарушается фиксация протеза. На следующее посещение на первом этапе эластичный материал наносили на заранее подготовленную внутреннюю поверхность базиса протеза только в области оперативного вмешательства. Для оценки воспаления на слизистой оболочке протезного ложа применяли метод окрашивания раствором Шиллера-Писарева и оценивали результаты. Оценку общего состояния пациентов оценивали по результатам анкетирования и визуальной аналоговой шкале боли.

Результаты. Были получены следующие результаты. Пациенты обеих групп отмечали улучшение качества жизни по мере увеличения объема эластичной подкладки на жестком базисе протеза. У пациентов выявлено снижение болевого симптома по шкале ВАШ (визуальная аналоговая шкала) с 5 до 4 в 1 группе и с 5 до 3 во 2 группе. Количество высыпаний у пациентов 1 группы не изменялось, а во второй группе отмечали уменьшение на 9,58%. Сроки заживления раневой поверхности и площадь воспаления на протезном ложе у пациентов 2 группы на 15,2% и 10,8% соответственно. После проведенного комплексного лечения на начальном этапе временного протезирования обострение ХРАС в течение 6 месяцев не выявлено.

Рекомендуем проведение комплексного лечения ХРАС повторить перед постоянным протезированием на дентальных имплантатах по системе all-on-4 для профилактики обострения заболевания слизистой оболочки полости рта.

Выводы. Сочетанное применение рационально подобранной конструкции позволяет снизить неблагоприятное воздействие съемного пластиночного протеза на область имплантации мы предложили использовать эластичные подкладочные силиконовые материалы для перебазирования протезов, а на фоне иммунологической коррекции еще и снижает риск обострения хронического рецидивирующего афтозного стоматита, что повышает эффективность протезирования, следовательно, улучшает качество жизни пациентов на этапе временного протезирования на время остеоинтеграции дентальных имплантатов по системе all-on-4.

Литература

1. Борисова Э.Г., Никитина Е.А. Традиционные методики терапии хронического рецидивирующего афтозного стоматита /Э.Г. Борисова, Е.А. Никитина // Проблемы стоматологии. -2021, том 17, №1. - С. 26-31.

2. Борисова Э.Г., Ягмуров Х.О., Спесивец А.Ф. Проблемы оказания ортопедической стоматологической помощи пациентам с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом (обзор литературы) / Борисова Э.Г., Ягмуров Х.О., Спесивец А.Ф.//Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – Т.24(№4). - С.5-12.

3. Ортопедическое лечение больных с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта съемными конструкциями протезов на фоне иммунологической коррекции / Федоров Д.А., Соловьева А.Л., Лещева Е.А, Машкова Н.Г. // Современная ортопедическая стоматология. - 2017.-№28.-С.50-53

4. Ортопедическая стоматология. Учебник. Под ред. Лебеденко И.Ю., Каливрадзияна Э.С. Авторский коллектив: Лебеденко И.Ю., Каливрадзиян Э.С., Машкова Н.Г. и др. ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2017.- 640с : ил.

5. Orthopedic treatment of patients suffering from chronic oral mucosal diseases with removable prosthesis structures on a background of immunological correction / A.L. Solovyeva, N.G.Mashkova, E.A.Leshcheva, O.A. Kumirova// The EPMA Journal. 2017.T8. №S1. С.52.

Мельников Ю.А.², Жолудев С.Е.¹,

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОЧНОСТЬ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТОВ С ПОМОЩЬЮ СТЕРЕОЛИТОГРАФИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОЛОГИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ В БЕЗЗУБЫХ НИЖНИХ ЧЕЛЮСТЯХ

¹Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

²АНО «Объединение «Стоматология», филиал № 6, Екатеринбург, Россия

Стереолитографические имплантологические шаблоны могут улучшить хирургические этапы при протезировании с использованием дентальных имплантатов, принося пользу как пациенту, так и стоматологу [1]. Менее продолжительные хирургические манипуляции и меньший дискомфорт после операции были зафиксированы при использовании хирургических шаблонов с опорой на слизистую оболочку альвеолярного гребня [4]. Следовательно, использование стереолитографических хирургических шаблонов с опорой на слизистую оболочку у пациентов с полной адентией будет увеличиваться вместе со спросом на реставрации на основе имплантатов.

Многие исследователи оценивали точность установки имплантатов с помощью хирургических направляющих, поддерживаемых слизистой оболочкой [1-3], в немногих исследованиях оценивались факторы, влияющие на точность. Ошибки при установке

имплантатов часто объясняются нестабильностью хирургической фрезы и погрешностью в изготовлении шаблона [6]. Учитывая сообщение о том, что резорбция альвеолярного гребня была связана со стабильностью зубного протеза в беззубых нижних челюстях [8], форма альвеолярного отростка, по-видимому, влияет на точность хирургического вмешательства.

Есть некоторые сообщения о том, что более толстая поддерживающая слизистая оболочка беззубой верхней челюсти может снизить точность [7,8]. Следовательно, плотность костной ткани, толщина слизистой оболочки и площадь поддерживающей слизистой оболочки, по-видимому, влияют на точность установки имплантата с помощью хирургических шаблонов с поддержкой слизистой оболочки в беззубой нижней челюсти.

Цель исследования в том, чтобы определить факторы, влияющие на точность установки имплантатов у пациентов с беззубой нижней челюстью. Нулевая гипотеза заключалась в том, что не было бы никакой корреляции между точностью и плотностью костной ткани, толщиной слизистой оболочки и площадью поддерживающей слизистой оболочки.

Материалы и методы

Группа исследования состояла из 15 пациентов с беззубыми нижними челюстями, которым было запланирована установка двух денальных имплантатов для улучшения фиксации съемных протезов. Пациенты с системными заболеваниями, плохой гигиеной полости рта, неконтролируемым диабетом, облучением головы или шеи, психологическими расстройствами или приемом бисфосфонатов были исключены из исследования. Все пациенты были проинформированы о протоколе исследования и подписали форму информированного согласия. Полный зубной протез пациента с оптимальной формой, окклюзией и прилеганием слизистой оболочки использовались в качестве рентгенографического ориентира.

Предоперационное планирование и изготовление навигационного имплантологического шаблона выполнялись методом двойного сканирования для каждого пациента. Пациенту было дано указание сжать протез с рентгенологическими метками и была проведена первая компьютерная томография. Для второй томографии был отсканирован только протез. С использованием лабораторного сканера были отсканированы гипсовые модели, полученные при снятии оттисков. После получения файлов компьютерной томографии в формате .dcm и файла сканирования в формате .stl, эти данные были использованы для создания виртуальной модели челюстей. Далее были смоделированы и изготовлены навигационные шаблоны методом 3D печати.

Хирургический этап проводился под местной анестезией одним хирургом. Шаблон фиксировался на челюсти до завершения установки имплантатов. Установка имплантатов проводилась в соответствии с полным хирургическим протоколом производителя.

После операции проводилась контрольная конусно-лучевая компьютерная томограмма и полученное изображение сопоставлялось с виртуальным планированием. Проводилось измерение отклонения между запланированным и фактически установленным положением имплантата. В качестве параметров измерения были приняты мезио-дистальное, щечно-язычное и отклонение глубины. Плотность костной ткани определяли по значению оттенков серого, полученному с помощью специального инструмента в программном обеспечении планирования для измерения значений плотности. Для оценки толщины слизистой оболочки расстояние между альвеолярным гребнем и протезом, выступающего в качестве рентгенологического шаблона, было измерено с помощью программного обеспечения в проекции левого и правого первых моляров.

Результаты и обсуждения

Тридцать имплантатов были установлены 15 пациентам (семь мужчин и восемь женщин, средний возраст 67,1 года) с беззубыми нижними челюстями. Отклонения в исследовании составили $0,89 \pm 0,44$ мм у шейки имплантата и $0,53 \pm 0,11$ мм на вершине

имплантата соответственно. Были обнаружены значительные отрицательные корреляции между плотностью кости и отклонениями глубины в шейке и вершине имплантата. Из 30 имплантатов 21 был установлен более поверхностно, а девять - более глубоко по сравнению с запланированной глубиной. Наблюдалась значительная положительная корреляция между толщиной слизистой оболочки и общим отклонением на вершине имплантата. Не было обнаружено статистически значимой корреляции между площадью поддерживающей слизистой оболочки и каким-либо отклонением.

Различные факторы, связанные с процедурой, такие как движение пациентов во время компьютерной томографии, нестабильность хирургических шаблонов во время сверления, ограниченное открывание рта и плотность костной ткани, по-видимому, могут влиять на точность. Cassetta и соавт. предположил, что более высокая плотность костной ткани приводила к более поверхностному расположению имплантата при использовании однотипных шаблонов с регулировкой глубины [4], а также к более высоким отклонениям в области шейки и вершины имплантата, когда использовались шаблоны без контроля глубины [9]. В настоящем клиническом исследовании использовались однотипные шаблоны с регулировкой глубины, и наблюдались значительные отрицательные корреляции между плотностью кости и отклонениями глубины в шейке и вершине имплантата. Из 30 установленных имплантатов 21 был установлен более поверхностно, а девять были установлены глубже.

Значительная положительная корреляция между толщиной слизистой оболочки и отклонением на вершине имплантата подразумевала, что увеличение толщины слизистой оболочки приводило к более высокому отклонению на вершине имплантата. Толстая слизистая оболочка может увеличить свободу перемещения шаблона и привести к расхождению положения шаблона во время операции. В клиническом исследовании D'Haese и соавт. [5], более высокие отклонения наблюдались у пациентов с более толстой слизистой оболочкой. Younes F. и соавт. [10] сообщили о положительной корреляции между слизистой оболочкой щеки толщиной и щечно-язычное отклонение у пациентов с беззубой верхней челюстью. Эти предыдущие исследования были сосредоточены на хирургических шаблонах с поддержкой слизистой оболочки для беззубых верхних челюстей. Настоящее исследование предполагает, что толщина слизистой оболочки также влияет на отклонение в беззубых нижних челюстях.

Выводы

В рамках ограничений данного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Имплантаты с большей вероятностью будут установлены глубже в костных участках с более низкой плотностью костной ткани.
3. Отклонения на вершине имплантата, скорее всего, увеличатся, когда слизистая оболочка будет толще.

Из этих результатов можно сделать вывод, что хирургические шаблоны с опорой на слизистую оболочку обладают высокой точностью и что такие факторы, как плотность костной ткани и толщина слизистой оболочки, могут влиять на точность.

Список литературы

1. Рубникович С.П., Трояновская М.С. Использование хирургических шаблонов при дентальной имплантации. *Стоматолог.* Минск. 2019; 2(33); 60-66. [Rubnikovich S.P., Troyanovskaya M.S. The use of surgical templates for dental implantation. 2019; 2(33); 60-66] DOI: 10.32993/stomatologist.2019.2(33).4
2. Тарасенко С.В., Загорский С.В. Использование навигационных хирургических шаблонов при дентальной имплантации у пациентов с частичной вторичной адентией. *Клиническая стоматология.* 2018; 4 (88); 18-21 [Tarasenko S.V., Zagorsky S.V. Use of navigation surgical templates for dental implantation in patients with partial secondary adentia. 2018; 4(88); 18-21] DOI: 10.37988/1811-153X_2018_4_18

3. Bornstein MM, Horner K, Jacobs R. Use of cone beam computed tomography in implant dentistry: current concepts, indications and limitations for clinical practice and research. *Periodontol 2000*. 2017;73(1): 51–72.
4. Cassetta M, Bellardini M. How much does experience in guided implant surgery play a role in accuracy? A randomized controlled pilot study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017;46(7):922–30. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.03.010>
5. D’Haese, J., Ackhurst, J., Wismeijer, D., De Bruyn, H., Tahmaseb, A., 2017. Current state of the art of computer-guided implant surgery. *Periodontol 2000* 73 (1), 121–133, <http://dx.doi.org/10.1111/prd.12175>.
6. Kiatkroekrai P, Takolpuckdee C, Subbalekha K, Mattheos N, Pimkhaokham A. Accuracy of implant position when placed using static computer-assisted implant surgical guides manufactured with two different optical scanning techniques: a randomized clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019;49:377-383.
7. Raico Gallardo, Y.N., da Silva-Olivio, I.R.T., Mukai, E., Morimoto, S., Sesma, N., Cordaro, L., 2017. Accuracy comparison of guided surgery for dental implants according to the tissue of support: a systematic review and meta-analysis. *Clin. Oral Implants Res.* 28 (5), 602–612, <http://dx.doi.org/10.1111/clr.12841>.
8. Smitkarn P, Subbalekha K, Mattheos N, Pimkhaokham A. The accuracy of single-tooth implants placed using fully digital-guided surgery and freehand implant surgery. *J Clin Periodontol*. 2019;46(9):949-957.
9. Tahmaseb A, Wu V, Wismeijer D, Coucke W, Evans C. The accuracy of static computer-aided implant surgery: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2018;29(Suppl 16):416–35.
10. Younes, F., Cosyn, J., De Bruyckere, T., Cleymaet, R., Bouckaert, E., Eghbali, A., 2018. A randomized controlled study on the accuracy of free-handed, pilot-drill guided and fully guided implant surgery in partially edentulous patients. *J. Clin. Periodontol.*, <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12897>.

Мерзлякова Н.В., Пономарев А.А.

ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ЗДОРОВЬЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ?

ОГАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника г. Белгорода»
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Актуальность. Во время беременности и в период грудного вскармливания увеличивается потребность в витаминах и микроэлементах, дефицит которых обусловлен усилением метаболических процессов (D.E. Clark et al., 1990; Э.А. Щербавская, 2003; С. Соопер et al., 2005; В.В. Абрамченко, 2006). Изменение кальций-фосфорного гомеостаза приводит к снижению резистентности твердых тканей зубов беременной женщины за счет несовершенства механизмов адаптации к такому фактору общего воздействия, как беременность (С.В. Тармаева, 1989; J. P. Chen. et al., 2000; Е.Н. Жулев и соавт., 2002).

Влияние усиленной продукции гормонов во время беременности сказывается на зубочелюстной системе, что увеличивает риск развития воспалительных явлений в тканях пародонта (Р.К. Dayal, 1997; С.М. Толмачева и соав., 2005; А.И. Грудянов, 2006; J. Costerton et al., 2007). Во время беременности повышается патогенность микрофлоры полости рта, в связи с чем, увеличивается интенсивность стоматологических заболеваний. Все эти неблагоприятные изменения, происходящие, в зубочелюстной системе беременной женщины значительно могут повлиять на качество жизни, а также нарушению развития зубочелюстной системе плода, и задержке сроков прорезывания временных зубов у ребенка.

Поэтому, актуальной проблемой является стоматологическое просвещение и знание о здоровье зубов во время беременности.

Цель. Изучить эффективность влияния лечебных и профилактических мероприятий, проводимых в период беременности, на стоматологическое здоровье женщины и будущего ребенка.

Результаты исследования. Во время беременности высок риск развития серьезных стоматологических заболеваний. Выявлено, что при физиологическом течении беременности распространенность кариеса зубов составляет 91,4%, повреждения ранее интактных зубов (с преобладанием острого течения кариозного процесса) - у 38% беременных (2017-2020г.г.). Более тяжелое течение имеет поражение полости рта при гестозе беременности.

У 45-63% женщин уже в первом триместре беременности при ее физиологическом течении наблюдается так называемый гингивит беременных, а у 90% преобладает катаральный гингивит (2017-2020г.г.).

Отмечен крайне низкий уровень знаний будущих мам о профилактике кариеса у ребенка: 26,2% беременных были осведомлены о взаимосвязи между состоянием ротовой полости матери и ребенка. При опросе беременных выяснилось, что только 36% респондентов считают покраснение и припухлость десен признаками воспаления, а 53% женщин не знали, сколько зубной пасты нужно использовать для чистки зубов через 1,5-5 лет (2017-2020г.г.). В целом уровень знаний беременных женщин по профилактике основных стоматологических заболеваний недостаточен, что требует стоматологического образования и их мотивации для поддержания здоровья полости рта.

При планировании беременности, будущая мама должна пройти полное обследование всего организма, включая посещение врача-стоматолога. Посещая его, вы заботитесь в первую очередь не только о своем здоровье, но и о здоровье будущего малыша.

Какие же стоматологические манипуляции разрешены во время беременности, а какие лучше перенести на послеродовой период?

- будущим мамам можно лечить кариес всех форм, гингивит, стоматит, пародонтит на всем протяжении беременности. Также разрешено проводить протезирование зубов, если это считается необходимостью и женщина себя хорошо чувствует.

Беременным женщинам нежелательно проводить:

* Отбеливание зубов, так как в составе отбеливателя входят вещества, оказывающие токсическое воздействие на плод.

* Удаление зубов мудрости недопустимо, так как после удаления зуба может потребоваться прием антибиотиков и жаропонижающих средств. Если это не острая боль, то удаление можно перенести на послеродовой период.

* Имплантацию зубов, эта процедура сопровождается назначением антибиотиков и рентгенологическим излучением, что губительно влияет на развитие будущего ребенка.

* Общий наркоз, седация.

* Ультразвуковое снятие зубных отложений.

Сроки проведения лечебных мероприятий

Для стоматологических манипуляций, второй триместр беременности является самым безопасным и благоприятным.

- на 1-12 неделе беременности идет закладка и развитие органов эмбриона, в этот период лечение зубов нежелательно, из-за оказания негативного воздействия на развитие плода.

- на 13-24 неделе беременности можно проводить стоматологическое лечение, так как после 14 недели заканчивает формирование плацентарный барьер. В этот период лечат: все формы кариеса, все формы пульпита и периодонтита (при необходимости), удаление зуба (по неотложным показаниям), малоинвазивные оперативные вмешательства в полости рта.

Если беременной женщине по показаниям необходима анестезия, то важным критерием выбора анестетика является проницаемость его через гематоплацентарный барьер. Одними из наиболее безопасных обезболивающих средств, применяемых в стоматологии при лечении зубов беременным женщинам, являются препараты Ульттракаин ДС и Примакаин. Эти анестетики не содержат эпинефрина (адреналин), и не проходят через плацентарный барьер, поэтому не оказывают негативного влияния на здоровье будущего ребенка.

Профилактические мероприятия. Беременная женщина должна посещать стоматолога минимум четыре раза за всю беременность: на 8, 18, 28, 38 неделе.

Из профилактических мероприятий, врач может предложить пациентке профессиональную чистку зубов и покрытие зубов реминерализующими средствами. Так же, врач обучает индивидуальной гигиене полости рта, обучает правильному использованию зубной нити, ирригатора, мягких зубных щеток, назначает лечебно – профилактические зубные пасты и ополаскиватели для полости рта.

Митрофанов П.В., Чижов Ю.В., Казанцева Т.В., Черниченко А.А.

БЮДЖЕТНЫЙ МЕТОД ОЧИСТКИ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

По различным исследованиям, количество людей старшего поколения, нуждающихся в различных видах съемных протезов и проживающих психоневрологических домах-интернатах, составляет 67,2%, проживающих в условиях семьи - 51,4%, а имеющих протезы - 61,8% и 57,0% соответственно (1).

Неизбежное постарение населения влечет за собой все большее количество нуждающихся в частичных и полных съемных протезах и вопросы их очистки, стерилизации и дезинфекции приобретают важнейшую роль в профилактике не только стоматологического, но и общего здоровья (2, 3, 5, 7, 8, 9).

Разработки новых средств и методов очистки съемных зубных протезов, особенно для массовой обработки, в лечебных и социальных учреждениях для людей старшего возраста, особенно с нарушенной психикой и моторикой рук, на сегодняшний день являются весьма актуальной проблемой (4, 6).

Материал и метод.

Стратегической задачей применения данного способа очистки и дезинфекции съемных зубных протезов является облегчение ухода за гигиеной данных съемных протезов у лиц пожилого и старческого возраста особенно отягощенных психоневрологическими заболеваниями. В той, или иной степени данные пациенты не могут самостоятельно очистить и гигиенически обработать свои съемные протезы, что отрицательно влияет на гигиену полости рта и приносит дискомфорт окружающим.

Методика применения данного способа проста и не требует значительных затрат, может применяться обслуживающим персоналом для любого количества съемных зубных протезов.

Необходимое оборудование:

1. Аппаратура.

1.1. Машина типа «Ретона» (например, «Золушка» с двумя излучателями)

2. Необходимый набор реактивов:

2.1. Карбонат натрия (Na_2CO_3 , порошок или гранулы), 4,0-5,0 масс %

2.2. Триполифосфат натрия ($\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$, порошок или гранулы), относительно безопасен (пищевой стабилизатор Е451). 2,5-3,0 масс %

2.3. Хлоргексидин биглюконат (в виде концентрированных растворов (содержание: до 20%) или порошка (содержание: до 99%)). 0,3-0,5 масс %

2.4. Поливинил пирролидон (полимер, обладающий дезинфицирующими и комплексными свойствами). 0,5-1,0 масс %

2.5. Лаурил сульфат натрия (порошок) анионное ПАВ. Применяется в производстве моющих средств. 0,5-1,0 масс %

2.6. Силикат натрия (NaSiO_3) (порошок). 0,5-1,0 масс %

2.7. Вода 92,7 – 88,5 масс %

3. Емкости

В зависимости от количества очищаемых съемных протезов необходимо подобрать емкости различной вместимости. Для этого могут подойти как пластмассовые емкости различного объема, так и металлические (рис. 9). Металлические емкости предпочтительнее, так как потери энергии ультразвуковой волны при отражении от плотной среды минимальны.

Для систематизации принадлежности конкретного протеза конкретному пациенту (по нашему мнению) необходимы специальные сетчатые контейнеры с маркировкой ячеек.

Протезы пациентов, нуждающихся в дезинфекции необходимо предварительно промыть проточной водой щеткой с мылом.

После подготовки комплексного раствора реактивов, помещаем протезы пациентов в ячейки с соответствующей записью номера ячейки в журнале, помещаем в одну из ячеек УСУ «Ретону» («Золушку»), включаем в сеть.

По испытаниям, проведенным нами по очистке и дезинфекции нескольких серий зубных протезов (от 15 протезов и выше) выявлено, что дезинфекция и очистка протезов наступает уже через 3 минуты.

Поставленная задача достигается тем, что в способе очистки и дезинфекции съемных зубных протезов, включающем ультразвуковую обработку при комнатной температуре с частотой 20-24 кГц в растворе химических компонентов и промывку водой, новым является то, что съемные зубные протезы обрабатывают ультразвуком в течение 3 минут, погруженными в раствор, содержащий натрий карбонат, триполифосфат натрия, хлоргексидин биглюконат, поливинилпирролидон, лаурилсульфат натрия, силикат натрия и воду при следующем соотношении указанных компонентов масс%:

натрий карбонат	4,0 – 5,0
триполифосфат натрия	2,5 – 3,0
хлоргексидин биглюконат	0,3 – 0,5
поливинилпирролидон	0,5 – 1,0
лаурилсульфат натрия	0,5 – 1,0
силикат натрия	0,5 – 1,0
вода	92,7 – 88,5

Ультразвуковая обработка съемных зубных протезов в течение 3 минут при комнатной температуре с частотой 20-24 кГц обеспечивает качественную очистку без нарушения структуры пластмассовых и металлических частей протезов.

Натрий карбонат в комбинации с триполифосфатом натрия обеспечивает оптимальное рН раствора (11,0-12,0). При рН ниже 11,0 снижается эффективность обработки, рН более 12 ведет к разрушению металлических и пластмассовых частей протеза. Триполифосфат натрия в комбинации с лаурилсульфатом натрия способствует удалению мягких и твердых отложений, хлоргексидин биглюконат в комбинации с триполифосфатом натрия нормализует окраску, нарушенную пищевыми красителями, поливинилпирролидон и хлоргексидин биглюконат в указанной концентрации обладают бактерицидными, противогрибковыми и противовирусными свойствами, силикат натрия усиливает растворимость мягких и твердых отложений, в том числе красящих пищевых веществ из пористой структуры протеза.

Для облегчения работы персонала по идентификации протезов при подготовке и проведению процесса очистки и дезинфекции у лежачих пациентов мы предлагаем сетчатые контейнеры с крышками (при транспортировке и каких-либо манипуляциях с протезами, данные протезы не перепутаются и не выпадут со своих ячеек).

Заключение

Метод дезинфекции съемных протезов (защищенный патентом РФ) в предложенном комплексном растворе с применением стиральной ультразвуковой машинки типа «Ретона» доступен для каждого пользователя, в определенной степени не утратившего простейшие мануальные навыки. Использование данного метода возможно для быстрой дезинфекции (3 минуты) съемных протезов в местах компактного проживания людей пожилого и старческого возраста с различной тяжестью сопутствующих заболеваний.

При необходимости можно проводить очистку и дезинфекцию съемных протезов данной методикой всему контингенту лиц, проживающих в домах-интернатах различного профиля, после каждого приема пищи.

Литература

1. Гигиена съемных зубных протезов / Ю.В.Чижов, А.В.Цимбалистов, О.М.Новиков, Г.А.Субоч ; Красноярская медицинская академия. – Красноярск : [Б.и.], 2004. – 120 с.
2. Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии / под ред. А.Э. Базикяна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 896 с.
3. Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии : учебное пособие / под ред. Э. А. Базикяна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 104 с.
4. Очистка и дезинфекция съемных зубных протезов оригинальным комплексом отечественных реактивов с помощью ультразвуковых стиральных машин типа «Ретона» : методическое пособие / сост. П. В. Митрофанов, Ю. В. Чижов, А. А. Радкевич [и др.]. – Красноярск : тип. «Абзац», 2021. – 81 с.
5. Патент № 2231333 Российская Федерация, МПК А61С 17/02 (2000.01). Способ очистки съемных зубных протезов : № 2003103187/14 : заявл. 03.02.2003 : опубл. 27.06.2004 / Чижов Ю.В., Субоч Г.А., Цимбалистов А.В. [и др.] : патентообладатель Сибирский государственный технологический университет.
6. Патент № 2728933 Российская федерация, МПК А61Q 11/02 (2020.02) : Способ очистки и дезинфекции съемных зубных протезов : 2020108246 : заявл. 25.02.2020 : опубл.03.08.2020 / Митрофанов П.В., Чижов Ю.В., Радкевич А.А. [и др.] Патентообладатели Митрофанов П.В., Чижов Ю.В., Радкевич А.А. [и др.]
7. Свидетельство № 30350 Российская Федерация, МПК С01В 13/11 (2000.01), А61L 2/00 (2000.01), А61L 11/00 (2000.01). Озонатор-стерилизатор «Озон-стом» : № 2002130982/20 : заявл. 25.11.2002 : опубл. 27.06.2003 / Быков В.Б., Избранов А.С., Трусов Ю.Н. [и др.] : Патентообладатель ООО «Научно-производственное объединение «Пульсар»
8. Чижов Ю.В Дезинфекция съемных зубных протезов в аппарате «Озон-стом» / Ю.В.Чижов // Клиническая геронтология. – 2003. - № 9. С. 225
9. Чижов Ю.В. Очистка съемных зубных протезов ультразвуковым методом отечественными приборами и реактивами: методические рекомендации / Ю.В.Чижов. – Красноярск: Абзац, 2003. – 36 с.

Мишина Н.С., Чуев В.В., Чуева А.А.

ВЫБОР ГЕРМЕТИКА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФИССУРНОГО КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ МОЛЯРОВ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Медицинский институт

На протяжении долгого времени стоматологи ищут способы борьбы с кариесом, однако это заболевание до сих пор является самым распространённым среди взрослого и детского населения. Показатели интенсивности кариеса у жителей г. Белгорода довольно

высоки, причём часто заболевание начинает поражать зубы практически сразу после прорезывания и локализуется в большинстве случаев в фиссурах и ямках, чему способствует целый ряд различных факторов. Профилактика кариеса зубов является важной проблемой стоматологии, ее решение зависит от выявления факторов риска заболевания и методов их компенсации. Фиссурный кариес занимает ведущее место в структуре кариозных поражений зубов. Исходя из этого, чрезвычайно актуальна проблема профилактики и лечения фиссурного кариеса. Для профилактики наиболее эффективным является метод герметизации фиссур. В настоящее время в арсенале врача-стоматолога имеется большое количество герметиков различных по своему составу, свойствам и стоимости.

Цель исследования. Сравнительная оценка эффективности различных видов герметиков в профилактике кариеса жевательных поверхностей постоянных моляров, которая позволит подтвердить правильность выбора материала профилактики фиссурного кариеса зубов.

Материал и методы. Эффективность оценивали по срокам сохранения герметика в фиссурах запломбированных зубов и по приросту кариеса в данной области. Запечатывание фиссур постоянных моляров проводили у 80 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет. Пациенты были разделены на две группы, по 40 пациентов в каждой. В первой группе герметизацию фиссур проводили «Fissurit» (Германия), а во второй - «Фиссулайт» (Россия). Произведено запечатывание 140 фиссур постоянных моляров. Наблюдение проводили с периодичностью в полгода (через 6, 12, 18 месяцев).

Результаты исследования. Используемые герметики во всех группах обеспечивают сохранность через 18 мес в 99%. Также через 1,5 года после проведения герметизации фиссур снижение качества краевого прилегания герметиков можно было наблюдать по следующим изменениям: отсутствие нарушения плавности перехода на границе «твердые ткани — материал» наблюдалось у 5 зубов, покрытых герметиками «Фиссулайт» и у 10 зубов, покрытых герметиком «Fissurit»; отсутствие белой линии по краю герметика наблюдалось у 3 зубов, покрытых герметиками «Фиссулайт» и у 4 зубов, покрытых герметиком «Fissurit». Следует отметить, что во второй группе вторичный кариес не был обнаружен в фиссурах через 1,5 года, а в первой группе фиссурный кариес обнаружился в 5 случаях через 1 год после запечатывания фиссур.

Заключение. Сравнительная оценка герметиков для герметизации фиссур: «Fissurit», «Фиссулайт», выявила что: через 3, 6 месяцев, и в отдалённые сроки материалы демонстрируют одинаково высокие значения принятых к исследованию клинических критериев. Следовательно, применяя любой из оцениваемых герметиков можно достигать высоких результатов в профилактике кариеса зубов. Полученные нами данные позволяют рекомендовать в практике врача-стоматолога более широко отечественный материал для герметизации фиссур «Фиссулайт», так как он несколько не уступает зарубежному аналогу по прочностным характеристикам. А также стоимость российского герметика в разы меньше, чем стоимость зарубежного, что является не маловажным критерием для выбора материала врачом-стоматологом.

Николаева М.О., Ермолаева Л.А.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

ФГБОУ ВО СПбГУ, Санкт-Петербург

В последние десятилетия в различных регионах Российской Федерации проводятся эпидемиологические исследования стоматологического здоровья детей. Данные, полученные в этих исследованиях, свидетельствуют о высоких показателях стоматологической заболеваемости среди детей-школьников [4]. Распространенность и

большая интенсивность встречаемости основных стоматологических заболеваний среди детского населения обуславливают важность проблемы профилактики в стоматологии.

Детский возраст, когда закладываются основы здорового образа жизни и формируются гигиенические привычки и навыки по уходу за полостью рта, является наиболее благоприятным периодом для проведения первичной профилактики стоматологических заболеваний. Кроме того, большая численность детей, объединенных в организованные школьные коллективы, является благоприятной средой для организации диспансерного наблюдения и проведения работы по гигиеническому просвещению учащихся непосредственно в образовательной организации.

На современном этапе развития практического здравоохранения принято выделять первичную, вторичную и третичную виды профилактики, которые сформулированы еще на Московском совещании экспертов ВОЗ в 1977 году. А одним из основополагающих принципов в клинике стоматологии детского возраста отдается как раз первичной профилактике, включающей в себя систему социальных, медицинских, гигиенических и воспитательных мер, обеспечивающих поддержание высокого уровня здоровья и устранение причин и условий возникновения заболеваний [1].

Оздоровительные занятия и связанные с ними воспитательные мероприятия для детей проводятся во многих организациях образования. Однако действующие программы профилактики недостаточно учитывают принципы системности, комплексности, преемственности. В связи с этим, не теряет своей актуальности необходимость совершенствования различных организационных форм стоматологического образования и внедрения их в детские образовательные организации.

Таким образом, важным является этап планирования профилактических программ, оценка исходного уровня гигиенических знаний и навыков, индивидуально-возрастных особенностей дошкольников и школьников [2].

Цель исследования. Оценка уровня гигиенической грамотности и навыков ухода за полостью рта у школьников и их родителей для разработки программы профилактики стоматологических заболеваний у детей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Частного общеобразовательного учреждения «Деловая волна» и Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 307» Адмиралтейского района Санкт-Петербурга. В работе приняли участие 200 детей в возрасте 5-15 лет и 60 родителей. Группы детей были сформированы по ключевым возрастным группам по ВОЗ в соответствии с анализируемыми стоматологическими показателями: 5-6 лет (100 детей), 12 лет (60 детей), 15 лет (40 детей).

Для оценки уровня гигиенических знаний и навыков у детей и их родителей проведено описательное социологическое исследование, полученные данные были в последующем проанализированы. В качестве метода исследования использован опрос в письменной форме – анкетирование, составленный из вопросов с выбором ответа и ответов в свободной форме. Данный метод был выбран в связи с тем, что в результате обработки ответов может быть получена значимая количественная статистическая характеристика. Также в группе детей 5-6 лет проведен обучающий урок-игра с оценкой практических навыков по уходу за полостью рта.

Вопросы анкеты, предложенной детям, направлены на выявлении уровня осведомленности детей о рациональной гигиене и используемых средствах по уходу за полостью рта, вредных и полезных привычках, субъективного состояния здоровья полости рта.

Анкета для родителей составлена из вопросов, позволяющих оценить гигиеническое воспитание в семье, гигиенические знания и навыки самих родителей, а также роль родителей в поддержании здоровья полости рта у детей.

Результаты

Результаты проведенного исследования у детей 5-6 лет показывают наличие базовых знаний по уходу за полостью рта, большинство опрошенных верно указали

средства гигиены, полезные и вредные продукты для зубов, а также правильную технику чистки зубов на модели.

Среди школьников 12 и 15 лет 80% чистят зубы 2 раза в день, а утром после приема пищи проводят гигиенические процедуры 56% опрошенных. Однако 44% детей чистят зубы 1-2 минуты, 31% - 3-4 минуты и 23% отметили, что не обращают на это внимание.

Используют для ухода за полостью рта кроме зубной щетки и зубной пасты большинство опрошенных еще и зубную нить, ирригатор, ополаскиватели и зубные ершики.

87% детей не боятся приема врача-стоматолога, только 13% отметили обратное. Если возникнут вопросы по уходу за полостью рта или заболеваниям зубов, то 44% школьников спросят у родителей, 23% будут искать информацию в Интернете, 28% - зададут вопрос на приеме у врача-стоматолога.

67% детей отметили правильную технику чистки зубов – выметающие движения зубной щеткой, но 33% выбрали горизонтальные движения.

92% родителей школьников следуют рекомендациям врачей-стоматологов и педиатров по гигиеническому воспитанию детей, 4% - источником информации по профилактике стоматологических заболеваний считают материалы из интернета либо используют свой жизненный опыт. Обучили своих детей чистить зубы 79% опрошенных родителей, 21% респондентов указали, что стоматолог научил их детей правильной чистке зубов. 62% родителей следят за ежедневным гигиеническим уходом за полостью рта у своих детей, однако 38% указали, что дети справляются с этим сами. 79% родителей указали, что меняют зубную щетку себе и своим детям не реже одного раза в три месяца, 12% - раз в полгода.

На вопрос «Как часто Вы сами посещаете врача-стоматолога?» 41% опрошенных ответили один раз в год, 36% - два раза в год, 19% - более двух раз в год, по 2% - при диспансеризации и при наличии болей. Ответы родителей на вопрос о частоте посещения стоматолога своих детей в целом похожи на предыдущие ответы: 36% - один раз в год, 29% - два раза в год, 31% - три-четыре раза в год, по 2% - при наличии боли и ежемесячно в связи с прохождением ортодонтического лечения. 83% опрошенных отметили, что их дети не боятся посещать врача-стоматолога, и лишь 17% указали обратное.

Не все родители оказывают должного внимания на контроль в обучении детей гигиеническим навыкам и правилам. С другой стороны, посещение стоматолога детьми и их родителями постепенно становятся все более привычными и приобретают профилактическую направленность. Однако, все равно недостаточным остается регулярность профилактических мероприятий для детей, а большой объем продукции по уходу за полостью рта не позволяет самостоятельно подобрать индивидуальный план гигиенического ухода.

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают свидетельствуют наличие знаний у детей и их родителей о факторах, влияющих на возникновение стоматологических заболеваний, о важности регулярной и рациональной гигиены полости рта и рационального питания для здоровья зубов. Однако, необходима плановая работа своевременного выявления факторов риска и индивидуальных изменений состояния здоровья полости рта с целью дальнейшей профилактической работы.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют базовые знания о важности регулярной индивидуальной гигиены полости рта среди обследованных школьников и их родителей, а также о факторах, способствующих возникновению и прогрессированию заболеваний полости рта, однако применение этих знаний на практике весьма слабое, особенно в старших возрастных группах.

Следует отметить, что знания и привычки рациональной гигиены полости рта формируются в семье. Несмотря на это, многие родители не уделяют должного внимания профилактическим мероприятиям для своих детей.

В связи с этим, представляется рациональным создание и внедрение комплексных профилактических стоматологических программ должны, включающих не только непосредственную планомерную профилактическую работу в общеобразовательных учреждениях для школьников, но и осмотры у стоматолога и активное взаимодействие с семьей.

Литература

1. Казеко, Л.А. Эпидемиологические исследования в стоматологии: учебно-методическое пособие / Л.А. Казеко, С.П. Сулковская, О.А. Тарасенко. – Минск: БГМУ, 2018. – 50 с.
2. Леонтьев, В.К. Профилактика стоматологических заболеваний / В.К. Леонтьев, Г.Н. Пахомов. – М.: 2006. – 416 с.
3. Скрипкина, Г.И. Диагностика уровня здоровья полости рта и прогнозирование кариеса зубов у детей. – Омск: ОмГМА. – 2014. – 180 с.
4. Улитовский, С.Б. Основы стоматологического здоровья населения России: межвузовский учебник / С.Б. Улитовский, Л.А. Ермолаева, Г.А. Гребнев, А.Г. Климов, А.П. Пуговкин. – Москва: СИМК, 2020. – 304 с.
5. Цветкова, Л.А. Профилактические проекты в сфере здоровья: разработка, внедрение, оценка эффективности: учебное пособие / Л.А. Цветкова, Н.А. Антонова, К.Ю. Ерицян. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. – 81 с.

Носов Е.В., Блинова Е.В., Матчин А.А., Стадников А.А.

О РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ В ЗОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРЕЛОМА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»
Оренбург, Россия

Проблема лечения больных с травмами челюстно-лицевой области остается одной из актуальных. Это обусловлено тенденцией к ежегодному увеличению числа травмированных лиц, сложностью диагностики, лечения и реабилитации пострадавших, недостаточной эффективностью применяемых методов фиксации отломков, значительным количеством воспалительных осложнений (Радкевич А.А. и соавт., 2018).

Из общего числа больных, получивших травмы челюстно-лицевой области, изолированные переломы костей лицевого скелета – от 86,5 до 88,2%. Среди всех повреждений костей лицевого скелета наиболее часто встречаются переломы нижней челюсти (Медведев Ю.А., 2012). В последние годы отмечается не только рост числа пострадавших с переломами нижней челюсти, но и утяжеление характера травмы (Панкратов А.С., 2021).

В настоящее время в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии для фиксации отломков нижней челюсти при ее переломах наиболее часто используются ортопедические методы и различные варианты остеосинтеза, в том числе с использованием титановых минипластин (Старковский, К.И., 2021). Несмотря на большое разнообразие конструкций постоянно ведётся поиск новых материалов для улучшения результатов лечения и уменьшения сроков нетрудоспособности пациента.

Цель исследования - иммуногистохимическая оценка воздействия конструкций из ультрамелкозернистого (УМЗ) титана на процессы репаративного гистогенеза в области перелома нижней челюсти кролика.

Материал и методы исследования. Проведены экспериментально-морфологические исследования на 20 кроликах массой 2,5-3 кг. Животным под эфирным наркозом формировалась модель линейного перелома нижней челюсти.

В 1-ой серии (10 животных) разработана экспериментальная модель открытого перелома нижней челюсти, зафиксированного с помощью минипластины и минишурупов из наноструктурированного УМЗ титана марки Grade-4. Во 2-ей серии (10 животных) фиксация отломков осуществлялась стандартными минипластиной и минишурупами «Конмет».

Животные путём ингаляции летальной дозы эфира выводились из опыта на 7, 14, 21, 28, 40 сут после операции по 2 особи в каждой серии. Объектом исследования служили нижняя челюсть в области перелома и мягкие ткани, окружающие эту зону.

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. Использованы иммуногистохимические методы (ИГХ) для идентификации клеток с признаками пролиферации маркера мезенхимальных стромальных стволовых клеток CD46 (Ki67 позитивные клетки), для оценки экспрессии синтеза протеинов p53, caspasa 3 и антиапоптотического белка bcl-2. Для ИГХ 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».

Результаты. Проведенные исследования показали динамику костно-раневого процесса при переломах нижней челюсти с закреплением отломков минипластиной и минишурупами, и отражают возникшую при травме деструкцию кости и комплекс реакций на повреждение и развитие восстановительных процессов. Непосредственно после травмы 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 «Конмет»).

На 7-14 сут после закрепления отломков нижней челюсти формируется пул остеобластов вокруг микроциркуляторной сети сосудов челюсти. Вдоль них образуются первичные костные балочки, 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. Таким образом, между структурами 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 остеоидных балочек.

К 7 сут 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. При этом отмечено уменьшение проапоптотических остеобластов (caspa3 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. Однако применение УМЗ титана нивелировало характер данных изменений.

При этом 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.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о характере пролиферативного и апоптотического потенциалов остеобластов в регенерате, а также о увеличении соотношения числа камбиальных клеток с апоптотической доминантой в зоне контакта с ультрамелкозернистой поверхностью титановой конструкции.

В своей совокупности полученные данные подтверждают положения, что использование при остеосинтезе перелома нижней челюсти минипластины и минишурупов из УМЗ титана марки Grade-4 оказывает оптимизирующее влияние на репаративный остеогенез. И механизм этого влияния определяется наличием остеointegrационных свойств титана. Полученные данные лежат в основе патентов на полезную модель №175248 «Мини-пластина из наноструктурированного титана для остеосинтеза нижней челюсти» и №187373 «Устройство для накостного остеосинтеза в челюстно-лицевой хирургии».

Работы выполнены при поддержке гранта РФФИ № 20-69-47059 от 28.05.2020

Список литературы

1. Медведев, Ю. А., Куценко Р. В. Роль металлоостеосинтеза в лечении переломов нижней челюсти // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 4-1. – С. 84-87.
2. Радкевич А. А., Гюнтер В. Э., Синюк И. В. [и др.] Остеосинтез нижнечелюстных переломов с использованием конструкций из никелида титана // *В мире научных открытий*. – 2018. – Т. 10. – № 5. – С. 12-27.
3. Панкратов А. С. Вопросы клинической эффективности современных технологий остеосинтеза нижней челюсти // *Клиническая стоматология*. – 2018. – № 1(85). – С. 44-49.
4. Старковский К. И., Рубежов А. Л., Яременко А. И. Оценка возможности применения остеофиксаторов из сплавов титана с модифицированными поверхностями в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // *Вятский медицинский вестник*. – 2021. – № 2(70). – С. 47-51.
5. 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 ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN FSDDQF.
6. Патент на полезную модель № 187373 U1 Российская Федерация, МПК А61В 17/80. Устройство для накостного 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.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тольяттинский государственный университет". – EDN WSPHPB.

РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА DENTOMO В СТОМАТОЛОГИИ

¹ Отдел лучевой диагностики НМИЦ Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Москва;

² Кафедра ортопедической стоматологии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Конусно-лучевая компьютерная томография в настоящее время является одной из самых точных и эффективных диагностических технологий в стоматологии. Она используется во всех стоматологических специальностях для изучения анатомических структур и определения патологий и позволяет осуществлять планирование лечения и контроль выполнения плана лечения. (1) Согласно исследованиям КЛКТ имеет лучшие характеристики для точной диагностики по сравнению с панорамной рентгенографией и обычной и цифровой периапикальной рентгенографией (2, 3). Кроме того, КЛКТ метод позволяет собрать самый большой объем информации из интересующего региона исследования (ИРИ). Все эти аспекты делают КЛКТ «золотым стандартом» диагностики в стоматологии и челюстно-лицевой области. (1)

Самыми большим недостатком КЛКТ метода для практикующих врачей является очень сложный и длительный анализ КЛКТ изображений. Из-за трудностей анализа практикующие специалисты обычно концентрируют свое внимание только на интересующем их регионе исследования, и информация о других регионах может быть упущена. Автоматический программный анализ может помочь решить эту проблему. В научной литературе есть информация об использовании прикладного искусственного интеллекта (ИИ) на основе глубокого машинного обучения и сверточных нейронных сетей для распознавания КЛКТ изображений и выявления анатомических структур и патологий.

Разработка ИИ для распознавания изображений на КЛКТ в стоматологии позволит значительно сократить время проведения анализа, с одной стороны, и повысить качество диагностики-с другой. Современные исследования продемонстрировали успешное внедрение в практику ИИ для выявления апикальных поражений, кариеса, опухолевых образований челюстей, травмы, а также перелома корня и кариеса корня. (5,6,7,8,9)

В настоящее время результаты сравнения качества диагностики ИИ сопоставимы с результатами рентгенологов. Системы искусственного интеллекта могут быть использованы в качестве независимого мнения, которое может улучшить диагностический процесс в целом и сделать его более объективным. Также ИИ позволит улучшить междисциплинарное сотрудничество между специалистами и пациентами. Результат анализа, полученный с помощью технологии ИИ, может быть использован для принятия решения о планировании лечения и контроля реализации плана лечения. С этой точки зрения все процессы от диагностики до лечения будут прозрачными и понятными для пациентов, врачей и третьих лиц.

Целью исследования являлась разработка искусственного интеллекта для распознавания и анализа КЛКТ изображений в стоматологии и анализ его применения.

Цель исследования: Анализ эффективности искусственного интеллекта Dentomo и создание модели для автоматического анализа конусно-лучевых компьютерных томограмм в стоматологии.

Материалы и методы: Для создания компьютеризированной системы основанной на двух нейронных сетях были использованы 2000 в формате DICOM проанализированных и анонимизированных КЛКТ (Параметры изображений: Planmeca Promax 3D Classic, FOV 8*8, 8*5, 5*5, 14.2*8, 90 кВ, 14 мА, время экспозиции 12 С и 24 С

для FOV 14.2, размер вокселя 200 мкм, бит на пиксель 15) с подробным описанием состояния зубочелюстной системы. Все эти изображения были проанализированы тремя специалистами-стоматологами с использованием стоматологических карт. Для создания и обучения ИИ были разработаны подробные стоматологические карты с детальной информацией о зубах, системе корневых каналов, пародонте, периапикальных тканях, имеющихся реставрациях и эндодонтическом лечении имеющихся рентгенологических признаках патологии зубочелюстной системы. Стоматологические карты включают в себя 19 признаков стоматологической патологии и 20 типов признаков лечения, согласованную с цифровым классификатором медицинской онтологии SNOMED.

Кроме того, были выбраны случайным образом 2000 КЛКТ, и каждая структура в объеме была сегментирована стоматологом и специалистами по компьютерному зрению независимо друг от друга с помощью программного обеспечения ИТК-snap.

Также модель на основе ИИ была обучена распознаванию изображений, полученных от томографов других фирм производителей, с помощью проанализированных 30 КЛКТ от томографов фирмы Sirona, 30 КЛКТ от томографов Vatech, 30 КЛКТ Kodak Carestream и 30 КЛКТ Gendex.

Когда ИИ Dentomo был создан, и специалисты смогли протестировать его, дополнительно были выбраны 50 КЛКТ объемов для тестирования двух типов: с полностью беззубыми челюстями и с относительно здоровыми зубами. Затем ИИ Dentomo был протестирован и его результат был сопоставлен с результатами специалистов.

Результаты исследования: Была создана модель искусственного интеллекта для автоматической интерпретации КЛКТ зубочелюстной системы, основанная на 2 глубоких сверточных нейронных сетях.

Первая нейронная сеть – распознает и определяет положение каждого зуба в аксиальных реформатах КЛКТ объема, и чтобы идентифицировать отсутствующие зубы. Данная сеть состоит из трех разделов для фронтальных зубов, премоляров и моляров.

Вторая нейронная сеть распознает патологии и признаки ранее проводившегося лечения в следующих группах:

1. Фронтальных зубах
2. Премолярах
3. Молярах

На данный момент модель идентифицирует следующие рентгенологические изображения: здоровый зуб, кариес, остатки корня, патологическую стираемость, дистопию зуба, ретенцию зуба, а также отсутствующий зуб. И следующие признаки лечения: имплантат, искусственная коронка, пломба, анкерный штифт\культевая вкладка, пломбировка корневого канала, брекетты, ретейнеры, частичная пломбировка, мостовидная ортопедическая конструкция, винир и различное сочетание этих признаков.

Точность в идентификации патологий и признаков лечения:

Были созданы 3 различные модели для выявления патологий и признаков лечения: модель для фронтальных зубов, для премоляров и для моляров. Точность работы моделей была рассчитана по соотношению ложных идентификаций к истинным идентификациям для каждого случая.

Полученные результаты свидетельствуют, что разработанная модель ИИ достаточно точно идентифицирует естественные зубы во фронтальной группе, в группе премоляров и молярах. Точность распознавания составляет более 90%. Наиболее сложной задачей для ИИ является идентификация кариеса, на сегодняшний день точность распознавания составляет от 72% в группе моляров, до 80% в группе премоляров. Данная особенность, на наш взгляд связана со значительной вариабельностью рентгенологического изображения кариозных полостей на КЛКТ. По остальным анализируемым параметрам достигнута точность идентификации более 90% практически по всем параметрам. Следует отметить, что в разработанную модель заложена возможность к «обучению», что с одной стороны позволит улучшить качество

идентификации уже имеющихся параметров, а с другой - позволит расширить диагностические возможности данной модели новыми признаками.

Выводы: Первые результаты нашего исследования показали, что искусственный интеллект позволяет объективно и точно интерпретировать КЛКТ исследования. Более того, по результатам анализа КЛКТ с помощью искусственного интеллекта появляется возможность получить абсолютно новые объективные параметры зубочелюстной системы.

Машинное распознавание изображений и искусственный интеллект - это новые тенденции в области выявления патологии полости рта. Эти решения смогут поддержать профессионалов в рутинной работе и помогать в анализе КЛКТ-изображений.

Исходя из этого, можно выделить следующие плюсы использования искусственного интеллекта в стоматологии:

1. Уменьшение вероятности человеческой ошибки.
2. Сокращение времени для обнаружения патологии.
3. Снижение затрат: исключение затрат, которые связаны с внешними специалистами и третьими лицами, такими как независимые диагностические центры и лаборатории компьютерной томографии.
4. Анализ пациентов: профилирование пациентов в соответствии с их ранними медицинскими данными и данными Dentomo.

1. Alshehri, Mohammed & Alamri, Hadi & ALSHALHOOB, M. (2011). CBCT applications in dental practice: A literature review. Dent News. 18.

2. A New Periapical Index Based on Cone Beam Computed Tomography Carlos Estrela, DDS, MSc, PhD,* Mike Reis Bueno, DDS, MSc,† Bruno Correa Azevedo, DDS, MSc,‡ José Ribamar Azevedo, DDS,§ and Jesus Djalma Pécora, DDS, MSc, PhD! (2008)

3. Nov-Dec 2015;26(6):619-26.doi: 10.4103/0970-9290.176927.Comparison of Diagnostic Accuracy of Root Perforation, External Resorption and Fractures Using Cone-Beam Computed Tomography, Panoramic Radiography and Conventional & Digital Periapical Radiography Wilton Mitsunari Takeshita 1, Mariliani Chicarelli, Lilian Cristina Vessoni Iwaki

4. Ekert, T., et al. (2019). "Deep Learning for the Radiographic Detection of Apical Lesions." J Endod 45(7): 917-922 e915.

5. Fukuda, M., et al. (2019). "Evaluation of an artificial intelligence system for detecting vertical root fracture on panoramic radiography." Oral Radiol.

6. Hung, M., et al. (2019). "Application of machine learning for diagnostic prediction of root caries." Gerodontology 36(4): 395-404.

7. Poedjiastoeti, W. and S. Suebnukarn (2018). "Application of Convolutional Neural Network in the Diagnosis of Jaw Tumors." Healthc Inform Res 24(3): 236-241.

8. Park, W. J. and J. B. Park (2018). "History and application of artificial neural networks in dentistry." Eur J Dent 12(4): 594-601.

9. Schwendicke, F., et al. (2019). "Convolutional neural networks for dental image diagnostics: A scoping review." J Dent: 103226

Овчинников И.В., Степанова Ю.С., Авхачева Н.А., Кудрявцева В.А.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СЛУЖБЫ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ КЛИНИКО- ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет», Медицинский институт

Областное государственное автономное учреждение здравоохранения
Стоматологическая поликлиника № 1 города Белгорода (ОГАУЗ СПб) является головной

организацией области, по профилю стоматология оказывающей высококвалифицированную стоматологическую помощь населению региона. При этом, ОГАУЗ СПГБ выступает в роли учебного заведения, предоставляя возможность студентам обучаться и проходить практику [1]. Поликлиника является крупнейшим потребителем научно-образовательных услуг НИУ «БелГУ», ежегодно трудоустривая молодых специалистов. Так же достаточно значима научно-исследовательская деятельность, заключающаяся в проведении исследований с целью разработки, патентования и внедрения инновационных методик лечения [2].

Для реализации этих задач в ОГАУЗ СПГБ имеется 4 эндодонтических микроскопов «Carl Zeiss», стоматологический компьютерный томограф Sirona Orthophos XG 3D, специальное оснащение для протезирования зубов по новейшей технологии CAD/CAM, компьютеризированные рабочие места для обучения студентов, а также необходимое оборудование для реализации всего спектра традиционных методов стоматологического лечения.

Цель исследования. Повышение качества предоставления стоматологической помощи путём оценки возможностей работы информационной системы управления.

Для интегрирования всех видов деятельности поликлиники создается автоматизированная информационная система управления (ИСУ). Интеграция понимается в том смысле, что результаты диагностики пациентов и назначенное врачами-специалистами лечение используются (в анонимной, обезличенной форме) в качестве заданий для обучения студентов и врачей, практикующих в стоматологических отделениях ЦРБ Белгородской области. Возможны различные варианты организации обучения студентов и врачей. Предполагается, что решаемые задачи могут быть как с известными, так и с неизвестными ключевыми принципами решения.

На первоначальном этапе обучения студентам и врачам демонстрируются обезличенные истории болезни реальных больных, в которых на примерах поясняется, каким образом средства диагностики позволяют диагностировать заболевание и выработать программу лечения с привлечением необходимых специалистов.

На следующем этапе обучения студентам и врачам предлагается самостоятельно оценить результаты диагностики больных со сходными заболеваниями и самостоятельно выработать программу лечения. В этом случае обучаемым организуется доступ только к части истории болезни, в которой решения, принятые врачами-специалистами остаются неизвестными. Решения принимаются студентами и врачами поэтапно (пошагово), в соответствии с заранее разработанным алгоритмом, и оцениваются программой автоматически без участия преподавателя. Роль преподавателя при этом сводится к разработке заданий и подготовке их к вводу в базу моделей.

На третьем этапе обучения могут предлагаться для решения задания с поиском ключевых принципов решения. Здесь в наиболее полной мере раскрывается подготовленность студентов и врачей, поскольку от них требуется найти путь решения задачи с неизвестным ключевым принципом решения. Фактически уровень теоретической подготовки студентов на этом этапе уже достигает знаний и умений дипломированного специалиста, способного начать самостоятельную трудовую деятельность. Очевидно, что разработка таких заданий является наиболее сложной и трудоемкой частью работы по созданию ИСУ ОГАУЗ СПГБ, поскольку заложенные в базу модели должны не только предусматривать все возможные варианты решения задания, но и, кроме этого, удовлетворять требованию возможности их формального описания, что необходимо для составления алгоритмов их решения и автоматической проверки. Задания такого уровня могут быть использованы и на курсах повышения квалификации врачей-стоматологов, проводимых на базе центра.

Литература

1. Копытов А.А. Технологизация управления информационно- коммуникативным пространством российского вуза как фактор повышения уровня конкурентоспособности

Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. Орел, 2014, 180с.

2. Копытов А.А. Разработка управленческих механизмов формирования и контроля над информационно-коммуникативным пространством современного вуза Теория и практика общественного развития. 2013. № 9. С. 69-72.

Оганесян А.А., Авхачева Н.А., Цыпкина А.И.

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В РАМКАХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» Медицинский институт

Согласно миссии НИУ «БелГУ» призванию обеспечивать высокий уровень конкурентоспособности государства в глобальном социально-экономическом пространстве [1]. Такая постановка вопроса обуславливает актуальность преподавания менеджмента стоматологических организаций с учётом социально-экономических особенностей, как РФ, так и зарубежных стран [2]. Для более полного усвоения основ менеджмента его компоненты необходимо вносить в формирование всех видов компетенций при поддержке и взаимодействии «языковых» и «клинических» кафедр.

Цель исследования. Повышение эффективности преподавания менеджмента в процессе обучения.

Проведённые нами исследования позволили выделить наиболее актуальные вопросы дисциплины, значимость которых нашла подтверждение при анкетировании преподавателей и студентов, закончивших обучение в медицинском институте. К перечню таких вопросов относятся.

1. Планирование, прогнозирование функционирования медицинской организации с составлением и оценкой дальнейшей эффективности планов: модель планов, адаптация к динамичным изменениям, распределение ресурсов.

2. Организация горизонтальных взаимодействий между подразделениями и специалистами: делегирование полномочий; снижение фактора неопределённости будущего; современное восприятие традиционных понятий; повышение чувствительности и скорости реакции на нововведения; сосредоточенность на проблемах будущего. Горизонтальная стратификация подразделений подразумевает установление границ уровней управления: стратегический, тактический, оперативный.

• Задачи стратегического уровня: достижение поставленных целей, совершенствование деятельности, разработка новых целей;

• Задачи тактического уровня: оптимальное распределение ресурсов; контроль достижения текущих результатов;

• Задача оперативного уровня: эффективное выполнение производственных процессов; оптимальное использование ресурсов; соответствие со стандартами и технологией.

3. Повышение эффективности руководства: стимулирование усилий для выполнения требуемой работы; отдача приказов; наблюдение за выполнением; личный пример; мотивирование; обмен информацией; разработка должностных инструкций.

4. Координация: синхронизация действий врачебных бригад внутри отделений и между отделениями.

5. Контроль: выполнение плана, согласно утверждённых стандартов,

6. Стимулирование, мотивация: создание факторов, влияющих на удовлетворённость в работе; создание оптимального климата в коллективе; выбор метода и стиля в руководстве; собственное развитие.

7. Формулирование тактических и стратегических целей с конкретизацией для каждого отделения: субъекта управления; системы управления; объекта управления; технологических конвейеров.

8. Оценка планируемых и полученных результатов: использование аналитической статистики по сравнению с цифровой; внедрение средств индикации; анализ данных сетевых графиков; сокращение расходов; удовлетворение запросов населения; улучшение медицинских, социальных, экономических результатов.

Литература

Копытов А.А. Конкурентоспособность высшего учебного заведения (по материалам анкетирования абитуриентов и выпускников). Труд и социальные отношения. 2014. Т. 25. № 3. С. 73-82.

Копытов А.А., Авхачева Н.А. Повышение благополучия иностранных студентов как фактор повышения уровня конкурентоспособности информационно-коммуникативного пространства современного вуза Тенденции развития науки и образования. 2021. № 74-3. С. 97-102.

Озеров Д.Д.¹, Мирсаев Т.Д.², Шадрин Е.В.³, Хонина Т.Г.⁴

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ СИЛЫ АДГЕЗИИ ПОЛНОГО СЪЁМНОГО ПРОТЕЗА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АДГЕЗИВНЫХ СРЕДСТВ. ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

^{1,2}Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

^{3,4}Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского» Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

Традиционным методом реабилитации пациентов с полной потерей зубов является изготовление полных съёмных пластиночных протезов (ПСПП). Ключевой задачей врача стоматолога-ортопеда при протезировании такими конструкциями является создание оптимальных условий для фиксации и стабилизации его в полости рта [1].

Фиксация и стабилизация ПСПП определяется следующими факторами, которые необходимо учитывать при протезировании: анатомические условия полости рта, силы адгезии и когезии, различные характеристики протезного ложа, состав и качество ротовой жидкости, предыдущий опыт пользования съёмными конструкциями, функциональные особенности работы зубочелюстной системы, функциональная присасываемость, мышечная стабилизация, а также возрастные изменения гомеостаза полости рта. Многие из них – некорректируемые [2,4].

Зачастую задача добиться фиксации и стабилизации осложняется недостаточной ретенцией протеза в полости рта. Это объясняется дисфункциональной атрофией костной ткани вследствие полной потери зубов. На нижней челюсти эта проблема усугубляется ещё больше из-за прикрепления к ней жевательной и мимической мускулатуры [4].

Одним из способов улучшения фиксации ПСПП и упрощения адаптации пациентов к их использованию является использование специальных адгезивных средств [3]. Ранее коллегами была представлена модель для оценки их свойств: ПСПП был укреплен в гипсовых слепках-фиксаторах согласно патенту RU2338513 [5]. На наш взгляд, модификация поверхности гипсовых слепков-фиксаторов эластичным материалом позволит более реалистично имитировать условия *in vivo*.

В нашем исследовании представлен опыт модификации экспериментальной модели, служащей для оценки силы адгезии ПСПП к протезному ложу *invitro*.

Предложено её улучшение: гипсовые слепки-фиксаторы были покрыты силиконовой массой, имитирующей рессорные свойства слизистой оболочки полости рта.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить силу адгезии ПСПП с использованием адгезивных средств к модифицированной экспериментальной модели, имитирующей вертикальную нагрузку.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проведения экспериментального исследования был изготовлен по стандартной методике ПСПП для верхней челюсти. Далее протез был обжат базисным воском толщиной 1,8 миллиметра. После чего его использовали в качестве оттиска для отливки слепка-фиксатора из гипса 4-го класса. Полученная модель была покрыта адгезивом для стоматологических ложек. Далее протез, предварительно очищенный от воска и покрытый тонким слоем вазелина, был заполнен корректирующей оттисковой массой из С-силикона. После протез был снят, излишки силикона удалены. В протезе сделаны отверстия для крепления чаши с помощью нитей. Слепок-фиксатор, покрытый слоем оттисковой массы, имитирующей слизистую оболочку протезного ложа, устанавливался в лабораторный штатив. Протез укреплялся в слепке-фиксаторе с помощью адгезива Corega® Комфорт. Для усиления прилегания ПСПП использовали груз весом 0,5 кг; время выдержки – 5 минут. После чего в чашу добавлялась свинцовая дробь до момента отрыва протеза от слепка-фиксатора.

Далее оценивалась масса груза. Расчёт адгезивной прочности (А) происходил по формуле:

$A = M * g / S$, где М – масса груза, при которой происходит отрыв протеза от модели (кг); S – площадь (м²); g – ускорение свободного падения (м/с²).

Модифицированная экспериментальная модель представлена на рисунке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При измерении площадь поверхности протеза составила 45,64 см². Было проведено 17 оценок, из них 9 – адекватные. Среднее значение массы груза, при которой происходил отрыв протеза от слепка-фиксатора, составило 1319,44 грамма, что выше, чем в ранних исследованиях, описанных в патенте RU 2558934 С 1 [5]. При этом относительная погрешность среднего результата равна 27,46%, что соответствует невысокой сходимости измерений. Средняя адгезионная прочность составила 2835,08±778,52 Н/м², она оказалась ниже, чем в ранних исследованиях в среднем на 7,5 процентов [5].

ОБСУЖДЕНИЕ

На наш взгляд, силиконовая масса, имитирующая слизистую оболочку протезного ложа, исключает возможность влияния частичной дегидратации геля. Так, пористая структура гипса способствует незначительному уменьшению объёма адгезивного средства, что ведёт к уменьшению давления под протезом. За счёт этого феномена достигается присасывание протеза. Однако, слизистая оболочка полости рта отлична по своим свойствам от поверхности гипса. За счёт описанной модификации мы приблизили имитационные свойства экспериментальной модели к условиям *in vivo*.

Стоит отметить, что силиконовая подкладка обладает свойствами обратимой деформации, или податливости, что ведёт к отталкиванию протеза от модели – с одной стороны и усилению адгезии за счёт схожего механизма уменьшения давления под базисом – с другой. Это подтверждается нашими наблюдениями: во всей серии оценок адгезионных свойств после того, как груз снимался с протеза, отмечалось подсосывание избытков адгезионного средства в пространство между силиконовой подкладкой и базисом протеза.

Незначительная убыль адгезии при кардинальном изменении свойств поверхности протезного ложа и одновременном улучшении имитационных свойств экспериментальной модели позволяет считать перспективным данное направление её модификации.

ВЫВОДЫ

1.Изменение свойств поверхности экспериментальной модели незначительно влияет на адгезию полного съёмного протеза к слепку-фиксатору.

2. Необходимы дальнейшие исследования вклада различных механизмов адгезии полного съёмного протеза к слепку-фиксатору.

3. Создание слоя, имитирующего слизистую оболочку полости рта, является перспективным направлением в модификации экспериментальной модели для оценки адгезии полного съёмного пластиночного протеза к слизистой оболочке полости рта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жолудев С. Е., Гетте С. А. Решение проблемы адаптации к съёмным конструкциям зубных протезов при полной утрате зубов (клинический случай) // Проблемы стоматологии. – 2016. – №. 3. – С. 46-51.

2. Жилкибаева, Ж. Б. Методы фиксации и стабилизации полных съёмных протезов / Ж. Б. Жилкибаева // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 12-2(56). – С. 87-91..

3. Shu X. et al. A systematic review and meta-analysis to evaluate the efficacy of denture adhesives //Journal of Dentistry. – 2021. – Т. 108.– С. 103638.

4. Мирсаев, Т. Д. Средства, улучшающие адгезию съёмных конструкций зубных протезов / Т. Д. Мирсаев. – Екатеринбург: Индивидуальный предприниматель Суворова Любовь Владимировна Издательский Дом "Тираж", 2020. – 104 с.

5. Бакуринских А. А. и др. Средство для фиксации съёмных зубных протезов, профилактики и лечения поражений слизистой оболочки полости рта на основе кремнийтитанорганического глицерогидрогеля, содержащее бифидумбактерин и гидроксиапатит //Вестник уральской медицинской академической науки. – 2015. – №. 2. – с. 10-15.

Павлов А.В., Христолюбов Д.Н., Чибисова М.А., Ермолаева Л.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, МУЛЬТИ-СРЕЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И ПЛОСКОСТНЫХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

ЧОУ ИНСТОМ;
ФГБОУ ВО СПбГУ

В амбулаторной стоматологии Лучевые методы диагностики, в зависимости от задачи разделяют на внутриротовые и внеротовые методики. С развитием цифровых технологий рентгенограммы изображения теперь отображаются в мониторах компьютеров, а также трехмерные изображения в виде компьютерной томограммы (КТ), что дает современным амбулаторным стоматологам расширенные возможности для диагностики и обнаружения патологических изменений в зубочелюстной системе. [1]

Цель исследования

Продемонстрировать на основе данных конусно-лучевой компьютерной томографии и внутри- и внеротовых рентгенологических снимков современные возможности лучевых исследований в амбулаторной стоматологии. Показать, за счет достижений современных компьютерных технологий, преимущества и потенциал визуализации КЛКТ над плоскостными изображениями, а также перспективы использования современных методов лучевой диагностики в амбулаторной стоматологии. [1], [2], [10]

Материалы и методы

На основании данных метаанализа по статьям в период 2017 по 2022 год произведен поиск материала про возможности КЛКТ при различных клинических ситуациях на амбулаторном приеме в стоматологической поликлинике. Определены современные возможности и стандарты для трехмерной визуализации лучевых

изображений. Произведено сравнение возможностей, точности и качества плоскостных рентгенологических изображений (внутриротовые и внеротовые снимки) с данными КЛКТ. Проанализированы гайдлайны по необходимости использования данных прицельного радиовизиографического изображения или ортопантограммы и показания к использованию КЛКТ. Рассмотренные сочетанные возможности использования МСКТ, МРТ, КЛКТ для решения задач диагностики в случаях недостаточности информации на ортопантограмме, радиовизиографе, а также, рассмотрены протоколы планирования сложных хирургических операций с использованием систем навигации [3], [4], [5] и вопросы контроля результатов лечения.

На основании базы данных рентгенологических изображений СПб ЧОУ ИНСТОМ произведен сравнительный анализ данных изображений прицельных рентгенограмм, ортопантограмм и данных КЛКТ, МСКТ, МРТ. Произведена оценка погрешности изображения на плоскостных снимках по протоколу SOS критерия (англ.- Satisfaction of Search) [9], [10] и анализ точности объемных изображений (КЛКТ, МСКТ) по различным разрешениям поля обзора FOV (англ. - Field of view).

Результаты

При помощи периапикальных внутриротовых снимков врачу-стоматологу представляется возможность проанализировать и оценить интересующие сегменты челюсти и зубы. Данный вид снимков удобен при анализе морфологии корневых каналов зубов, качества окружающей зуб альвеолярной кости, состоянии межзубных перегородок, а также при травмах зубов. В эндодонтической практике периапикальный снимок оптимален для оценки строения корневых каналов, для измерения рабочей длины инструмента, а также, для проверки obturации корневых каналов пломбирочным материалом уже после лечения.

Сравнительно с внутриротовыми снимками, внеротовые рентгенограммы позволяют захватить в исследование большее количество структур челюстно-лицевой области. Ортопантограмма позволяет врачу-стоматологу визуализировать положение ретенированных зубов, локализовать распространенные патологические процессы, проанализировать анатомию височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

При анализе данных плоскостных снимков отмечено, что данный вид рентгенологического исследования в стоматологии является «первым этапом ознакомления» врача-стоматолога с проблемной областью в зубочелюстной системе. Имеется возможность переключать поле зрения с одного сегмента челюсти на всю зубочелюстную систему при помощи панорамного изображения. Таким образом, при обширных или генерализованных патологических процессах имеется возможность оценить первично протяженность и примерное положение патологического очага. Однако, серьезным недостатком плоскостных изображений является эффект суперимпозиции анатомических структур друг на друга, а также, невозможность точно определить локализацию и размеры поражения. По данным СПб ЧОУ ИНСТОМ периапикальная патология на прицельном радиовизиографическом изображении зуба 1.6 не обнаруживается, но если проанализировать КЛКТ того же пациента, то на небном корне имеется очаг деструкции костной ткани.

Выводы

Все существующие 2D рентгеновские изображения дают необходимую информацию при рутинном исследовании в стоматологической практике. Однако, при сложном клиническом случае или необходимости в планировании операции выбор стоматолога должен склоняться к трехмерной диагностике. Стоит отметить, что множество техник двумерных снимков в последние годы претерпело обновление в следствие активного внедрения в практику компьютерных технологий.

В амбулаторной стоматологии КЛКТ имеет огромный потенциал для применения во всех направлениях стоматологии. Визуализация в трех плоскостях позволяет обнаруживать великое разнообразие кист, опухолей, инфекционных процессов, аномалий

развития и травматических повреждений в челюстно-лицевой области. Сегодня она широко используется для оценки поражения зубочелюстной системы, при заболеваниях ВНЧС и для планирования различной сложности операций по костной пластике и дентальной имплантации.

Мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ) челюстно-лицевой области призвана решать такие задачи как диагностика заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области, планирование оперативного вмешательства с проведением необходимых измерений, чтобы определить дизайн и создать шаблоны или трехмерные модели челюстей перед операцией. МСКТ и КЛКТ более детально визуализируют контроль качества хирургических вмешательств на раннем, отсроченном и отдаленном послеоперационном периодах. [1], [6], [7]

В стоматологии МРТ нашла свое применение в диагностике поражения слюнных желез, в заболеваниях ВНЧС и стадировании опухолевых процессов челюстно-лицевой области. Детальная визуализация мягких тканей делает данную методику оптимальной для обнаружения внутренних нарушений ВНЧС. Одонтогенные кисты и опухоли могут лучше всего отображаться на МРТ, чем на КТ. [1]

Последние достижения в области технологий визуализации произвели революцию в стоматологической диагностике и в планировании лечения. Сегодня в лучевых методах исследования руководствуются принципами ALARA (англ. As Low As Reasonably Possible\ как можно более низко, насколько это возможно) и экономической эффективности, новые рентгенологические методы могут помочь выявить патологии на очень ранних стадиях, что в конечном итоге помогает снизить заболеваемость и улучшить качество жизни пациентов. [8], [9], [10]

Список литературы

[1]. Kim DM, Bassir SH. When Is Cone-Beam Computed Tomography Imaging Appropriate for Diagnostic Inquiry in the Management of Inflammatory Periodontitis? An American Academy of Periodontology Best Evidence Review. *J Periodontol*. 2017 Oct;88(10):978-998. doi: 10.1902/jop.2017.160505. PMID: 28967334.

[2]. MacDonald DS, Colosi DC, Mupparapu M, Kumar V, Shintaku WH, Ahmad M. Guidelines for oral and maxillofacial imaging: COVID-19 considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2021 Jan;131(1):99-110. doi: 10.1016/j.oooo.2020.10.017. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33248906; PMCID: PMC7586124.

[3]. Mahasneh SA, Horner K, Cunliffe J, Al-Salehi S, Sengupta A, AlHadidi A. Guidelines on radiographic imaging as part of root canal treatment: a systematic review with a focus on review imaging after treatment. *Int Endod J*. 2018 Apr;51 Suppl 3:e238-e249. doi: 10.1111/iej.12857. Epub 2017 Oct 16. PMID: 28881396.

[4]. Hayashi T, Arai Y, Chikui T, Hayashi-Sakai S, Honda K, Indo H, Kawai T, Kobayashi K, Murakami S, Nagasawa M, Naitoh M, Nakayama E, Nikkuni Y, Nishiyama H, Shoji N, Suenaga S, Tanaka R; A Committee on Clinical Practice Guidelines; Japanese Society for Oral and Maxillofacial Radiology. Clinical guidelines for dental cone-beam computed tomography. *Oral Radiol*. 2018 May;34(2):89-104. doi: 10.1007/s11282-018-0314-3. Epub 2018 Jan 11. PMID: 30484133.

[5]. Jacobs R, Salmon B, Codari M, Hassan B, Bornstein MM. Cone beam computed tomography in implant dentistry: recommendations for clinical use. *BMC Oral Health*. 2018 May 15;18(1):88. doi: 10.1186/s12903-018-0523-5. PMID: 29764458; PMCID: PMC5952365.

[6]. Kumar PP, Sridhar BS, Palle R, Singh N, Singamaneni VK, Rajesh P. Prognosis of teeth in the line of mandibular fractures. *J Pharm Bioallied Sci*. 2014 Jul;6(Suppl 1):S97-S100. doi: 10.4103/0975-7406.137397. PMID: 25210395; PMCID: PMC4157291.

[7]. Kullman L, Al Sane M. Guidelines for dental radiography immediately after a dento-alveolar trauma, a systematic literature review. *Dent Traumatol*. 2012 Jun;28(3):193-9. doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.01099.x. Epub 2011 Dec 12. PMID: 22151857.

[8]. Wang CW, Huang CT, Lee JH, Li CH, Chang SW, Siao MJ, Lai TM, Ibragimov B, Vrtovec T, Ronneberger O, Fischer P, Cootes TF, Lindner C. A benchmark for comparison of dental radiography analysis algorithms. *Med Image Anal.* 2016 Jul;31:63-76. doi: 10.1016/j.media.2016.02.004. Epub 2016 Feb 28. PMID: 26974042.

[9]. Kim YH, Lee C, Ha EG, Choi YJ, Han SS. A fully deep learning model for the automatic identification of cephalometric landmarks. *Imaging Sci Dent.* 2021 Sep;51(3):299-306. doi: 10.5624/isd.20210077. Epub 2021 Jul 13. PMID: 34621657; PMCID: PMC8479429.

[10]. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Батюков И.Н. Протоколы лучевой диагностики различных клинических форм патологической резорбции зубов с использованием конусно-лучевой компьютерной томографии. *Лучевая диагностика и терапия.* 2021;12(2):98-105. <https://doi.org/10.22328/2079-5343-2021-12-2-98-105>

Пахлеваян Г.Г., Войтяцкая И.В., Мамедов Э.С.

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОГО КОМПЛЕКСА В ВИДЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС ПРИ ДВУСТОРОННИХ КОНЦЕВЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
кафедра стоматологии общей практики.
Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ),
кафедра ортопедической стоматологии

Одним из активно функционирующих суставов опорно-двигательного аппарата человека является височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), совершающий ежедневно около двух тысяч движений. В совокупности с мышцами головы и шеи он является частью жевательно-речевого аппарата. Эффективная работа последнего напрямую зависит от состояния зубов и зубных рядов, их целостности.

По результатам исследований ряда ученых установлено, что из всех групп зубов постоянного прикуса первенство по утрате присуще первым нижним молярам. В случае утраты одного или нескольких зубов возникает дефект зубного ряда, нарушается его непрерывность и целостность. При длительном течении данного состояния в случае отсутствия зубозамещающих восстановительных манипуляций на фоне снижения компенсаторных механизмов организма создаются условия для формирования и прогрессирования патологии мышечно-суставного комплекса в виде мышечно-суставной дисфункции разной степени выраженности [1].

Частичное отсутствие зубов у населения трудоспособного возраста встречается с частотой 75% по данным Всемирной Организации Здравоохранения. По сведениям литературных источников частота его в России составляет 41-70% [2]. В генезе патологии МСК наибольшая роль отводится одно- и двусторонним концевым дефектам зубных рядов, которые в 90% всех случаев частичного отсутствия зубов приводят к нарушению окклюзии. Возникновение окклюзионных отклонений приводит к нарушению жевательной функции, изменению экскурсии нижней челюсти и анатомо-топографических соотношений элементов ВНЧС [3]. Таким образом, данное состояние приводит к дискоординированной работе частей жевательно-речевого аппарата, механизмы его работы становятся несогласованными. Развитие патологии МСК помимо физической составляющей отклонения в здоровье, также приводит к снижению социализации и проявляется расстройствами нервно-психических процессов [4].

Цель исследования: оценка распространенности двусторонних концевых дефектов зубных рядов у лиц трудоспособного возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 85 больных в возрасте 35-45 лет, проходивших лечение на базе ОГАУЗ «Стоматологическая поликлиника № 1 г.

Белгорода». Из них 62,4% женщин (53 человека), 37,6% мужчин (32 человека). Каждому больному, подписавшему добровольное информированное согласие на участие в исследовании, проведен стоматологический осмотр по общепринятой методике. Осуществлен сбор жалоб и анамнез жизни. Больные находятся на этапе ортопедического лечения, поэтому стоматологический осмотр и постановка основного диагноза осуществлялась после снятия всех несостоятельных ортопедических конструкций и соответствующей терапевтической и хирургической подготовке. Далее больные были разделены на четыре группы: 1 группа – больные с двусторонними концевыми дефектами, 2 группа – больные с односторонними концевыми дефектами, 3 группа – больные с включенными дефектами, 4 группа – больные с полным отсутствием зубов или с одиночно стоящими зубами на одной из челюстей. Для дальнейшего изучения были взяты пациенты 1 и 2 групп и изучены их жалобы с учетом критериев диагностики состояния мышечно-суставного комплекса (клинический индекс дисфункции ВНЧС Helkimo M., 1974 г.). В данном исследовании алгоритм определения индекса был упрощен и осуществлен только путем ответов «да» или «нет» на вопросы для оценки следующих симптомов: 1) подвижность нижней челюсти: ограничена, не ограничена; 2) функция сустава: нарушена, не нарушена; 3) мышечная боль: присутствует, отсутствует; 4) суставная боль: присутствует, отсутствует; 5) боль при движении нижней челюсти: присутствует, отсутствует. В случае ответа «да» на один и более вопросов говорим о наличии у данного пациента патологии мышечно-суставного комплекса.

Результаты и выводы. Из 85 обследованных больных женщины составили 62,4%, а на долю мужчин пришлось 37,6%. Такое распределение связано с приверженностью лиц женского пола в большей степени обращать внимание на состояние своей полости рта и предпринимать соответствующие действия в этом вопросе, в то время как мужчины зачастую занимают нейтральную позицию и не склонны обращаться за стоматологической помощью ввиду разных причин.

По результатам анализа данных стоматологического осмотра установлено, что двусторонние концевые дефекты встречаются у 21,2% больных (18 человек), односторонние концевые дефекты – 28,2% (24 человека), а включенные дефекты бокового или переднего отдела зубного ряда – у 44,7% больных (38 человек), в то время как полное отсутствие зубов и наличие одиночно стоящих зубов на одной из челюстей встречается у 5,9% больных (5 человек). Таким образом, с наибольшей частотой в нашей выборке диагностируются включенные дефекты зубного ряда, при этом частота встречаемости полного отсутствия зубов или одиночно стоящих зубов минимальна.

Двусторонние и односторонние концевые дефекты зубных рядов (I и II класс по Кеннеди соответственно) встречаются с усредненной частотой в изучаемой выборке, но вносят наибольший вклад в развитие патологии мышечно-суставного комплекса. При дальнейшем анализе их состояния с учетом клинического индекса дисфункции ВНЧС Helkimo были получены следующие данные: симптомы патологии мышечно-суставного комплекса выявлены у 72,2 % больных 1 группы (13 человек), а во второй группе этот показатель составил 83,3% (20 человек). Следует отметить, что у оставшихся больных, у которых нет признаков патологии мышечно-суставного комплекса в соответствии с клиническим индексом дисфункции ВНЧС Helkimo, наличие концевых дефектов присутствует не более трех лет. В то время как у больных с соответствующими признаками данное состояние развивается на протяжении пяти и более лет.

Таким образом, симптомы патологии мышечно-суставного комплекса в виде дисфункции ВНЧС проявляются с частотой 72,2% при двусторонних концевых дефектах зубного ряда в группе больных в возрасте 35-45 лет при продолжительности частичного отсутствия зубов не свыше пяти лет.

Литература

1. Летуновская С.А., Петрикас О.А. Причины удаления зубов пациентов разного возраста // Маэстро стоматологии. 2011; 4: 62-64.

2. Афанасов М.В., Бизяев А.А., Коннов В.В., Перунов А.Ю., Кречетов С.А. Оценка функционального статуса пациентов с включенными дефектами верхнего зубного ряда // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013; Т. 9: 3: 364-366.

3. Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., Самедов Ф.В., Иванюта И.В., Иванюта С.О. Современные концепции в подходах к определению индивидуальной позиции медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса. Медицинский алфавит. 2019;4;34(409):16-22. [https:// doi.org/10.33667/2078-5631-2019-4-34\(409\)-16-22](https://doi.org/10.33667/2078-5631-2019-4-34(409)-16-22) 10.

4. Shkarin V.V., Ivanov S.Yu., Dmitrienko S.V. Morphological specifics of craniofacial complex in people with varioustypes of facial skeleton growth in case of transversal occlusion anomalie // Archiv EuroMedica. 2019. Vol. 9; 2: 5-16. [https:// doi.org/10.35630/2199-885X/2019/9/2/5](https://doi.org/10.35630/2199-885X/2019/9/2/5)

Петров А.А.

ИЗУЧЕНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО И ОБЪЕКТИВНОГО СОСТОЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ, кафедра стоматологии терапевтической и пародонтологии, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Курение оказывает негативное влияние на общее состояние здоровья и состояние полости рта. Курение и использование бездымного табака не только негативно влияют на здоровье полости рта, но на клиническое течение заболеваний. Проблема профилактики и лечения заболеваний пародонта заключается в недостаточной самооценке пациентов между уровнем состояния здоровья и состоянием заболеваний в тканях пародонта. Поэтому важной задачей клиницистов является разработка персонализированного подхода в пародонтологическом лечении пациентов с учетом уровня комплаентности, социально-психологического состояния и уровня осведомленности о средствах и методов проведения ИГПР.

Цель исследования. Определить субъективное и объективное состояние стоматологического статуса курящих пациентов.

Материалы и методы. Данное исследование состояло из 2-ух частей: анкетирование пациентов с использованием дистанционных технологий на базе Google формы (n=294) и непосредственное клиническое обследование пациентов (n=180). Анкетирование включало изучение социально-психологического портрета респондентов и уровня осведомленности о ВЗП, индивидуальном стоматологическом статусе и используемых средствах ИГПР с использованием разработанных на кафедре стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова анкет, также определялся уровень комплаентности с использованием опросника С.В. Давыдова. Клиническое обследование 180 курящих пациентов в возрасте от 18 до 30 лет проводилось на базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ. Каждому пациенту проводилось стандартное стоматологическое обследование, включающее определение уровня интенсивности кариеса (индекс КПУ), гигиенические (упрощенный индекс гигиены Грина-Вермилльона – ОНИ-S, индекс налета апроксимальных поверхностей – API) и пародонтологические индексы (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс – РМА, индекс кровоточивости по Мюллеманну – SBI, проба на кровоточивость - ВОР).

Результаты. В соответствии с результатами анализа полученных данных 83,4 % респондентов постоянно курят. Также обнаружено, что у 66,7% были периоды прерывания курения, которые в большинстве случаев (58,3%) составляли 1-2 раза. Период прерывания

курени у большинства респондентов (54,5 %) составлял 1 неделю, у 27,3% - 1 месяц и у 18,2% - более 1 года.

Для определения отношения к курению, а также поведенческим фактором возникновения тяги к курению респондентам было предложено ответить на ряд вопросов. Так, 41,7% родители иногда запрещали курить и у большинства респондентов (66,7%) родители не являются курильщиками. 75% не считают, что наносят вред себе и окружающим при курении и 58,3% считают, что курение может быть социально одобряемо в их кругу общения.

Большинство респондентов (83,3%) думают, что курение способствует расслаблению, снятию стрессовой нагрузки и 58,3% выбирает курение как замещение удовлетворения своих нереализованных потребностей (когда не курят, то что-то грызут, жуют жвачку).

41,4% считает, что доверительные отношения с врачом могут быть дополнительным мотивом для отказа от курения. 66,7% не считают, что доверие к врачу не может быть сформировано вследствие негативного предыдущего опыта взаимодействия с врачами вообще. В отношении мотивации врача в отказе от курения 50% затрудняются с ответом, а остальные 25% отнеслись к этому вопросу положительно и отрицательно. Для большинства респондентов (91,7%) наиболее приемлемый тип взаимоотношения между врачом и пациентом – товарищеский тип отношения с пациентом.

При определении субъективной оценки состояния стоматологического статуса у курящих пациентов выявлено, что пациенты знают о вреде курения, в том числе и в полости рта, однако пациенты группы курения кальяна и особенно системы нагревания табака считают, что они оказывают наименее вредное воздействие на полость рта и ткани пародонта, чем курение сигарет. Также пациенты во всех исследуемых группах подчеркивают, что все виды курения отрицательно влияют на уровень индивидуальной гигиены полости рта и состояние тканей пародонта.

Согласно данным 58,3% пациентов отмечают наличие кариозных зубов, 34,6% отмечают наличие кровоточивости десен во время чистки зубов, неприятного запаха изо рта (35,7%). 66,7% посещают стоматолога только по необходимости и лишь 25% посещают согласно рекомендациям врача. Поэтому 50% посещают стоматолога по поводу боли и дискомфорта и 16,7% профилактически. У 86,5% не диагностированы заболевания тканей пародонта.

Осведомленность пациентов о правилах использования ИГПР была на низком уровне. Так 50% пациентов проводят ИГПР 2 раза в день и 50% проводят ИГПР только утром. Большинство пациентов (66,7%) тратят 2-3 минуты на чистку зубов, менее 1 минуты на чистку зубов тратят 26,7%. 41,7 % не используют дополнительные средства ИГПР и только 33,3% их используют: 16% – флосс, 3% – межзубные ершики, 2% – скребок для языка, ирригатором для полости рта - 2% обследуемых, 19% опрошенных применяли ополаскиватель для полости рта.

В качестве источника о средствах и методах проведения ИГПР 66,7% узнают от врачей-стоматологов, 25% из рекламы и СМИ и 8,3% от близкого окружения. Также 50% не получали рекомендации от врачей-стоматологов по улучшению гигиены полости рта, 16,7% следуют рекомендациям и 33,3% пациенты знают, но не следуют рекомендациям стоматолога.

В нашем исследовании при определении уровня комплаентности с помощью опросника С.В. Давыдова большинство пациентов относятся к положительному уровню комплаентности.

При объективном обследовании отмечено, что по мере увеличения стажа курения в независимости от его вида наблюдается увеличение индекса КПУ. Наиболее высокие показатели интенсивности кариеса зубов у пациентов со стажем курения менее 1 года отмечается при курении систем нагревания табака (9,9 ед.), а при сравнении стажа

курения от 1 года до 5 лет и более 5 лет наибольшие показатели определяются при курении кальяна – 11,3 ед. и 11,9 ед. соответственно.

В ходе проведения исследования выявлено, что по мере увеличения стажа курения и вне зависимости от его вида наблюдается ухудшение гигиены полости рта и индексного состояния показателей в тканях пародонта. При стаже курения менее 1 года во всех исследуемых группах зарегистрирован средний уровень показателя индекса ОНI-s, что свидетельствует об удовлетворительном уровне гигиены полости рта, а наибольше показатель в исследуемой группе зарегистрирован у пациентов, курящих сигареты ($1,25 \pm 0,12$ б.). Однако, при определении индекса налета на апроксимальных поверхностях API-тест (%) наблюдаются высокие показатели, отражающие неудовлетворительную гигиену полости рта, наиболее высокий показатель ($67,43 \pm 1,52$ %) у пациентов, курящих сигареты. По мере увеличения стажа курения определяется увеличение показателей индекса гигиены полости рта ОНI-s, проявляющийся в плохой гигиене полости рта с наибольшими показателями в группе курения сигарет от 1 года до 5 лет и более 5 лет $1,94 \pm 0,12$ б. и $2,72 \pm 0,12$ б. соответственно. Аналогичная ситуация наблюдается при определении индекса налета на апроксимальных поверхностях API-тест (%).

Во всех исследуемых группах по мере увеличения стажа курения наблюдается увеличение показателей индексной оценки состояния тканей пародонта. Так во всех исследуемых группах при интерпретации индекса CRITN (баллы) объем необходимым мероприятий оценивается в проведении ПГПР и устранении факторов, способствующих задержке зубного налета, а также коррекции ИГПР. У курящих пациентов во всех группах со стажем менее 1 года по данным пародонтального индекса PI наблюдаются ВЗП, характеризующие проявление гингивита. По мере увеличения стажа курения происходит увеличения индекса кровоточивости по Muhlemann (SBI): наибольший показатель при стаже курения менее 1 года в группе курения сигарет ($0,83 \pm 0,01$), наибольший показатель со стажем курения более 5 лет – при курении кальяна ($1,93 \pm 0,01$).

Во всех исследуемых группах вне зависимости от вида курения по данным пробы на кровоточивость ВОР наблюдается легкая степень кровоточивости: наименьший показатель при курении сигарет менее 1 года ($22,54 \pm 1,23$), наибольший показатель – при курении кальяна более 5 лет ($29,64 \pm 1,56$). Со стажем курения более 5 лет во всех группах курения по данным папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса РМА имеет ограниченную распространенность патологического процесса, легкую степень воспаления тканей пародонта

Выводы. 1) Большинство респондентов продолжают курить, однако были периоды прерывания курения, которые ограничивались 1-2 раза в неделю. Также у большинства респондентов родители не явились курильщиками и запрещали им курить. В большинстве случаев в окружении респондентов курение является социально одобряемо, при этом их окружение не являются активными курильщиками. Респонденты считают, что курение способствует психо-эмоциональному разгрузению и снятию стресса;

2) Осведомлённость пациентов о средствах и методах ИГПР, а также факторов риска развития ВЗП на низком уровне;

3) Исследуемые группы пациентов относятся к положительному уровню комплаентности;

4) Респонденты знают о наличии кариозных зубов, отмечают кровоточивость десен во время чистки зубов, но не были диагностированы заболевания тканей пародонта. Также пациенты посещают врача-стоматолога только по необходимости.

5) По мере увеличения стажа курения во всех исследуемых группах наблюдается увеличение показателей гигиенических и пародонтологических индексов.

6) Наблюдается высокий уровень состояния заболевания и низкий уровень самооценки состояния здоровья.

Литература

1. Иорданишвили, А.К. Эффективность устранения гиперестезии зубов и комплаенс – две стороны одной медали. / А.К. Иорданишвили // Пародонтология. – 2021. №2 (26). С.159-162.
2. Кудрявцева, Т.В. Изучение приверженности пациентов стоматологической клиники к соблюдению профилактических мероприятий в полости рта. / Т.В. Кудрявцева, В.В. Тачалов, Е.С. Лобода, Л.Ю. Орехова, Е.Ю. Нечай, Л.И. Шаламай // Пародонтология. – 2019. №2 (24). С. 167-172.
3. Фирсова, И.В. Исследование комплаентности стоматологических пациентов / И.В. Фирсова // Вестник новых медицинских технологий. - 2008. -No1.- С.123-124.
4. Page L.A.F., Thomson W.M., Broadbent J.M. Validity of self-reported periodontal questions in a New Zeland cohort. Clin. Oral Investig., 2016, vol. 20, pp. 563–569.
5. Romano F, Perotto S, Bianco L, Parducci F, Mariani GM, Aimetti M. Self-Perception of Periodontal Health and Associated Factors: A Cross-Sectional Population-Based Study. Int J Environ Res Public Health., 2020, vol. 17, no. 8, pp. 2758.

Петросян А.А., Чунихин А.А., Базикян Э.А., Клиновская А.С.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИРОВАННОГО ГИНГИВИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России

Физиологические процессы в организме беременных женщин, связанные с гормональной перестройкой, зачастую могут приводить к развитию патологических состояний, в том числе, к развитию гингивита в полости рта [1]. Изменение гормонального фона у беременных за счёт повышенной выработки гонадотропного и тиреотропного гормонов приводит к отеку слизистых оболочек, что способствует развитию и увеличению зубодесневых карманов, которые становятся прекрасным резервуаром для размножения и жизнедеятельности патогенной микрофлоры, приводящей, в конечном итоге, к развитию воспалительных заболеваний пародонта [2].

Чаще всего развивается катаральный гингивит, характеризующийся генерализованным поражением десен. Гипертрофический гингивит развивается в 30-35 % случаев и характеризуется локальной гипертрофией [3]. Вместе с тем, развитие гипертрофических поражений слизистой оболочки полости рта у беременных, помимо местного и системного влияния патогенных факторов, оказывает влияние на психоэмоциональное состояние женщины, так как связано с эстетическим дискомфортом, постоянной хронической травмой в полости рта и повышенной кровоточивостью [4].

Чаще всего для лечения гипертрофических поражений слизистой оболочки полости рта применяются традиционные хирургические методики, обусловленные удалением избыточных тканей с использованием ножниц и скальпеля [5]. Вместе с тем, такие методы лечения имеют ряд недостатков, сопряженных с дискомфортом, послеоперационным отеком, возможностью возникновения массивного кровотечения, болью в послеоперационном периоде, связанной с невозможностью приема нестероидных противовоспалительных препаратов, что, в свою очередь, обуславливает поиск новых безопасных и миниинвазивных методов лечения данной патологии у беременных женщин [6,7].

Благодаря техническому развитию, стоматологические лазеры считаются безопасным и эффективным инструментом для проведения лечения у особенно для уязвимых групп пациентов [7]. Новые методики применения лазерного излучения на мягких тканях полости рта позволяют добиваться ускорения регенерации, отсутствия рецидивов и снижения уровня боли во время проведения процедуры [8; 9].

Цель исследования. Проведение методологического анализа современных исследований, изучающих эффективность различных методов лечения гипертрофического гингивита у беременных, в том числе с применением лазерных технологий.

Материал и методы. Анализ научных статей проводился в базах данных PubMed/Medline, ISI Web of Knowledge, eLibrary, ScienceDirect Elsevier по изучению эффективности применения различных хирургических методик при лечении гипертрофического гингивита у беременных женщин со сроком беременности от 14 до 37 недель. С помощью статистического анализа изучались наличие или отсутствие осложнений во время проведения операции и в постоперационном периоде, сроки регенерации, наличие или отсутствие рецидивов заболевания. Достоверность совокупных доказательств оценивалась с использованием критериев оценки, разработки и оценки рекомендаций GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations).

Результаты исследования. В работе Zeng H, Yang R, Ding Y. (2020) [7] авторами было сделано заключение о том, что лазерная абсорбционная терапия рекомендуется пациенткам с пиогенными гранулемами беременных перед родами, когда гранулема болезненна, мешает жеванию, обильно кровоточит и может нагнаиваться после механической санации. Учитывая его безопасность и преимущества комфорта пациента и минимальной инвазивности, импульсный лазер Nd: YAG с водяным охлаждением подходит для лечения PPG во время беременности с отличными функциональными и эстетическими результатами.

В работе Andreadis D, Lazaridi I, Anagnostou E et al. (2019) [10] доказано, что использование инновационного подхода с применением лазерной хирургии диодного лазера при лечении пиогенных гранул способствуют уничтожению бактериальных факторов, а также снижению осложнений. В наблюдении в течение 4 месяцев после проведения операции наблюдалось значительное снижение подвижности зубов в области поражения, а также отсутствие рецидива.

Выводы. Результаты анализа данных исследований позволяют сделать заключение о том, что использование лазерных технологий в хирургическом лечении гипертрофического гингивита у беременных способствует ускорению процессов регенерации в 95,3% случаев ($p \geq 0,05$), снижению количества рецидивов в 96,8% ($p \geq 0,05$), минимизации количества постоперационных осложнений до 2,2% ($p \geq 0,05$). Использование лазерных технологий в хирургическом лечении пиогенных гранул у беременных способствует ускорению процессов регенерации, снижению количества рецидивов. Применение новой лазерной технологии беспигментной лазерной фотоабляции при лечении данной патологии, по нашему мнению, будет способствовать повышению эффективности лечения, что требует дальнейших исследований в этой области.

Литература

1. Атрушкевич В.Г. Состояние тканей пародонта на фоне гормонального дисбаланса у женщин. / В.Г. Атрушкевич, Э.Ю. Забалуева, Е.В. Зорян, Е.В. Несяева // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2012. - № 3. - С. 21.
2. Проходная В.А. Цитокиновый профиль ротовой жидкости у беременных женщин с воспалительными заболеваниями пародонта / В.А. Проходная, Т.В. Гайворонская // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3-4. – С. 655-660
3. Raju K. Periodontology and pregnancy: An overview of biomedical and epidemiological evidence. / K Raju, L. Berens // Periodontol 2000. – 2021. -87(1). – P.132-142.
4. Iheozor-Ejiofor Z. Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women. / Z. Iheozor-Ejiofor, P. Middleton, M. Esposito, A-M. Glenny // Cochrane Database Syst Rev. – 2017. – 6. – P.15–16.

5. Базикян Э.А. Стоматологический инструментарий (цветной атлас): учебное пособие / М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2007. – 165 с.
6. Базикян Э.А., Игнатович В.В. Оценка эффективности кеторола и найза в клинической практике хирургической стоматологии / Стоматология. - 2005. - Т. 84. - № 3. - С. 49-50.
7. Zeng H. Use of a water-cooled Nd: YAG pulsed laser in the treatment of giant gingival pyogenic granulomas during pregnancy. H. Zeng, R. Yang, Y. Ding // J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2020 Jun;121(3):305-307.
8. Чунихин А.А., Базикян Э.А., Сырникова Н.В., Чобанян А.Г. Сравнительная оценка эффективности генерации синглетного кислорода лазерным наносекундным модулем робототехнического комплекса в модельных биохимических средах. / Российская стоматология. - 2017. - Т.10. - № 2. - С. 30-35.
9. Чунихин А.А. Оценка эффективности наносекундной лазерной терапии болезней пародонта в эксперименте / А.А. Чунихин, Э.А. Базикян, О.В. Зайратьянц // Российская стоматология. – 2017. – Т. 10. – № 4. – С. 3-7.
10. Andreadis D. Diode laser assisted excision of a gingival pyogenic granuloma: A case report. // D. Andreadis, I. Lazaridi, E. Anagnostou, A. Pouloupoulos, P. Panta, S. Patil // Clin Pract. – 2019. - 9(3):1179.

Поздняков С.Н.¹, Чуев В.П.^{1,2}, Бузов А.А.¹

ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОТВЕРЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБНЫХ АКРИЛОВЫХ ПРОТЕЗОВ

¹ ООО «ВладМиВа», Белгород

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Кафедра медико-технических систем

Временные коронки изготавливаются для защиты препарированных зубов и прилегающих дёсен до тех пор, пока не будут готовы постоянные коронки. Эти реставрации позволяют врачу и пациенту возможность определить подходящую эстетику, фонетические и функциональные окклюзионные особенности для каждой отдельной ситуации, защитить пульпу, а также уменьшить подвижность зубов и поддерживать положение отпрепарированных зубов.

Временные реставрации могут быть изготовлены в клиниках или лабораториях с помощью полиметилметакрилатной (ПММА) смолы и бис-акриловых композитных полимерных материалов. Изготовление временных коронок происходит с использованием различных методов. В данной работе мы проводили сравнительное изучение материалов на основе ПММА. Материалы на основе полиметилметакрилата могут быть как самотвердеющими так и отверждающимися под действием нагрева. Такие материалы применяются для изготовления изделий, как в зуботехнических лабораториях, так и в стоматологическом кабинете непосредственно во время приёма пациента.

Цель исследования – сравнительное изучение твёрдости акриловых пластмасс, применяемых для несъёмного протезирования.

Материалы и методы. Для проведения испытаний были приготовлены образцы полимеров в виде пластин в соответствии с ГОСТ 31572-2012 (показатель «Прочность при изгибе»). Данные пластины имеют длину 64 мм, ширину $10 \pm 0,2$ мм и высоту $3,3 \pm 0,2$ мм. Края образцов обрабатывали на шлифмоторе, стараясь избежать их перегрева. Для проведения испытаний были взяты материалы компании «ВладМиВа» и аналоги этих материалов производства зарубежных компаний. Твёрдость образцов материалов определяли двумя видами методов: твёрдость по Викерсу ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007 и твёрдость по Супер-Роквеллу ГОСТ 22975-78. Определение твёрдости по Супер-Роквеллу проводили на стационарном твердомере ТКС-1. Данный прибор изготавливается

российской компанией СпецПромСтандарт в соответствии с ГОСТ 23677-79. Определение микротвёрдости по Викерсу проводили на микротвердомере, HVS-1000. Данный прибор изготавливается китайской компанией Laizhou Lyric Testing Equipment.

Результаты. В процессе исследования были определены оба показателя твёрдости следующих материалов:

1. Материалов полимерных холодного отверждения для изготовления временных коронок и мостов, для починки коронок и мостов, облицованных акриловой пластмассой «Villacryl STC» производства польской компании Zhermarol, «Белакрил-М ХО ВК» и «Белакрил-Э ХО ВК» производства российской компании «ВладМиВа».

2. Материалов полимерных холодного отверждения для изготовления временных коронок и мостов, для починки коронок и мостов, облицованных акриловой пластмассой «Temprom» производства японской компании «GC Corporation», «Белакрил-Э ХО Темпо» производства российской компании «ВладМиВа».

3. Материалов полимерных многофункциональных холодного отверждения для изготовления временных коронок и мостов, не прямой перебазировки съёмного базисного протеза, облицовки металлических каркасов и замков, реставрации съёмных протезов и изготовления ортодонтических конструкций «Re-fine Bright» производства японской компании «Yamahachi Dental», «Белакрил-М ХО Ф» производства российской компании «ВладМиВа».

4. Материалов полимерных 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».

5. Материалов полимерных 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) «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».

Выводы. В ходе выполненного исследования было установлено, что метод определения твёрдости по Супер-Роквеллу не позволяет получить для данных материалов достоверно отличающиеся результаты. Таким образом, можно заключить, что данный метод не подходит для определения твёрдости акриловых пластмасс.

Результаты, полученные при изучении микротвёрдости по Викерсу показывают нам, что:

- материал «Villacryl STC» уступает по данному показателю материалу «Белакрил-М ХО ВК» и превосходит материал «Белакрил-Э ХО ВК»;

- материал «Белакрил-Э ХО Темпо» уступает по данному показателю материалу «Temprom»;

- материал «Re-fine Bright» уступает по данному показателю материалу «Белакрил-М ХО Ф»;

- материал «Синма-М» уступает по данному показателю материалу «Белакрил-М ГО С» и превосходит материал «Белакрил-Э ГО С»;

- материал «Villacryl STC Hot» уступает по данному показателю материалам «Синма-М+V» «Белакрил-М ГО Темпо» и превосходит материал «Белакрил-Э ГО Темпо».

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007. Металлы и сплавы. Измерение твердости по Виккерсу. Часть 1 Метод измерения. 2008, с.31;

2. ГОСТ 22975-78. Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Роквеллу при малых нагрузках (по Супер-Роквеллу), с. 10;

3. ГОСТ 31572-2012. Материалы полимерные для базисов зубных протезов. Технические требования. Методы испытаний, с.34.

Потоцкая А.В., Ковалевский А.М., Борисова Э.Г., Комова А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УЗКОПОЛОСНОГО МОДУЛИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Россия

Современная медицина обладает мощным набором медикаментозных средств, к сожалению, обладающих побочными действиями и токсическим влиянием на организм. Поэтому актуален поиск немедикаментозных средств, экономически выгодных и доступных для пациентов. Для немедикаментозного лечения заболеваний пародонта применяются различные методы физио- и рефлексотерапии [1 - 4].

В настоящее время в комплексном лечении широкого спектра заболеваний применяется лазеротерапия, оказывающая регенераторное и анальгезирующее действие. В нашем исследовании был использован аппарат «СВЕТОЗАР». Этот прибор применяется для лечебного воздействия низкоэнергетическим узкополосным модулированным лазерным излучением красного света с длиной волны: 665 ± 15 нм, частотой 80 ± 5 Гц.

Учитывая противоболевое, противоотечное, противовоспалительное действия видимого диапазона спектра, обусловленное усилением микроциркуляции крови и лимфы, можно смело утверждать, что низкоэнергетическое узкополосное модулированное лазерное излучение устраняет боль и воспаление не как явление, сопровождающее патологический процесс, а сам патологический процесс [2 - 4].

Однако, анализ данных литературы по применению низкоэнергетического узкополосного модулированного лазерного излучения свидетельствует о явной недостаточности ее применения при лечении и реабилитации пациентов с заболеваниями пародонта.

Целью исследования явилось изучение эффективности применения аппарата «Светозар» у пациентов с пародонтитом легкой степени и возможности предупреждения возникновения заболевания.

Материал и методы. Обследовано 56 пациентов с пародонтитом легкой степени. Средний возраст обследованных составил $41,3 \pm 5,8$ лет. Средняя длительность $1,9 \pm 0,16$ года. Пациенты обследованы дважды: до начала и после проведения курса лечения. При первичном обследовании все пациенты предъявляли жалобы на кровоточивость десен, неприятный запах изо рта, воспаленный вид десны. При объективном осмотре выявлены отложения над- и поддесневого зубного камня, десна отечна и гиперемирована, пародонтальные карманы глубиной 2-4 мм, кровоточивость десны при зондировании пародонтальных карманов.

Всем пациентам применяли «Алгоритм профессиональной контролируемой гигиены полости рта» по Ковалевскому А.М. (1996), и также сеансы аппаратом «Светозар» с параметрами: длина волны: 665 ± 15 нм, частота 80 ± 5 Гц, общее время воздействия - 15 минут, ежедневно, курсом 10 сеансов на десну верхней и нижней челюсти. Курс лечения проходил в амбулаторных условиях

С целью объективизации результатов лечения всем пациентам проводилось определение интегративного индекса самооценки пародонта (ИИСП), который рассчитывали по формуле:

$$\text{ИИСП} = (a+b+c+d+e)/5,$$

где а – оценка подвижности зубов: отсутствие подвижности – 0 баллов, незначительная подвижность – 1 балл, заметная подвижность – 2, сильная подвижность зубов – 3 балла;
b – оценка кровоточивости десен: отсутствие кровоточивости – 0 баллов, появление кровоточивости изредка во время чистки зубов – 1 балл, постоянная кровоточивость во время чистки зубов – 2, постоянная кровоточивость во время приёма пищи – 3 балла;

с – оценка отёка и (или) покраснения десны: отсутствие – 0 баллов, покраснение, отёк межзубного сосочка – 1 балл, покраснение, отёк межзубного сосочка и десневого края – 2 балла, покраснение, отёк всей десны – 3 балла;

d – оценка оголения корней: отсутствие – 0 баллов, незначительное оголение – 1 балл, заметное оголение – 2 балла, сильное оголение – 3 балла;

e – оценка наличия зубных отложений: отсутствие – 0 баллов, наличие ощущения языком шероховатости поверхности зубов – 1 балл, наличие видимых глазом зубных отложений (налёта, зубного камня) – 2 балла, большое количество зубных отложений – 3 балла.

При ИИСП 0 баллов состояние пародонта оценивали как здоровое; от 0 до 1 балла включительно диагностировали заболевание пародонта лёгкой степени тяжести [3].

Результаты и обсуждение. При первичном осмотре результаты индексной оценки тканей пародонта: ИИСП, в среднем, составил 1,0 (0,8:1,2; 0,2-1,4) баллов, что свидетельствует о наличии заболевания пародонта легкой степени тяжести.

У 38 пациентов (67,85%) после 4-5-го сеансов лазеротерапии аппаратом «Светозар» отмечался не только значительный регресс клинической симптоматики (кровоточивость десен, неприятный запах изо рта, гиперемия зубодесневых сосочков и т.д.), но и стабилизация психоэмоционального состояния (снижение уровня тревожности, улучшение сна, уменьшение раздражительности, вера в выздоровление). После проведенного комплексного курса общепринятого медикаментозного лечения (10 дней) и лазеротерапии (10 дней) у 87,5% (49 чел.) пациентов отмечено полное исчезновение клинической симптоматики. ИИСП составил 0,16 (0,00:0,17; 0,00–0,67) балла, что значительно ниже результатов подсчета индекса при первичном обследовании.

Для предупреждения рецидивов пародонтита легкой степени мы предложили всем пациентам пройти профилактический курс только с использованием аппарата «Светозар», но курс прошли 37 пациентов. Пациенты получали сеансы лазеротерапии на аурикулярные точки, соответствующие (на мочке уха) зонам нижней и верхней челюсти в течение трех дней по 5 минут на правую и по 5 минут на левую ушные раковины.

Только у 5 (8,93%) пациентов после профилактического курса возник рецидив клинических проявлений пародонтита легкой степени, который был купирован комплексом вышеизложенных лечебных мероприятий в течение 5 дней.

Выводы. 1. Применение узкополосного модулированного лазерного излучения в комплексном курсе терапии пародонтита легкой степени дает стойкий терапевтический эффект, что подтверждается динамическим наблюдением за пациентами.

2. Профилактическое действие узкополосного модулированного лазерного излучения при заболеваниях пародонта изучалось нами впервые, но полученные результаты, простота методики применения, эффективность, отсутствие побочных эффектов и экономическая выгода от применения дают основание высказать предположение об его эффективности в программе профилактических мероприятий при заболеваниях пародонта.

Литература

1. Борисова Э.Г., Потоцкая А.В. Применение гидроксида кальция и модулированного лазерного излучения при лечении периодонтитов // Стоматолог - практик. - № 4.- 2016.- С.12-13.

2. Борисова Э.Г., Потоцкая А.В. Применение фотонных матриц для лечения и профилактики заболеваний пародонта // Здоровье и образование в XXI веке. - 2017. -Т.19. -№ 6.- С.29-33.

3. Возможности применения физических методов в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы) / Ковалевский А.М., Потоцкая А.В. Подберезкина Л.А., Борисова Э.Г. Шарафутдинова Д.О.// Институт стоматологии. - 2019.- №1(82). - С. 98 – 101.

4. Лечение заболеваний пародонта с применением магнитолазеротерапии и дарсонвализации / Н.В. Бацула, Т.В. Костякова, А.В. Лосев, А.В. Карпунина // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 197.

Раззаков К.Р., Сафарова М.С.

ГИСТОЦИТОЗ X ПОЛОСТИ РТА

Бухарский Государственный Медицинский Институт,
кафедра Хирургической стоматологии

Введение: Гистоцитоз X — еще один тип синдрома, характеризующийся проявлением пародонтита в форме X. То есть пародонтит выражается как идиопатическое заболевание и с коллапсом пародонта в течении клинического течения. Термин гистоцитоз X был впервые введен в 1953 г. Лихтенштейном, который объединил три различных заболевания, иначе их считали отдельными, принимая во внимание последовательность течения их симптомов следующим образом: - Эозинофильная гранулема: хроническая ксантома (синдром Ходжа-Шуллера-Кришена). Основной причиной такого определения острого сантоматозного синдрома (Лепшерера-Зинта) является контрастность течения болезни с одной картины на другую не только воспалительного процесса, но и разрастания ретикуло-эндоцитальной ткани под электронным микроскопом. В 1971 г. они были идентифицированы Кантером как гистоциты. Этиология заболевания в настоящее время неясна. Некоторые ученые связывают вирусную этиологию (Oda 1941) с рекомендациями, в то время как другие сообщают, что вирус передается из поколения в поколение. По статистике, заболевание, которое изучается в течение 40-60 лет, чаще встречается у взрослых, но реже у детей (преимущественно в грудном и подростковом возрасте).

Цель исследования: раннее выявление и лечение синдрома гистоцитоза X.

Материалы и методы: Эозинофильная гранулема — доброкачественная форма гистоцитоза X, по клиническому течению разделяющая на 2-ю стадию.

Продромальный период (ранняя стадия), при котором в костной ткани могут наблюдаться преимущественно единичные или множественные очаговые деструктивные изменения. (Плоская костная ткань головы и нижней челюсти) В других органах и тканях изменений нет. Общее состояние больного остается бессимптомным в 24% случаев без изменений. В ряде случаев 90% больных жалуются на усиление со временем появления неприятных ощущений в области травмы. В 10% случаев в области угла наблюдают слабость, болезненность, припухлость, болезненность и припухлость нижней челюсти. По-видимому, асимметрия наблюдается в области лица и челюсти, преимущественно в области моляров и премоляров. Переходит на вторую стадию в 1,5 - 2 месяца. То есть «становится продвинутым. Прогрессирующее патологическое перемещение зубов сопровождается быстрым развитием воспалительного процесса, образованием патологических очагов в виде припухлости и кровоточивости зубов, их расслоением на зубы и кость челюсти. В области моляров возникает ограниченное патологическое движение (1-2 моляра), приводящее к развитию гингивита и несостоятельности очагов зуба при удалении зуба (или экстракции) с образованием язвенного гингивита. У детей в основном удлиняет и нарушает процесс удаления зубов (молочных и постоянных зубов) при грудном вскармливании. Это приводит к абсцессам, флегмонам, остеомиелиту. В первой стадии на рентгенограмме изменения костной ткани отсутствуют, а в стадии развития имеется отчетливое очаговое овальное или кольцевидное деструктивное изменение костной ткани в третьей части зуба или в теле нижней челюсти. В некоторых случаях наблюдаются кисты или патологические переломы. В период бурного развития деструктивные изменения костной ткани имеют скользящее действие, выпадение одного зуба сопровождается патологическим перемещением другого зуба, при правильном

лечении процесса наблюдается переход в диссеминированную или регенеративную форму (хроническое состояние). Синдром (Ксенда Шуллера Крищина): Эта форма гистоцитоза носит хронический характер и сопровождается изменениями в ротовой полости, внутренних органах, кожными высыпаниями, резорбцией черепа, увеличением печени и селезенки. Здесь симптом триады, т. е. экзофтальм черепа, определяет диагноз сахарного диабета, но это состояние встречается только у 10% больных. Изменения в ротовой полости привлекают внимание стоматологов. Течение заболевания происходит в 2 стадии.

Начальный период составляет от одного до трех лет. К травмам полости рта относятся эпизодические воспаления десен, а также общее состояние больного - адинамичность, снижение аппетита, похудание, слабость. Снижение трудовой активности и др. В этом случае больные не обращаются к стоматологу, а вынуждены это делать при изменениях в полости рта (кровоточивость десен, язвы, некротический гингивит, патологическое перемещение зубов). При осмотре основное внимание уделялось области моляров премоляров, кровоподтеки, ограниченный гингивит, неприятный запах изо рта, отрыв зубов от окружающих тканей, различные патологические движения зубов, в деснах характерное гнойное отделяемое желтовато-коричневого цвета. или слизистого слоя, твердого неба и щечных разрезов такое изменение носит диффузный характер в полости рта, а изменения в области моляров наблюдаются симметрично в области каждого четвертого зуба. Рентгенологическое исследование выявляет деструктивные изменения костной ткани нижней челюсти с четко выраженными очагами костной ткани. Это напоминает кисты или небольшие очаги остеомиелита.

В далеко зашедшем периоде - нарастание симптомов воспаления внутренних органов, ухудшение состояния больного, усиление кожной сыпи, увеличение печени и селезенки, развитие триады Кришена, прогрессирующая патологическая подвижность и потеря зубов. Процесс может занять 3-4 года. В зависимости от курса лечения наблюдаются выздоровление и рецидивы. Повреждения органов, вторичные заболевания и возрастные (некоторые авторы оценивают 30%).

Синдром Летгерера-Зива

Диссеминированная форма гистоцитоза чаще встречается у детей раннего возраста. Заболевание начинается остро, с повышения температуры тела, ухудшения общего состояния, первичных симптомов, сыпи на голове, кожных высыпаний, в тяжелой форме на кистях и стопах в виде остроконечных папиллом, самостоятельно или в сочетании синевато-красный. По поводу отита, конъюнктивита, увеличения печени, селезенки обращаются к педиатру. Изменения в полости рта носят вторичный характер, развиваются в виде полунекротического гингивостоматита, вокруг зубов формируются глубокие патологические карманы, формируются набухшие грануляции. В результате прогрессирующего развития зубы начинают выпадать. Рентгенологически выявляется полный лизис (рассасывание) альвеолярной опухоли. Это создает впечатление «фильтрованного зуба» или того, что зубы висят в одном и том же месте. Больной жалуется на постоянную жажду, боли в костях и быстрое их смещение. Эти случаи бывают острыми, т. е. в течение 1-2 мес. Больных лечат инфекционист и терапевты. Только при протекании изменений в полости рта в виде хронической диссеминированной формы обращаются к стоматологу и проводят лечение годами. По данным некоторых ученых, в тяжелых случаях летальность составляет 70-80%.

Сравнительная диагностика

Диагностировать гистоцитоз Х непросто. Сюда входит длительное наблюдение, сбор анамнеза и семейного анамнеза, клинические и лабораторные исследования. Пародонтит и периодонтит являются редкими изменениями гистоцитоза Х:

- эозинофильная гранулема:

1. Глубокая травма тканей пародонта (в области моляров) и отсутствие внешних факторов
2. Отсутствие гноя в секрете глубоких патологических очагов.

3. Эпизодическая припухлость и боль в углу нижней челюсти.
4. Ограниченное движение зубов
5. Длительный износ удаленных зубов.
6. Быстрое прорезывание молочных зубов и длительное прорезывание постоянных зубов.

Синдром Леттерера-Зива

Высокий уровень СЕ в крови и быстрое развитие эозинофилии, анемии (Т.Ф. Виноградов 1976)

Травма удаленного зуба, смещение соседних зубов (камни)

Синдром Хенда-Шюллера-Кришена

Преимущественно у лиц молодого и среднего возраста

Поглощение барьеров между зубами

Рентгенологически выявляются несколько деструктивных изменений костей челюсти, очаговой ткани и остеопороза

Поступательное смещение соседних зубов

Патогистологическое исследование (биопсия) выявляет большое количество дифференцированных и недифференцированных гисточитов в ткани инфильтрата и эозинофилию.

Больной Ф. родился в 1975 году в Жондорском районе Бухарской области. Жалобы включают быструю потерю зубов и ограниченный отек в некоторых областях зубов, в том числе безболезненное перемещение зубов, слабость и частые кровотечения.

Больной болеет последние 3-4 года, лечится по поводу пародонтита у участковых стоматологов. Когда это не сработало, он связался с нами. Проведен ряд обследований на наличие сопутствующих заболеваний (хронический колит, хронический гепатит и панкреатит). Совместно с гастроэнтерологами разработан план лечения и продолжено лечение.

Status localis: верхняя челюсть, частичный адентит нижней челюсти 38, 32, 42, 43, 44
Ограниченный отек в области зубов, гипертрофия тканей, глубокие патологические карманы и серозно-желтые выделения в них, III степень движения зубы, ткань темно-синего цвета, слабая болезненность при пальпации, неприятный запах изо рта.

Общий анализ крови: гемоглобин 102 г/л, эритроциты $4,8 \cdot 10^{12}$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^8$, тромбоциты $180 \cdot 10^8$, сегментоядерные нейтрофилы 60, моноциты 1%, лимфоциты 28%, ЭКГ 6, свертываемость крови: гл.4 'конец 4'31', белок общий 71,0г/л, холестерин 3,9 ммоль/л, глюкоза 5,0ммоль/л, мочевины 4,1 ммоль/л, креатинин 65,0 ммоль/л, билирубин общий 17,22 ммоль /л, связанный 2,7 ммоль/л, свободный 1,4-2,1 ммоль/л, АЛТ-23,0Эл/л, АСТ-20,0Эл/л, кальций 2,4 ммоль/л.

Пациент был оперирован (расширенная гингивэктомия, некротомия) и лечился медикаментозно.

Патоморфологическое исследование: № 1570-74 с многослойным плоскоклеточным эпителиальным волокнисто-соединительной тканью, тканевым инфильтратом с лимфоцитарными лейкоцитами и эозинофилами с большим количеством гисточитов

D.s: гистоцитоз X!!

Больного доставляли на диспансерное наблюдение и наблюдали каждые 5-6 дней. Через 2,5 месяца рана зажила, гипертрофированная ткань рассосалась, слизистый слой приобрел светло-красную окраску. Пациенту был разработан план ортопедического лечения и начато лечение.

Результаты и выводы: Основные принципы лечения гистоцитоза X:

Консультанты (онколог, стоматолог)

После установления диагноза назначают стероиды, цитостатики, рентген (рентгенотерапия в малых дозах, т.е. 200-250) в течение 1-3 недель

Добавление антибиотиков к исходной сыворотке (сыворотка Филатова)

- Гигиена полости рта
- Психотропная терапия (элениум и др.)
- Фитотерапия
- Лазерная терапия
- Оращение «Прополис» (мумие оригинальное) ежедневно в течение 2-3 недель и в период ремиссии 1-2 раза в течение 10-15 дней
- Используется стоматологический 2-4% прополис или 20 капель 15-20% спиртового раствора добавляют на 100-150,0 л воды и дважды полоскают в течение 1-2 месяцев
- Также можно использовать масляный раствор прополиса (на 2 месяца, с интервалом в 2-3 недели)
- Тубулярная кварцевая терапия

Одними из самых тяжелых осложнений и причин смерти при этой триаде являются фиброзное воспаление легких и образование водяных мешков в плевре (буллезное), поражение печени и почек. Причина в том, что хирург не должен спешить с удалением зубов или гингивэктомией без тщательного изучения анамнеза стоматолога, в хроническом периоде должен находиться под наблюдением только стоматолога.

Робакидзе Н.С., Оромян В.М., Гасанова С.М., Рапопорт М.А.

ХРОНОЛОГИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова»

Успех ортопедического и ортодонтического лечения во многом основывается на правильном определении положения нижней челюсти, так как от этого зависит не только расположение головок нижней челюсти в суставных впадинах, но и состояние жевательной мускулатуры. Ошибки, связанные с определением положения нижней челюсти, приводят к дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, возникновению парафункций жевательных мышц. Врачу стоматологу важно иметь такой метод определения диагностики, который будет достаточно прост и имеет низкую погрешность измерений [10].

Цель исследования: анализ и систематизация литературных данных по проблеме определения оптимального положения нижней челюсти у больных стоматологического профиля.

С давних пор врачи старались лечить болезни зубочелюстного аппарата. Впервые взаимоотношения между зубными рядами описаны Леонардо да Винчи в 1459-1519 гг. [5].

Начало XIX в. характеризуется созданием первого гипсового артикулятора парижским зубным врачом Гарно в 1805 г. Первым исследователем законов артикуляции следует считать зубного врача Бонвиля (1833-1899). В 1864 году врачом W. A.G. Bonwill был представлен артикулятор в современной конструкции. Затем в 1885г. в Филадельфии вышла публикация W.G.A. Bonwill «Законы артикуляции». W. A.G. Bonwill разработал анатомический артикулятор в 1892 г.

Внедрение в практику зубопротезирования суставных артикуляторов произошло благодаря швейцарскому ученому Alfred Gysi. A. Gysi в 1907 с помощью записывающего устройства, принципиально похожего на нижнечелюстную дугу с цветными псичками Кампиона (Georg Campion, 1905), нарисовал ход движения мышечков, чтобы проанализировать верхнюю и нижнюю челюсти в центральном соотношении. Основоположником несуставных (скользящих) артикуляторов является Холл (1918 г). В отечественной стоматологии изобретены три нерегулируемых артикулятора: Сорокина, Хмелевского и Нападова [6].

На начальных этапах развития ортодонтии основным диагностическими методами были опрос и осмотр, затем стали исследовать функции мышц, дыхания, глотания, речи, жевания. Метод гнатодинамометрии был предложен Блэком в 1895 г. [11].

Разработка значимых методов диагностики стоматологической патологии относится к первой половине XX века. В данный период начала развиваться ортодонтия [7].

В начале века были разработаны геометрически-графические репродукции нормальной индивидуальной формы зубных дуг А. Gysi (1895,1908), Herbert C. (1907), Herbst E. (1907, 1922), G.Izard (1950), симметроскопы, симметрографы, гнатофорические модели [4].

В 1916 г. голландский ученый Van Loon предложил краниометрический метод. В 1919-1922 г. P.Simon ввел в практику гнатостатический и фотостатический методы исследования, которые отражали симптомы зубочелюстных аномалий, функциональные и морфологические отклонения в челюстно-лицевой области, нарушения осанки, особенности расположения мягких тканей, обусловленные функциональными и морфологическими изменениями.

Первые рентгенологические исследования в стоматологии относятся к первой половине XX века. Hofrath в Европе и Broadbent в США в 1931 г. были первыми в исследовании и изучении боковых телерентгенограмм головы (ТРГ). Авторы использовали две пленки, располагали их под прямым углом, получая трехмерное изображение. Панорамная томография – ортопантомография предложена Raatero в 1949 г.

Появление новых функциональных методов исследования в ортодонтии относится к первой половине XX в. V.Andresen (1925, 1930), R. Winkler, K.Thielemann (1931) изучали суставной, сагиттальный и боковой пути суставных головок височно-нижнечелюстного сустава с помощью гнатодинамографии. В.И. Хрущов описал первый ортодонтический артикулятор в 1902 г. А Eben M. Flagg из Филадельфии предложил его модификацию специально для изготовления ортодонтических аппаратов, моделируя при этом движения нижней челюсти. Дальнейшее эволюционное развитие методов диагностики привело к трехмерному исследованию челюстно-лицевой области в пространстве [2].

Немецкий ученый Н. Piper впервые предложил метод электромиографии (ЭМГ) в 1907 г.

Gysi (1908), Needles (1923), Phillips (1927) предложили внутриротовую регистрацию с помощью опорного штифта для определения центрального соотношения. Габер предложил применять жесткие базисы и определять высоту центрального соотношения челюстей с помощью гнатодинамометра.

Миоарthroграфия предложена В.Ю.Курляндским, С.Д.Фёдоровым. С помощью данного метода возможно регистрировать сокращения собственно жевательных мышц и движений суставных головок нижней челюсти с помощью электронного миоарthroграфа. Для изучения сократительной способности мышц предложены усовершенствованный мастикациограф Рубинова в 1954 году, комплексная тензометрическая аппаратура Рубинова, миотонодинамометрограф конструкции В.Ю.Курляндского, И.Садыкова, С.И.Яковлева, аппарат для определения тонуса мышц приротовой области и дозированной миогимнастики А.В.Козел [9].

В 1973 г. изобретен кинезиограф, который был первым электронным 3D-прибором для записи движения, скорости и положения нижней челюсти. Метод кинезиографии позволяет осуществить графическую запись движений нижней челюсти в трёх плоскостях с предоставлением цифровых значений [1].

В 1974 г. Л.В. Ильина-Маркосян предложила функциональную пробу, позволяющую оценить положение нижней челюсти при ее относительном физиологическом покое.

В 1990 г. Л.С. Персин предложил приспособление для коррекции положения нижней челюсти со звуковым сигнализатором, ускоряющим выработку рефлекса на выдвигание нижней челюсти [2].

В 1996 г. А.В. Цимбалистов и соавторы разработали аппарат «АОЦО» для определения центральной окклюзии. Предложенная методика заключается в последовательном разобщении прикуса с применением штифтов различной высоты, оценке значения интегрированного показателя максимального усилия сжатия челюстей, определении величины межальвеолярного расстояния и положения нижней челюсти в сагиттальной и горизонтальной плоскостях.

В 2001 году В.А. Хватова и соавторы запатентовали функциограф, предназначенный для определения функционального состояния зубочелюстного аппарата. Л.С. Персин и Н.В. Васылик разработали методику регистрации шумовых явлений в области височно-нижнечелюстного сустава с оценкой латенции и амплитуды. Сконструировано устройство (Л.С. Персин, Н.С. Куликов) для подсчета количества жевательных движений при проведении функциональных проб [3].

В 2012 г. М.И. Садыковым и А.М. Нестеровым изобретен способ определения оптимального положения нижней челюсти. Данное изобретение предназначено для больных с полным или частичным отсутствием зубов, со снижением высоты нижней трети лица. Оптимальный вариант положения нижней челюсти относительно верхней челюсти, согласно предложенной методике, выбирают после сопоставления полученных показателей на электромиограммах с показателями нормы.

2013-2015 годы посвящены разработке и внедрению в клиническую практику методики определения оптимального положения нижней челюсти с помощью метода транскожной электронейростимуляции (ТЭНС) [8, 9, 10]. Суть метода заключается в электрической стимуляции ветвей тройничного, лицевого и добавочного нервов при помощи специального аппарата (электронейростимулятора) с накожными электродами. Общее время транскожной стимуляции составляет 60 минут. После физиотерапевтического воздействия, направленного на релаксацию жевательных и шейных мышц, регистрируют положение нижней челюсти и затем изготавливают капу, которая закрепляет выявленное положение нижней челюсти [10].

Заключение

Взяв за основу вышесказанное, можно сделать вывод, что все исследователи перенимали опыт коллег. Однако, до сих пор специалисты не пришли к однозначному решению в выборе оптимальной методики определения положения нижней челюсти, что мотивирует к дальнейшей разработке доступного и эффективного метода диагностики.

Список литературы

1. Климова Т.В. Гнатологическая оценка движений нижней челюсти у лиц с физиологической и дистальной окклюзией методом кинезиографии - М., 2010. - 202 с.
2. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций: учебник. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 640 с.
3. Персин Л.С. Стоматология детского возраста. Учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Ч. 3. Ортодонтия. - 240 с.
4. Персин Л.С. Ортодонтия. Национальное руководство. Диагностика зубочелюстных аномалий в 2 т. Т.1. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 304 с.
5. Персин, Л.С. История ортодонтии: предпосылки к возникновению специальности [Текст] / Л.С. Персин, М.Я. Алимова // Стоматология. - 2004. - № 3. - С. 78 - 80.
6. Севбитов А.В. Введение в клиническую гнатологию. – Москва. – 2013г. – С. 70-74.
7. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М., Фадеев Р.А. Ортопедическая стоматология. Факультетский курс. Учебник для медицинских ВУЗов под ред. проф. Трезубова В.Н. - Санкт-Петербург, Фолиант. - 2010. – 416 с.

8. Фадеев Р. А., Владимиров В. С., Овсянников К. А. [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого". Патент № 2736608 С1 Российская Федерация, МПК А61С 13/00. Способ определения положения нижней челюсти у пациентов с дистальным соотношением зубных рядов : № 2020116091 : заявл. 24.04.2020 : опубл. 19.11.2020

9. Фадеев Р. А. Функциональная диагностика жевательно-речевого аппарата и лечение дисфункций ВНЧС и парафункций жевательных мышц с использованием аппаратного комплекса Миотроникс К7+J5 / Р. А. Фадеев, И. В. Мартынов, С. Б. Нечкин // Институт стоматологии. - 2013. - №3(60) - С. 26-29.

10. Фадеев Р.А., К. З. Ронкин, И. В. Мартынов [и др.] Применение метода определения положения нижней челюсти при лечении пациентов с частичной потерей зубов// Институт стоматологии. – 2014. – № 2(63). – С. 32-35.

11. Чуйкин С.В., Аверьянов С.В., Снеткова Т.В., Чуйкин О.С. Функциональные методы исследования в ортодонтии. Учебное пособие. — Уфа: ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», 2011. – С. 71.

Робакидзе Н.С., Фадеев Р.А., Оромян В.М.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ПАРАФУНКЦИЕЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ ДО И ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России, Санкт-Петербург

В связи с широким распространением заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц предложены различные клинические и параклинические методы обследования пациентов данной категории. Клинические методы обследования включают в себя опрос, осмотр, пальпацию, функциональные пробы и другие широко известные клинические методы. Ввиду отсутствия стандартизированных методов анкетирования, зачастую специалисты сталкиваются со сложностью оценки субъективного состояния пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и парафункцией жевательных мышц. Субъективная оценка состояния жевательного аппарата является одним из основных клинических методов обследования и контроля лечения пациентов с дисфункцией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц [1, 2].

Цель: анализ субъективной оценки состояния зубочелюстного аппарата пациентов с дисфункцией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц до и после проведения позиционирования нижней челюсти различными методами.

Материалы и методы

В Учебно-клиническом стоматологическом центре СЗГМУ им. И.И. Мечникова проведено анкетирование 20 пациентов с диагнозом дисфункция ВНЧС и парафункция жевательных мышц. Исследование выполнено до и после проведения позиционирования нижней челюсти (НЧ). Пациенты разделены на 2 группы по 10 человек. Первая группа обследуемых включала в себя пациентов, которым проводилось позиционирование НЧ по методу ТЭНС (транскожной электронейростимуляции). Суть метода заключается в стимуляции лицевого, тройничного и добавочного нервов с использованием электронейростимулятора (Мист ТЭНС, Нейротех (Россия)).

1. Первый электрод первого канала накладывался и фиксировался на заднюю поверхность шеи на уровне С7 (7-го шейного позвонка).

2. Второй электрод первого канала накладывался и фиксировался в области правого ВНЧС (на 1см кпереди от козелка уха).

3. Третий электрод первого канала накладывался и фиксировался в области левого ВНЧС (на 1 см кпереди от козелка уха).

4. Первый электрод второго канала накладывался и фиксировался на заднюю поверхность спины на уровне Th1 (1-го грудного позвонка).

5. Второй электрод второго канала накладывался и фиксировался в области задней поверхности правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы (*m.sternocleidomastoideus*).

6 Третий электрод второго канала накладывался и фиксировался в области задней поверхности левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы (*m.sternocleidomastoideus*).

После 60 минут стимуляции на нижний зубной ряд наносился силиконовый материал с целью регистрации положения нижней челюсти.

Вторая группа обследуемых включала в себя пациентов, которым проводилось позиционирование НЧ с применением гидростатической каппы.

Гидростатическая каппа назначалась на 14 дней, после истечения двухнедельного срока ношения новое положение НЧ регистрировалась (как у пациентов первой группы) при помощи силиконового материала.

После позиционирования НЧ всем пациентам была изготовлена разобщающая зубные ряды каппа на нижнюю челюсть из материала РММА, которую рекомендовали для постоянного ношения на протяжении 2 месяцев. После двух месяцев использования каппы проводилось повторное анкетирование.

Анкета субъективной оценки состояла из 22 вопросов. Вопросы были разделены на 3 условные группы.

В первую группу входили вопросы, направленные на оценку мышечного компонента зубочелюстного аппарата. Например: Замечали ли вы напряжение в мышцах челюстно-лицевой области?

Во вторую группу были включены вопросы, позволяющие оценить суставной и окклюзионный компоненты зубочелюстного аппарата. Например: Оцените симметричность открывания рта и смыкания зубов справа и слева.

В третью группу входили вопросы, касающиеся мышечного, суставного и окклюзионного компонентов зубочелюстного аппарата. Например: Чувствуете ли вы дискомфорт в области мышц и суставов при сжатии зубов?

Полученные результаты. По результатам субъективной оценки до проведения позиционирования НЧ и применения разобщающей каппы выявлено, что симптомы, связанные с нарушением мышечного компонента зубочелюстного аппарата у первой группы пациентов встречаются в 89,3% случаев, а у пациентов второй группы данная патология встречалась в 88,2% случаев.

Симптомы, связанные с суставным и окклюзионным компонентами зубочелюстного аппарата в первой группе исследования до позиционирования нижней челюсти встречались в 86,6% случаев, а у пациентов второй группы данная патология встречалась в 84,3% случаев.

Симптомы, связанные с мышечным, суставным и окклюзионным компонентами зубочелюстного аппарата в первой группе обследования встречались в 72,6% случаев, а у пациентов второй группы выявлялись в 71,2% случаев.

После проведения позиционирования нижней челюсти, применения разобщающей зубные ряды каппы и проведения повторного анкетирования, у пациентов первой группы симптомы, связанные с нарушением мышечного компонента зубочелюстного аппарата выявились в 42,4% случаев, тогда как у пациентов второй группы данная симптоматика наблюдалась в 68,3% случаев.

Симптомы, связанные с суставным и окклюзионным компонентами зубочелюстного аппарата в первой группе составили 56,2% наблюдений, а у пациентов второй группы они выявлены в 72,8% случаев.

Симптомы, связанные с мышечным, суставным и окклюзионным компонентами зубочелюстного аппарата после проведения позиционирования нижней челюсти и

применения разобщающей каппы, у пациентов первой группы проявлялись в 48,3% случаев, а у пациентов второй группы в 78,5% случаев.

Выводы

Таким образом, по данным субъективной оценки состояния зубочелюстного аппарата пациентов с дисфункцией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц установлено, что позиционирование нижней челюсти с использованием транскожной электростимуляции более эффективно, чем применение гидростатической каппы.

Список литературы

1. Фадеев Р.А., Мартынов И.В., Ронкин К.З., Емгахов А.В. Последовательность действий ортодонта при исправлении зубочелюстных аномалий, осложненных заболеваниями ВНЧС и парафункциями жевательных мышц // Институт Стоматологии. - 2014. - № 1 (62) - С. 52-53.

2. Фадеев Р.А., Оромян В.М., Николаев А.В. Сравнительный анализ электромиографических показателей у пациентов с частичной потерей зубов и дисфункцией ВНЧС при позиционировании нижней челюсти по методу ТЭНС и с использованием гидростатической каппы // Институт Стоматологии. - 2021. - № 2- С. 44-46.

Романенко М.В., Манин О.И., Рудакова А.М.

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К КОНСТРУКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ НА ЯВЛЕНИЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра ортопедической стоматологии стоматологического факультета

В настоящее время дентальные имплантаты широко применяются врачами-стоматологами для реабилитации пациентов как с частичным отсутствием зубов, так и при полной адентии, позволяя максимально полноценно восстанавливать жевательную функцию. Использование имплантатов в качестве опор для зубных протезов имеет большую практическую значимость и позволяет сохранять твердые ткани присутствующих в полости рта естественных зубов при включенных дефектах, избегать изготовления съемных зубных протезов при концевых и включенных протяженных дефектах зубных рядов, минимизируя атрофические процессы в альвеолярной кости челюстей [4, 5, 6].

Сложность и разнообразие составов дентальных сплавов затрудняют понимание их влияния на организм человека. Большинство биологических эффектов конструкционных материалов все еще не изучено из-за постоянного прогресса в области их разработки. Качественные характеристики зубного протеза напрямую зависят от свойств составляющих его материалов, которые должны соответствовать целям и задачам стоматологического ортопедического лечения [1, 2, 3].

Зарубежные и отечественные стоматологи все чаще сталкиваются с затруднениями в оказании медицинской помощи пациентам, страдающим непереносимостью стоматологических материалов. У здорового человека реакция на материалы зубных протезов находится в пределах его адаптационных возможностей, однако при наличии таких аспектов, как возрастные изменения, появление соматической патологии, нерациональное протезирование, может развиваться комплекс непереносимости к материалам зубных протезов, который является полиэтиологическим процессом, развитие

и течение которого зависит от состояния и взаимодействия иммунной, нервной, эндокринной и других систем организма [6, 7, 8, 9].

Цель исследования

Выявить оптимальные конструкционные материалы, используемые для изготовления зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты у пациентов пожилого возраста с жалобами на явления непереносимости.

Материалы и методы

Нами было отобрано 20 пациентов пожилого возраста с зубными протезами с опорой на дентальные имплантаты, предъявляющих жалобы для явлений непереносимости.

Для определения индивидуальной чувствительности к конструкционным материалам зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты, мы использовали подготовленные образцы стоматологических сплавов, применяющихся в отечественной стоматологии: «КХС», «НХС», «ВТ-1-0-М», «ВТ-14», «Голхадент», «Палладент», «Плагодент».

С целью проведения индивидуального подбора конструкционных материалов зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты мы использовали диагностический комплекс «Liga-100bt», состоящий из блока обработки сигналов и датчика, соединенных с компьютером. Данный комплекс предназначен для диагностики в реальном времени функционального и анатомо-морфологического состояния тканей организма. В основе механизма диагностики находится анализ биоэлектромагнитной реактивности тканей, которая определяется вследствие изменения ответного электромагнитного сигнала электромагнитного поля сложномодулированного характера. Совместно со специальным программным обеспечением, диагностический комплекс позволяет проводить индивидуальный подбор конструкционных материалов, диагностику состояния височно-нижнечелюстного сустава, определение функционального состояния слизистой оболочки полости рта и ее податливость.

После проведения калибровки прибора перед измерением базовых значений коэффициента базовой асимметрии поверхность датчика обрабатывали 70% раствором этилового спирта. Пациента усаживали в кресло стоматологической установки и предавали удобное для него положение, во время исследования старались избегать внешних раздражителей, с поверхности губ у представителей женского пола удаляли следы помады. Для достижения точности результатов, точки измерения выбирали с учетом билатеральной симметрии.

После получения базовых значений, смоченный слюной образец сплава помещали между губами пациента таким образом, чтобы сплав контактировал с ротовой жидкостью, так как в точке соприкосновения исследуемого материала с мягкими тканями ротовой полости происходит изменение химического состава ротовой жидкости, что является раздражителем для рецепторов окружающих тканей и изменяет их реактивность. После экспозиции в течении 60 секунд, образец сплава извлекали и проводили измерение, последовательно устанавливая датчик прибора на шести симметричных точках. Данные регистрировались программным обеспечением и сохранялись в памяти компьютера. Измерение проводилось с каждым из исследуемых образцов. После проведения всех исследований сравнивали базовые значения функциональной асимметрии и ее значения для каждого сплава. Оптимальными материалами считали те, показатели которых были равны базовым коэффициентам или находились ниже них.

Результаты и выводы

В результате проведенного исследования нами было выявлено, что наиболее совместимыми сплавами для изготовления зубных протезов у пациентов с жалобами на явления непереносимости являются в основном неблагородные сплавы.

Наилучшей биосовместимостью у данной категории обследованных, обладал сплав на основе титана «ВТ-14», который подошел в 60% случаев. Такие конструкционные материалы,

как «КХС» и золото-палладиевый сплав «Палладент» были совместимы в равных количествах у 50% обследованных. Неблагородные сплавы «ВТ-1-0-М» и «НХС» подошли в 30% случаев, а золотоплатиновый сплав «Плагодент» оказался совместим лишь у каждого пятого пациента с зубными протезами с опорами на дентальные имплантаты, предъявляющих жалобы на явления непереносимости. Менее совместимым у данной категории обследованных был золотосодержащий сплав «Голхадент», который подошел 10% пациентов.

Таким образом наилучшей совместимостью с организмом у пациентов пожилого возраста, с зубными протезами с опорами на дентальные имплантаты, предъявляющих жалобы на явления непереносимости обладал титановый сплав «ВТ-14», а наихудший – сплав на основе золота «Голхадент».

Литература

1. Гиряев, С. Г. Оценка индивидуальной чувствительности к конструкционным материалам, используемым для изготовления зубных протезов, у пациентов среднего возраста с гипотиреозом в анамнезе / С. Г. Гиряев, О. И. Манин, А. М. Мкртумян // Российская стоматология. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 29-30.

2. Колосова, А. П. Диагностический метод Р. Фолля. Опыт его использования в практике ортопедической стоматологии / А. П. Колосова, С. Е. Жолудев // Проблемы стоматологии. – 2014. – № 3. – С. 4-9.

3. Литвинова, В. В. Особенности диагностики непереносимости конструкционных материалов ортопедических конструкций / В. В. Литвинова // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 2. – С. 53. --29

4. Манин, О. И. Дифференциальная диагностика симптомов непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов и побочных реакций в полости рта от приема препаратов и, Белгород, 05–09 ноября 2019 года / Под редакцией А.В. Цимбалистова, Н.А. Авхачевой. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2019. – С. 226-228. --32

5. Манин, О. И. Подбор стоматологических сплавов для протезирования на имплантатах различных фирм-производителей / О. И. Манин, А. И. Манин // Стоматология. – 2012. – Т. 91. – № 5-1. – С. 71. – EDN RXBSNV.

6. Манина Е.И. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с явлениями непереносимости к материалам зубных протезов: дис... канд. мед. наук /ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 2019.- 219 с.

7. Непереносимость стоматологических конструкционных материалов, использующихся при изготовлении зубных протезов / Е. И. Манина, Е. Х. Баринов, А. И. Манин, О. И. Манин // Медицинское право: теория и практика. – . – Т. 3. – № 1(5). – С. 298-304.

8. Олесова, В. Н. Характеристика индифферентности основных протетических материалов / В. Н. Олесова, А. А. Адамчик, Н. А. Узунян // Институт стоматологии. – 2015. – № 3(68). – С. 80-81.

9. Особенности клинической эффективности протезирования на имплантатах в зависимости от технологии изготовления и материала протезов / Д. А. Бронштейн, Р. У. Берсанов, Н. А. Узунян, Ф. Г. Шумаков // Head and Neck/Голова и шея. Российское издание. Журнал Общероссийской общественной организации Федерация специалистов по лечению заболеваний головы и шеи. – 2015. – № 4. – С. 61.

10. Романенко, М. В. Сравнительная оценка показателей разности электрохимических потенциалов между имплантатами разных фирм-производителей и конструкционными материалами в условиях, имитирующих агрессивную среду ротовой жидкости / М. В. Романенко, О. И. Манин, С. Г. Гиряев // Российская стоматология. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 61-62. – EDN HEIWVK.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОТКИХ ИМПЛАНТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР-болезней Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Каждый врач стоматолог-имплантолог в своей практике сталкивается с клинической ситуацией, когда вертикальный размер кости в месте предполагаемой постановки дентального импланта не превышает 6-7 мм. При этом каждый раз возникает дилемма, сделать костную пластику, либо применить короткие импланты. В настоящее время короткими имплантами считаются импланты длиной меньше или равными 6 мм [1]. В современной медицинской литературе можно обнаружить не малое количество статей, как в поддержку применения коротких имплантатов, так и против них. Например, в своей работе, опубликованной в 2005г, доктор Herrmann приходит к выводу, что существует значительная разница в выживаемости длинных имплантов относительно коротких, 92-96% против 75-80%. Одновременно с первым автором в том же году, доктор Lemmerman в своей статье делает заключение, что нет статистически значимой разницы в выживаемости коротких и длинных имплантов в сроке наблюдения от 5 до 15 лет. В поддержку методики применения коротких имплантов можно привести тот факт, что при проведении костных пластик ряд авторов указывают на большую вероятность возникновения осложнений. Так в своем исследовании, опубликованном в 2004г., доктор Schwartz, указывает, что в 10% случаев проведения синус-лифтинга, возникают осложнения различного характера. А доктор Merli M в своей статье в 2007г. говорит о том, что 40% операций проведения вертикальной костной аугментации сопровождаются осложнениями [2]. Из вышесказанного можно выделить следующие показания к операции с помощью коротких имплантов:

1. Значительные дефекты с дефицитом костной ткани;
2. Состояния, мешающие проведению костных пластик (хронический гайморит, аллергический ринит и др.);
3. Отрицательное отношение пациента к дополнительным хирургическим вмешательствам для создания условий к установке более длинных дентальных имплантов.

Цель исследования. Изучение приживаемости коротких дентальных имплантов, возможность их применения вместо костных пластик в некоторых клинических ситуациях.

Материалы и методы. В нашем исследовании приняло участие 48 пациентов, которым было установлено 76 коротких имплантов с длиной внутрикостной части 4, 5 и 6 мм. При этом 6 мм импланты были типа Bone level, а 4 и 5 мм – Tissue level с фрезерованной шейкой 2 и 1 мм соответственно. При этом 49 имплантов было установлено на верхней челюсти и 27 – на нижней.

Результаты исследования. За 14 месяцев исследований потерянными оказались 3 импланта, что составляет 3,9% от общего количества установленных имплантов.

Вывод. По данным нашего исследования, проведенного в течение 1 года (1 год нагрузки после установки имплантата) можно сделать вывод о том, что, короткие импланты показывают результаты выживаемости сходные с результатами выживаемости длинных. Таким образом, короткие импланты могут быть методом выбора по сравнению с наращиванием костной ткани, так как лечение проводится быстрее, связано с меньшим количеством осложнений и финансово дешевле для пациента.

Список литературы

1. Хоббек Д.А., Уотсон Р.М., Сизн Л.Д.Д. Руководство по дентальной имплантологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2010.

2. Альфаро Ф.Э. Костная пластика в стоматологической имплантологии. Описание методик и их клиническое применение / Пер. с англ. - М.: Квинтэссенция (Азбука), 2006.

Рубникович С.П.¹, Барадина И.Н.², Бородин Д.М.³

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТРУКТУР ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ХРАПА

¹ Белорусский государственный медицинский университет; заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

³ Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», г. Минск, Республика Беларусь

В обеспечении стоматологического здоровья одним из приоритетных направлений является решение сочетанной проблемы, которая включает не только нарушения в области верхних дыхательных путей, но и в области височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) [3, 7]. При эпидемиологическом обследовании распространенности заболеваний ВНЧС (по данным ВОЗ в 2008 г.) в 35 странах мира выявлено, что в возрасте 35–45 лет уровень данного заболевания превышал 75%. По данным последних исследований, 27–76% пациентов, обращающихся к стоматологам, имеют нарушения функции ВНЧС [5]. В 70–89% случаев изменения в суставе не связаны с воспалительными процессами, а являются функциональными нарушениями, которые встречаются в своем большинстве при синдроме обструктивного апноэ сна (СОАС) и храпе, а также с признаками бруксизма [1, 4, 8].

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) считается состоянием потенциально угрожающим жизни человека из-за наличия большого количества остановок дыхания во сне, длительность которых составляет более 10 секунд с частотой их развития свыше 15 раз в час. В лечебные учреждения с жалобами на клинические проявления СОАС обращается пациентов 1–3% в популяции и увеличивается со временем [2, 5–7].

При изучении функции ВНЧС необходимо выявить изменения внутри костных и в мягкотканых структурах, а метод УЗИ дает возможность визуализировать изображения суставного диска, связок, мышц, костных элементов и других образований в области ВНЧС, которые свидетельствуют о внутренних нарушениях ВНЧС. Описали методику УЗИ-исследования авторы: В. А. Фанакин и М. Е. Дубровина в 2012 г. [4, 5, 9].

Цель исследования. У пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна и храпом, в сочетании с признаками бруксизма оценить нарушения внутри костных и мягкотканых структурных элементов ВНЧС методом УЗИ.

Материалы и методы исследования. В исследование включён 81 пациент (средний возраст 36,5 лет) с признаками бруксизма в сочетании с синдромом обструктивного апноэ и храпом. Давность заболевания составляла не более 5 лет. Каждому пациенту проводился клинический осмотр, пальпация и изометрические тесты мышц челюстно-лицевой области (ЧЛО) и ВНЧС, аускультация в области ВНЧС, полисомнография, УЗИ ВНЧС.

Исследование УЗИ проводили на аппарате экспертного класса «Alokaa-7» производства РФ с технологией получения изображения с высоким качеством и разрешением при использовании фундаментальных частот и тканевой гармоник. Изучались: поверхности суставной головки и ее контуров; форма, размер и положение суставного диска при закрытом рте в привычной окклюзии; биламинарной зоны; заднего капсульно-шеечного пространства; суставной капсулы; структура и ход волокон жевательных мышц.

Оценка нарушений внутри костных и мягкотканых структурных элементов ВНЧС проводилась по следующему алгоритму:

1. Структура и ход волокон жевательных мышц (изменены, без изменений);
2. Суставная головка:
 - форма (полукруглая, плоская, деформированная);
 - экзогенность (повышена, снижена, нормальная);
 - контуры (ровные - неровные, прерывистые или нет, с остеофитом или без);
3. Суставной диск:
 - Форму (двояковогнутая, плоская, деформированная);
 - Толщина суставного диска (мм) в отделе: переднем, среднем, заднем;
 - Положение суставного диска: нормальное, смещенное частично, смещенное полностью;
4. Внутрисуставная щель (мм): нормальная, сужена, расширена;
5. Подвижность элементов сустава: ограничена, чрезмерная, нормальная;
6. Заднее капсульно-шеечное пространство (мм): нормальное, сужено, расширено;
7. Суставная капсула (мм): истончена, нормального размера;
8. Биламнарная зона (при хорошей визуализации): нормальная, сужена, расширена.

Заполняли диаграмму для визуализации изменений по следующему алгоритму:

1. Суставная поверхность головки: полукруглая – 1 балл; уплощенная – 2 балла;
2. Контур головки: ровные, четкие – 1 балл; неровные прерывистые – 2 балла;
3. Суставной диск форма: двояковогнутая – 1 балл; изменена – 2 балла;
4. Положение суставного диска: норма – 1 балл; смещение диска кпереди – 2 балла; смещение диска кзади – 3 балла; смещение диска вбок – 4 балла;
5. Биламнарная зона: норма – 1 балл; уменьшена – 2 балла; увеличена – 3 балла;
6. Остальные параметры: толщину диска, внутрисуставной щели, заднего капсульно-шеечного пространства, суставной капсулы указывали в мм.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакетов статистического анализа данных Excel (описательная статистика) и StatisticaforWindows 10.0 («StatSoftInc.», Талса, США). Различия между изучаемыми параметрами признавались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Из полученных нами данных УЗИ исследования ВНЧС пациентов выяснилось, что: структура и ход волокон жевательных мышц не изменены в большинстве случаев (88,9%); у 92,6% пациентов группы исследования контуры суставной головки неровные и прерывистые (слева – 49,3%, справа – 50,7%, достоверного различия по наличию дефектов между правой и левой стороной не установлено (*Difference tests*, $p \leq 0,366$), и имеют на своей поверхности остеофиты размером 2,1– 0,3 мм, и только 7,4% пациентов имеют ровные и четкие контуры суставной головки с правильной полукруглой суставной поверхностью без эрозий и остеофитов.

Суставная головка уплощена у 38,3% пациентов группы исследования (слева – 48,0%, справа – 52,0%, достоверного различия по наличию дефектов между правой и левой стороной не установлено (*Difference tests*, $p \leq 0,091$).

Нормальное положение суставного диска и правильную (двояковогнутую) форму имеют 97,5% пациентов группы исследования.

Толщина суставного диска в переднем отделе в среднем по группе исследования составила $2,43 \pm 0,11$ мм, что на 19,0% ниже физиологической нормы ($p < 0,05$), при этом достоверного различия между правой и левой стороной не установлено (слева – $2,36 \pm 0,08$, справа – $2,49 \pm 0,07$, $p \geq 0,05$), в заднем отделе средний показатель составил – $2,53 \pm 0,13$ мм, что на 27,71% ниже физиологической нормы ($p < 0,01$), достоверного различия между правой и левой стороной не установлено (слева – $2,50 \pm 0,07$, справа – $2,56 \pm 0,08$, $p \geq 0,05$), в среднем отделе показатель составил – $1,74 \pm 0,18$ мм, что на 20,9% ниже физиологической нормы ($p < 0,05$), при этом достоверного различия между правой и

левой стороной не установлено (слева – $1,61 \pm 0,05$, справа – $1,86 \pm 0,16$, $p \geq 0,05$). Следует отметить, что наиболее значимо деформации подвергается задняя часть суставного диска ($p < 0,01$), по сравнению с передним и средним отделами.

Размер внутрисуставной щели в среднем по исследуемой группе составил $0,74 \pm 0,09$ мм (слева – $0,74 \pm 0,06$ мм, справа – $0,73 \pm 0,07$ мм достоверного различия между правой и левой стороной не установлено, $p \geq 0,05$).

Заднее капсульно-шеечное пространство составило по группе – $1,33 \pm 0,08$ мм (слева – $1,34 \pm 0,05$ мм, справа – $1,32 \pm 0,06$ мм достоверного различия между правой и левой стороной не установлено, $p \geq 0,05$; суставной капсулы – $1,02 \pm 0,02$ мм (слева – $1,03 \pm 0,01$ мм, справа – $1,01 \pm 0,01$ мм достоверного различия между правой и левой стороной не установлено, $p \geq 0,05$). Изменений в биламинарной зоне не отмечается. Смещение внутрисуставного диска не выявляется.

Выводы. Изменения структурных элементов в ВНЧС у пациентов с СОАС и храпом, в сочетании с признаками бруксизма характеризуются в 92,6% случаев неровными и прерывистыми контурами суставной головки, имеющей на своей поверхности остеофиты размером 2,1 – 0,3 мм, изменениями со стороны толщины суставного диска, где наиболее значимо деформации подвергается задняя часть суставного диска ($p < 0,01$), достоверно значимой деформацией средней части суставного диска, нарушениями размера внутрисуставной щели и заднее капсульно-шеечного пространства, изменениями суставной капсулы.

Выявить изменения в биламинарной зоне и изменение положения суставного диска при закрытом рте в привычной окклюзии не представилось возможным. Исследования будут продолжены.

Список литературы

1. Казакова, Ю.М. Распространенность патологии височно-челюстного сустава у лиц молодого возраста / Ю. М. Казакова, А. А. Демидова // Образование, организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: сб. тр., посвящ. 50-летию стоматол. фак. Белорус. гос. мед. ун-та / ред. И. О. Походенько-Чудакова. – Минск, 2010. – С. 301–305.
2. Колядич, Ж. В. Синдром обструктивного апноэ сна: взгляд оториноларинголога и сомнолога / Ж. В. Колядич, А. Л. Калинин // Терапия. – 2016. – Т. 2, № 1. – С. 42–50.
3. Пантелеев, В.Д. Диагностика нарушений артикуляции нижней челюсти у пациентов с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава / В. Д. Пантелеев, Е. М. Рощин, С. В. Пантелеев // Стоматология. – 2011. – Т. 90, № 1. – С. 52–57.
4. Рубникович, С.П. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Н.С. Сердюченко, Ю.Л. Денисова, Д.М. Бородин, А.С. Грищенко // Национальная академия наук Беларуси, Белорусская медицинская академия последипломного образования. Минск. – 2019. – 189 с.
5. Рубникович, С.П. Лечебные мероприятия, содействующие восстановительным процессам в зубочелюстной системе у пациентов с бруксизмом / Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Барадина И.Н., Бородин Д.М. // Стоматология. Эстетика. Инновации – 2017. – №3. – 306–317 с.
6. Рубникович, С.П. Метод цифровой диагностики звуковых явлений в области височно-нижнечелюстных суставов/ Рубникович С.П., Барадина И.Н., Самуйлов И.В., Бородин Д.М.// Стоматолог. Минск – 2019. – №3(34). – с.30-34.
7. Рубникович, С.П. Определение анатомо-томографических показателей височно-нижнечелюстных суставов с применением программы «Osteovizor» / Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Барадина И.Н.//Стоматология. Эстетика. Инновации – 2017. – №2.– С.169–180.
8. Затолока, Д. А. Современные подходы к диагностике синдрома обструктивного апноэ сна / Д. А. Затолока, Д. А. Фурманчук, Ж. В. Колядич, Е. С. Тишкевич,

Т. Д. Андрианова, Ю. Ю. Фролов, А. С. Макарин-Кибак // Вестн. оториноларингологии. – 2013. – № 1. – С. 58–60.

9. Annual review of selected dental literature: report of the committee on scientific investigation of the American Academy of Restorative Dentistry / E. P. Allen [et al.] // The J. of Prosth. Dent. – 2011. – Vol. 86, № 1. – P. 33–56.

Рубникович С.П.¹, Барадина И.Н.², Денисова Ю.Л.³, Бородин Д.М.⁴

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ С ПОМОЩЬЮ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

¹ Белорусский государственный медицинский университет; заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

³ Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь,

⁴ Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», г. Минск, Республика Беларусь

По данным исследователей, из-за частоты встречаемости заболевания височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) на стоматологическом приеме, где в среднем страдает этой проблемой от 28 до 56% обратившегося взрослого населения, из них дисфункции ВНЧС составляют 95%. С возрастом распространенность и интенсивность заболевания увеличивается, что приводит к ухудшению стоматологического здоровья людей [1, 3, 10].

В настоящее время наиболее перспективным и современным методом диагностики заболеваний ВНЧС является конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). Однако в практическом здравоохранении этот метод считается дополнительным методом исследования ВНЧС и применение его имеет определенные трудности в визуализации при оценке и трактовке анатомо-топографических изменений в ВНЧС. А связи с этим возникла необходимость устранения данных недостатков и упрощения работы врачей-стоматологов, врачей-интернов и студентов стоматологического профиля в оценке структурных изменений в ВНЧС.

Цель исследования – оценить эффективность диагностики заболеваний ВНЧС путем применения новой методики визуализации и анализа рентгеновских изображений на основании данных конусно-лучевой компьютерной томографии.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 60 КЛКТ ВНЧС у пациентов с ортогнатическим прикусом, у которых установлено заболевание ВНЧС. Исследование в оценке структурных изменений в ВНЧС основывались на данных анализа КЛКТ, которое проводилось в двух плоскостях сагиттальной и фронтальной с использованием традиционной общепринятой методики анализа и методики, предложенной нами. Предложенная методика включала анализ КЛКТ ВНЧС в программе, разработанной нами «Osteovizor».

Всего исследователями проведено: 960 измерений суставных щелей ВНЧС (обоих суставов) и осуществлен анализ структурных костных изменений; 480 измерений затраченного времени (оценивали общее время на проведение измерения параметра верхнесуставной щели ВНЧС обоих суставов). Для достоверности результатов исследования в основу взяли размер верхнесуставной щели, который найдет любой исследователь практически безошибочно.

Конусно-лучевую компьютерную томографию проводили на компьютерном томографе «ProMax-3D» Planmeca. По данным КЛКТ оценивали анатомо-топографические взаимосоотношения в височно-нижнечелюстных суставах [2, 4, 6, 7].

Обработка полученных результатов заключалась в реконструированном изображении каждого в отдельности ВНЧС в сагиттальной плоскости, проходящей через центр суставной впадины в положении центральной окклюзии. А также в реконструктивном изображении положения суставов (обоих одновременно) во фронтальной и аксиальной плоскости, проходящей через центры суставных головок в положении центральной окклюзии.

Для определения переднезаднего смещения головки нижней челюсти в сагиттальной плоскости реконструкцию проводили через центры обеих головок. На полученных поперечных срезах оценивали состояние поверхности суставной головки и суставной ямки, а на реконструктивных сагиттальных и фронтальных изображениях ВНЧС производили определение размеров суставной щели, таких как высота переднего, верхнего, заднего, внутреннего отделов суставной щели.

Изучение структурных элементов в ВНЧС в привычной окклюзии проводили по комбинированной методике традиционным способом и предложенном нами [8, 9].

Расположение суставных элементов в ВНЧС изучалось следующим образом: на рентгенограмме проводили горизонтальную линию АВ от нижнего края отверстия наружного слухового прохода (на линии края височной кости точка В) до вершины суставного бугорка (точка А). В суставной впадине из верхней самой глубокой точки L опускали перпендикуляр на эту линию и отмечали точку пересечения точкой К, а точкой М отмечали на этом отрезке вершину мышцелкового отростка. Отмечали точкой А₁ (место пересечения переднего края суставной головки нижней челюсти на отрезке КА) и В₁ (место пересечения заднего края суставной головки нижней челюсти на отрезке КВ). Из точки К под углом 45° слева и справа проводили прямые линии до пересечения с суставной впадиной и отмечали точки С и D, таким образом получали расстояние, которое маркировали как отрезок, *a* и *c*. Затем проводили из точки К перпендикуляр и получали расстояние или отрезок *b*. Из нижней точки вырезки нижней челюсти чертили перпендикуляр на продолжение линии LN, и место пересечения обозначали точкой. Оценивались следующие параметры ВНЧС: длина мышцелкового отростка (NM); высота головки нижней челюсти (KM); ширина головки нижней челюсти А₁ В₁; ширина суставной щели: у входа в переднем отделе А А₁, у входа в заднем отделе В В₁, под углом 45° в переднем отделе (*a*) и под углом 45° в заднем отделе (*c*), в верхнем отделе (*b*). Ширину суставной впадины измеряли горизонтальной линией между точками А и В.

Результаты исследования. Нами была разработана методика анализа компьютерного изображения с учетом диагностических критериев в определении состояния ВНЧС. Диагностическими критериями в разработанной нами методике служили следующие параметры: 1) размер суставной щели в переднем, верхнем и заднем направлениях; 2) площадь суставной щели в плоскостном изображении; 3) расположения суставного диска в суставной полости и наличие структурных изменений в нем; 4) наличие деструкции костных элементов и выявление остеофитов, оксалатов и прочих отложений на поверхности суставной головки.

В обоих височно-нижнечелюстных суставах осуществляли расчет параметров следующим образом: для оценки размеров суставной щели в переднем (*a*), верхнем (*b*) и заднем (*c*) направлениях по выводным графикам? которые отображаются на мониторе компьютера.

Разработанный в нашем методе алгоритм можно применить к любой проекции любого сустава для оценки размера суставной щели на любом отрезке суставной полости и позволяет получить значительно больше параметров, которые не измеряются по другим методикам, а также дает на выходе информативные графики, позволяющие быстро сформировать выводы (например, в норме графики должны быть зеркальными отображениями друг друга).

При оценке согласованности получаемых измерений использовали одновыборочный t-критерий статистического отличия от нуля разности значений двух методов измерений.

Нулевая гипотеза относительно отсутствия отличия между стандартным и предлагаемым нами методом подтвердилась. Так разности значений двух методов измерений статистически не отличается от нуля $t = -0.43623$, $df = 959$, $p\text{-value} = 0.6628$.

Воспроизводимость оценивали при помощи коэффициентов вариации. У метода, разработанного нами коэффициент вариации, оказался равным 3,21%, а у стандартного метода равным 13,16%. Это позволяет утверждать, что предлагаемый нами метод обладает большей диагностической воспроизводимостью.

Затрачиваемое время на анализ рентгенологического исследования оценивали при помощи однофакторного дисперсионного анализа. Время, затрачиваемое на анализ одной КЛКТ (обоих суставов) при традиционном стандартном способе составило 432.47 ± 49.94 сек, а предложенным нами способом составляло 126.96 ± 16.80 сек., что в 3,41 раза меньше. Стоит отметить, что основные временные затраты нового метода связаны не с расчетами, а с открытием файлов в директориях. Сам расчет заданных параметров осуществляется в течение нескольких секунд. При статистической обработке коэффициент F оказался равным 24001, а уровень значимости $p = 2 \cdot 10^{-16}$, что доказывает достоверное различие по времени. Для визуализации временных отличий воспользовались графиком бокс-плот.

Выводы. Анализ временных затрат двумя методикам измерения, традиционной общепринятой и разработанной нами методики алгоритма определения состояния ВНЧС и выявления патологических изменений в ВНЧС показал, что предлагаемый нами алгоритм автоматической оценки оказался в 3,4 раза ($p = 2 \cdot 10^{-16}$) быстрее, что приводит к уменьшению затрат во времени на выполнение диагностической манипуляции

Анализ согласованности полученных данных разработанного нами алгоритма оценки состояния ВНЧС и традиционного общепринятого метода показал, что данные, полученные обоими методами, согласованы и разность значений двух методов измерений статистически не отличается от нуля.

В разработанный нами методике алгоритм оценки состояния верхнечелюстной щели и структурных элементов ВНЧС имеет высокую воспроизводимость, что улучшает диагностику пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов и повышает эффективность лечения.

Список литературы

1. Артюшкевич, А. С. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава / А. С. Артюшкевич // Современ. стоматология. – 2014. – № 1. – С. 11–14.
2. Баданин, В. В. Магнитно-резонансная, томография в стоматологии / В. В. Баданин, А. П. Дергилёв // Рос. стоматол. журн. – 2001. – № 5. – С. 40–45.
3. Барадина, И.Н. Лечебно-диагностические мероприятия у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов. / И.Н. Барадина // Стоматолог. – № 2. – 2014. – С. 23-25.
4. Гелетин, П. Н. Сравнительная характеристика способов лучевой визуализации элементов височно-нижнечелюстного сустава / П. Н. Гелетин, Д. В. Рогацкий // Ин-т стоматологии. – 2011. – № 3. – С. 56–57.
5. Гланц, С.С. Медико-биологическая статистика. Mc Graw-Hill, 1994; М.: Практика, 1998. — 459 с
6. Дергилев, А. П. Магнитно-резонансная» томография височно-нижнечелюстного сустава / А. П. Дергилев, П. Г. Сысолятин, А. А. Ильин // Вестн. Рентгенологии и радиологии. – 2000. – № 5. – С. 44–48.
7. Манакова, Я. Л. Возможности спиральной компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике ревматоидного артрита височно-нижнечелюстного сустава / Я. Л. Манакова, А. П. Дергилев, Л. А. Богодерова // Мед. визуализация. – 2006. – № 2. – С. 94–97.
8. Персин, Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций: учебник / Л. С. Персин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640 с.

9. Рабухина, Н. А. Стоматология и челюстно-лицевая хирургия: атлас рентгенограмм / Н. А. Рабухина, А. П. Аржанцев. – М. : МИА, 2002. –302 с.

10. Рубникович, С. П. Инновационные технологии лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / С. П. Рубникович, И. Н. Барадина // Кубанск. науч. вестн. – 2014. – № 4. – С. 98–102.

Рубникович С.П. ¹, Грищенко А.С. ²

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

¹ Белорусский государственный медицинский университет; заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

Психосоциальный дистресс по данным ряда авторов встречается в 80–98% случаев заболеваний ВНЧС и является ведущим этиологическим фактором [1, 3–5]. Преобладание психогенной составляющей в этиологии синдрома болевой дисфункции также отражено в более ранних наших исследованиях, направленных на доказательства психического генеза гипертонии жевательных мышц, а также разработки эффективной реабилитационной программы для больных с расстройствами ВНЧС [6]. Согласно полученным данным, заострение отдельных личностных особенностей определено у 75% пациентов, психические травмы в анамнезе – 70,5% случаев, суставные расстройства – 69% исследуемых. Для достижения высокой эффективности купирования мышечной гипертонии необходимо использование и сомато- и психоцентрированных лечебных методов, действующих не только симптоматически, но и оказывающих влияние на патогенез заболевания [2, 7–10].

Цель исследования – определить психологический профиль стоматологических пациентов с синдромом болевой дисфункции ВНЧС.

Материал и методы исследования. В основу клинической части работы положены результаты обследования и лечения 40 пациентов в возрасте 45–65 лет с синдромом болевой дисфункции ВНЧС. Психодиагностику проводили на момент обращения пациента, а также через 6–12 месяцев после проведенного лечения. Для определения уровня депрессии использовали шкалу самооценки депрессии Цунга (1965 г.). Изучение типа отношения к болезни, который прямо или косвенно влияет на эффективность проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий, проводили с использованием клинической тестовой методики ТОБОЛ (1987 г.). Для изучения личностных черт невротического уровня использовали методику УН (1999 г.). Для изучения реакций и невротической симптоматики, а также оценки свойств личности использовали опросник Спилбергера-Ханина (1976 г.).

Результаты исследования. Фоновым психоэмоциональным состоянием у большинства пациентов до начала лечения были: повышенная раздражительность – 70%, пониженное настроение – 35%, чувство слабости 35%, ипохондрия – 29%, безразличие – 33%.

Уровень личностной тревожности достоверно не изменился ($p > 0,05$), что и ожидалось, поскольку личностная тревожность является генетически обусловленной характеристикой. Уровни реактивной тревожности имели тенденцию к уменьшению, однако это не удалось статистически подтвердить.

Сравнение уровня невротизации до и после лечения указывает на высокие и очень высокие значения у 32 пациентов с синдромом болевой дисфункции, после проведенного лечения лишь у 5 пациентов значения остались на прежнем уровне.

Изучение типа отношения к болезни у пациентов с синдромом болевой дисфункции ВНЧС показал, что у пациентов наиболее часто встречаются

ипохондрический и неврастенические формы фиксации. У 5 из 40 обследуемых отмечался гармоничный тип реагирования на болезнь. Согласно данным полученным с использованием шкалы самооценки депрессии Цунга, нормальное состояние определялось у 14% всех обследуемых, у оставшихся 86% обследуемых значения находились в границах 50–69 баллов, что свидетельствует о наличии легкой депрессии ситуативного или невротического генеза, а также о возможном наличии маскированной депрессии, либо субдепрессивного расстройства.

Выводы. Создание диагностического алгоритма для выявления корреляций между психогенными факторами и дисфункциями ВНЧС должно быть основано на учете психических процессов, состояний и свойств личности, а также на этиопатогенетических связях с психическими заболеваниями. Реабилитация пациентов с дисфункциями ВНЧС и парафункциями мышц невозможна без комплексного междисциплинарного подхода с привлечением медицинских психологов, врачей-психотерапевтов, врачей-психиатров.

Список литературы

1. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Медицинский журнал. - 2018. - №1(67). - с. 41–46.
2. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокол как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. - 2019. - №3(34). - с. 40–45.
3. Рубникович, С.П. Лечебные мероприятия, содействующие восстановительным процессам зубочелюстной системе у пациентов с бруксизмом/ Рубникович С.П., Барадина И.Н., Денисова Ю.Л., Бородин Д.М.// Стоматология. Эстетика. Инновации – 2018. – Том.1№3. – С. 306–316.
4. Рубникович, С.П. Лечение пациентов с полной адентией верхней челюсти съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2015. – № 3 (18). – С. 29–36.
5. Рубникович, С.П. Обоснование дифференцированного психологического подхода в междисциплинарной реабилитации пациентов с функциональными расстройствами височно-нижнечелюстных суставов. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018 – № 2 (2) – С. 208–220.
6. Рубникович, С.П. Особенности диагностических мероприятий пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов и признаками бруксизма/ Рубникович С.П., Бородин Д.М., Денисова Ю.Л., Барадина И.Н.// Кубанский научный медицинский вестник –2018. –Том 25. №5. – С. 77–82.
7. Рубникович, С.П. Психологический профиль стоматологических пациентов при протезировании традиционными полными съемными протезами и съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Стоматолог. Минск. – 2019. № 2 (32). – С. 71–76.
8. Callahan, C.D. (2000) Stress, coping, and personality hardiness in patients with temporomandibular disorders. *Rehabilitation Psychology*, Vol. 45 (1), pp. 38–48.
9. Daniel, H.C., Narewska, J., Serpel, I. M., Hoggart, B., Johnson, R., Rice, A.S. (2008) Comparison of psychological and physical function in neuropathic pain and nociceptive pain: implications for cognitive behavioral pain management programs. *European Journal of Pain*, Vol. 12 (6), pp. 731–740.
10. Glaros, A.G., Williams, K., Lausten, L. (2005) The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *Journal of the American Dental Association*, Vol. 136 (4), pp. 451–458.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

¹ Белорусский государственный медицинский университет; заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь,

³ Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

По данным Национальной комиссии по расстройствам сна дыхательные нарушения сна имеют от 7 до 18 миллионов человек в Соединенных Штатах Америки, в то время как у 2–4 миллионов американцев диагностируют умеренную и тяжелую форму этой патологии. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) характеризуется повторяющимися эпизодами коллапса верхних дыхательных путей (ВДП), в связи с увеличением сопротивления воздушному потоку во время сна [1, 3, 8].

СОАС является результатом сложного взаимодействия между центральной нервной системой и анатомическими факторами (форма дыхательных путей, длина и объем мягкого неба, длина верхних дыхательных путей, жировые отложения в ротоглотке, гипертрофия миндалин, объем языка, скелетная форма прикуса II класса и морфологические особенности шейного отдела позвоночника [4–6].

Учитывая высокую распространенность СОАС и широкое использование КЛКТ вероятно, что при проведении диагностики у пациентов стоматологических клиник можно выявить риск развития СОАС [2, 7, 9]. При получении изображения на большинстве стоматологических установок КЛКТ, используемых в настоящее время, пациент находится в вертикальном положении. Учитывая этот фактор необходимо оценить морфологию дыхательных путей пациентов с СОАС в этом же положении. К сожалению, многочисленные статьи о морфологии ВДП у пациентов с СОАС содержат данные, полученные при проведении КЛКТ этим пациентам в положении лежа на спине, что обычно не применяется в клинической стоматологии. Также было высказано предположение, что КЛКТ в положении лежа не дает преимуществ, так как положение пациента на спине не имитирует состояние сна.

В научной литературе отсутствуют сведения о особенностях состояния верхних дыхательных путей у пациентов, обращающихся за стоматологической помощью с различными заболеваниями зубочелюстной системы с признаками расстройств сна на основании данных КЛКТ [4, 5].

Цель исследования – определить анатомические размеры верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна на основании данных КЛКТ.

Материалы и методы исследования. Объектом ретроспективного исследования были данные КЛКТ 232 пациентов в возрасте 31–65 лет. Пациенты были разделены на две группы. В контрольной группе было 33 пациента, обратившихся по различным диагностическим причинам (например, проблемы височно-нижнечелюстного сустава, оценка пораженных и сверхкомплектных зубов и т. д.) и не имеющих нарушений в анатомическом строении ВДП при клиническом осмотре, без признаков расстройств сна и любого респираторного расстройства в анамнезе. В 2-ю исследуемую группу вошли 199 пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с хроническим генерализованным периодонтитом и синдромом обструктивного апноэ сна. Конусно-лучевую компьютерную томографию проводили на аппарате «ProMax 3D Mid» на специализированном программном обеспечении Planmeca Romexis.

Результаты исследования. Изучение состояния верхних дыхательных путей 33 пациентов *контрольной группы* показало, что в среднем общий объем дыхательных путей составил $14,25 \pm 0,6$ см³, при этом минимальное значение в группе было 7,498 см³, а максимальное — 25,984 см³. Площадь поперечного сечения в среднем составила $2617,7 \pm 73,55$ мм². Минимальная площадь поперечного сечения была $296,45 \pm 7,21$ мм². У пациентов контрольной группы переднее-задний размер минимальной площади поперечного сечения (МППС) ВДП варьировал от 6,6 мм до 16,4 мм и в среднем составил $10,4 \pm 0,28$ мм. Боковой размер МППС варьировал от 17,8 мм до 42,4 мм и в среднем составил $29,69 \pm 0,73$ мм.

Полученные значения общего объема дыхательных путей в *исследуемой группе* пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями периодонта и СОАС составили: среднее значение — $8,67 \pm 0,16$ см³, минимальное — 4,26 см³ и максимальное — 12,45 см³. Площадь поперечного сечения в среднем по исследуемой группе составила $1885,02 \pm 24,52$ мм². При этом минимальная площадь поперечного сечения была $189,2 \pm 5,6$ мм².

Переднезадний размер минимальной площади поперечного сечения ВДП у пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями периодонта и СОАС варьировал от 2,6 мм до 7,8 мм и в среднем составил $5,89 \pm 0,1$ мм, что в 1,77 раза меньше, чем в контрольной группе ($p < 0,01$). Боковой размер минимальной площади поперечного сечения у пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями периодонта и СОАС варьировал от 12,4 мм до 25,2 мм и в среднем составил $15,64 \pm 6,77$ мм, что в 1,9 раза меньше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$).

Анализируя полученные результаты, установили достоверное различие по всем изучаемым параметрам состояния верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна и пациентов контрольной группы в направлении сужения дыхательных путей. Это приводит к изменению формы ротоглотки и расположения минимальной площади поперечного сечения в нижнюю область ротоглотки, что увеличивает склонность к коллапсу верхних дыхательных путей.

В исследуемой группе минимальная площадь поперечного сечения ВДП у большинства пациентов (70,4%) располагалась ниже окклюзионной плоскости в нижней области ротоглотки, и только у 29,6% пациентов — выше окклюзионной плоскости. При этом у 51,5% пациентов контрольной группы отмечали локализацию наименьшей площади поперечного сечения в верхней области ротоглотки, а у 48,5% пациентов в нижней области ротоглотки. Эти данные говорят о различиях в длине мягкого неба у пациентов двух групп.

Выводы. На основании данных 3D КЛКТ определены анатомические размеры верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна. Установлено динамическое сужение верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна, проявляющееся достоверным уменьшением общего объема дыхательных путей в 1,64 раза, площади поперечного сечения в 1,4 раза. Установленные обструкционные изменения приводят к деформации формы ротоглотки и расположения минимальной площади поперечного сечения в нижнюю область ротоглотки (в 70,4% случаев), что увеличивает склонность к коллапсу верхних дыхательных путей.

Список литературы

1. Рубникович, С.П. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Н.С. Сердюченко, Ю.Л. Денисова, Д.М. Бородин, А.С. Грищенко // Минск: Беларуская навука, 2019. — С. 189.

2. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Медицинский журнал. - 2018. - №1(67). - с. 41-46.

3. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокол как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. - 2019. - №3(34). - с. 40-45.

4. Рубникович, С.П. Обоснование дифференцированного психологического подхода в междисциплинарной реабилитации пациентов с функциональными расстройствами височно-нижнечелюстных суставов. / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Стоматология. Эстетика. Инновации. - 2018 - №2(2) - С. 208-220.

5. Рубникович, С.П. Прогноз и лечение пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Ю.Л. Денисова // Военная медицина. – 2015. – № 1 (34). – С. 47–52.

6. Denisova, Y.L. Laser speckle technology in stomatology. diagnostics of stresses and strains of hard biotissues and orthodontic and orthopedic structures / Y.L. Denisova, N.B. Bazylev, N.A. Fomin, S.P. Rubnikovich // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. – 2013. – Т. 86. – № 4. – Р. 940-951.

7. Ludlow, J.B. Comparative dosimetry of dental CBCT devices and 64-slice CT for oral and maxillofacial radiology / J.B. Ludlow, M. Ivanovic // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. – 2008 – 106 – Р. 106–114.

8. Ludlow, J.B. Dosimetry of two extra oral direct digital imaging devices: Newton cone beam CT and Orthophos Plus DS panoramic unit / J.B. Ludlow, L.E. Davies-Ludlow, S.L. Brook // Dentomaxillofac. Radiol. – 2003 – 32 – Р. 29–34.

9. Mozzo, P., Procacci C, Tacconi A, Martini PT, Andreis IA. A new volumetric CT machine for dental imaging based on the cone-beam technique: preliminary results / P. Mozzo, C. Procacci, A. Tacconi, P.T. Martini, I.A. Andreis // Eur Radiol. – 1998 – 8 – Р. 1558–1564.

Рубникович С.П.¹, Денисова Ю.Л.²

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМ-УФО-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ

¹ Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Применением физических факторов в периодонтологии позволяет увеличить положительные результаты лечения [1]. Вместе с этим особое признание получили ультрафиолетовые лучи, для которых характерно бактерицидное действие, благоприятное влияние на систему гемостаза, снижение активности щелочной фосфатазы, ускорение смены фаз воспалительного процесса, что важно при лечении воспалительных болезнях периодонта, сопровождающихся гноетечением [1, 2]. Наряду с широким использованием различных физических факторов в периодонтологии и ортодонтии применяют очаговый дозированный вакуум. Вакуумное воздействие является стимулятором репаративной регенерации костной ткани при ортодонтическом лечении. Применение вакуумной терапии в комплексе с ортодонтическим лечением сокращает его продолжительность в среднем на 1–1,5 месяцев [3, 4]. Однако данные физические факторы обладают малой проникающей способностью в ротовой полости из-за рефлекторного выделения ротовой жидкости, которая поглощает значительную часть излучения, уменьшая возможность воздействия, создавая трудности в получении “плотного контакта”, что значительно увеличивает сроки лечения и снижает эффективность метода [1, 5, 6].

Цель исследования – оценить результаты лечения пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом с применением нового метода – вакуум-УФО-терапии.

Материалы и методы исследования. Первую группу составили 35 пациентов, которым проводили комплексную терапию без включения в подготовительное (периодонтологическое) лечение вакуум-УФО-терапии. Во вторую группу вошли пациенты, которым проводили комплексное периодонтологическое лечение с включением вакуум-УФО-терапии (32 пациента).

Результаты исследования. Результаты исследования через 12 месяцев клинического состояния тканей периодонта пациентов показали, что у 10 (28,6%) пациентов отмечали хорошие результаты лечения. У этих пациентов отсутствовали жалобы, признаки воспаления десны. Клинически десневой край был бледно-розовым, десневые сосочки плотные, отсутствовала кровоточивость. Интенсивность микроциркуляции десны составила $35,56 \pm 0,41$ усл. ед., а капиллярное давление было $20,3 \pm 0,43$ мм рт. ст. Удовлетворительные результаты лечения отмечены у 25 (71,4%) пациентов, у которых отмечали жалобы на кровоточивость десны при чистке зубов, показатели объективных методов исследования были отклонены от нормы, а при клиническом обследовании определяли гиперемия десны, отечность десневых сосочков, кровоточивость при зондировании. Интенсивность микроциркуляции десны у пациентов с удовлетворительными результатами составила $28,83 \pm 0,48$ усл. ед.

Во второй группе результаты обследования через 12 месяцев показали, что у 23 (71,9%) пациентов отмечали положительные результаты лечения и микроциркуляцию десны наблюдали в пределах нормы. Следует отметить, что проведенное комплексное лечение позволило стабилизировать патологический процесс в тканях периодонта, поэтому при хороших показателях индексов гигиены и воспаления удовлетворительное состояние отмечено только у 9 (28,1%) пациентов, т.к. капиллярное давление было $28,83 \pm 1,01$ мм рт. ст. и интенсивность микроциркуляции – $28,44 \pm 0,38$ усл. ед. В связи с этим им было назначено поддерживающее лечение до полного восстановления микроциркуляции.

Отдаленные результаты исследования клинического состояния тканей периодонта через 24 месяца свидетельствовали о положительном лечебном эффекте применения вакуум-УФО-терапии. Хорошие результаты лечения были достигнуты у 54,3% пациентов первой группы и у 96,9% пациентов второй группы. Превентивная диагностика и лечение дало возможность стабилизировать патологический процесс в тканях периодонта пациентов второй группы, поэтому удовлетворительное состояние отмечено только у 3,1% пациентов в сравнении с группой, где удовлетворительные результаты лечения имели 45,7% пациентов.

Выводы. У пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом кроме общепринятого курса лечения (снятие зубных отложений, ортодонтические и ортопедические мероприятия) для стабилизации патологического процесса необходимо использовать вакуум-УФО-терапию. Включение ее в комплекс лечебно-профилактических мероприятий позволило исключить применение местной лекарственной противовоспалительной терапии, сократить сроки подготовительного этапа на 6,9 суток, получить хорошие терапевтические результаты в ближайшие сроки наблюдения у 93,8% пациентов и в отдаленные сроки наблюдения у 96,9%.

Список литературы

1. Дедова, Л.Н. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, Ю.Л. Денисова, С.П. Рубникович, Л.А. Денисов, В.И. Даревский // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 32–37.

2. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта: Учебно-метод. пособие / Белор. госуд. мед. унив.; Сост. Л.Н.Дедова – Минск, 2004. – 70 с.
3. Ефанов, О.И. Физиотерапия воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: Учебно-метод. пособие / О.И. Ефанов, А.П. Панина, Г.Н. Перегудова // М., 1986. – 45 с.
4. Кулаженко, В.И. Двадцатилетний опыт вакуумной и электровакуумной диагностики и лечения больных пародонтозом // VI Всесоюз. съезд стоматологов: Сб. докл. – Л., 1975. – С.70.
5. Рубникович, С.П. Лечебные мероприятия, содействующие восстановительным процессам зубочелюстной системе у пациентов с бруксизмом/ Рубникович С.П., Барадина И.Н., Денисова Ю.Л., Бородин Д.М.// Стоматология. Эстетика. Инновации – 2018. – Том.1№3. – С. 306–316.
6. Рубникович, С.П. Цифровые лазерные спекл-технологии в определении кровотока в биотканях и напряженно-деформированного состояния зубочелюстной системы / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, Н.А. Фомин // Инженерно-физический журнал. – 2017. – № 90(6). – С. 1588–1599.

Рубникович С.П. ¹, Костецкий Ю.А. ²

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА НА ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ СИЛЕРОВ

¹ Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

Эффективность эндодонтического лечения зубов заключается в надёжной и долговечной герметизации системы корневых каналов. Большинство из применяемых в настоящее время пломбирочных материалов для эндодонтического лечения зубов используется по принципу универсальности их основных свойств, отвечающих главным клиническим требованиям, наиболее важным из которых является процесс их полимеризации [3]. Большую группу эндодонтических материалов для корневых пломб составляют пластичные твердеющие материалы, компоненты которых вступают в процесс химического взаимодействия. Эти материалы через определенный промежуток времени после приготовления утрачивают пластичную консистенцию и затвердевают в просвете корневого канала. Наиболее широкое применение в эндодонтии имеют материалы на основе оксида цинка и эвгенола, эпоксидной смолы, стеклоиономерные цементы. Основные положительные свойства эндодонтических материалов для пломбирования корневых каналов зубов, как доказано экспериментальным путём [1–2], можно усилить, применяя низкочастотный ультразвук в диапазоне 15-35 кГц, добавив к процессу полимеризации тепловой фактор. Однако, при воздействии на эндодонтические пломбирочные материалы, ультразвуковые волноводы вызывают изменение основного оттенка силера на серый, что, по мнению некоторых врачей-стоматологов, может повлиять на цвет депульпированных зубов в дальнейшем.

Цель исследования – повышение эффективности метода пломбирования корневых каналов зубов с помощью низкочастотного ультразвука.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились гибкие эндодонтические волноводы из кобальта-хромового сплава без напыления и гибкие волноводы из кобальта-хромового сплава с напылением из нитрит титана и алюмо-нитрит титана, которые разрабатывались на кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии за ортопедическим лечением при непосредственном участии ГП НТП «БНТУ Политехник» в рамках научной программы «Акустическая система и ультразвуковая аппаратура для формирования дентинно-пломбирочного

соединения». Для определения влияния сплавов металлических волноводов на цвет эндодонтических пломбировочных материалов использовались: ультразвуковой генератор DENT-35, акустический преобразователь, гибкие эндодонтические волноводы, силеры на основе оксида цинка и эвгенола, эпоксидной смолы.

Результаты исследования. Образцы по типу эндодонтических гибких волноводов разделили на три группы. К первой группе отнесли силеры обработанные гибким волноводом из кобальта-хромового сплава в условии ультразвуковой генерации акустических колебаний с частотой $22-28 \pm 0,1$ кГц. Вторую группу составили образцы эндодонтических пломбировочных материалов (силеры) гибким волноводом из кобальта-хромового сплава с напылением из нитрит титана в условии ультразвуковой генерации акустических колебаний с частотой $22-28 \pm 0,1$ кГц и третью группу образовали образцы силеров, обработанные гибким волноводом из кобальта-хромового сплава с напылением из алюмо-нитрит титана с аналогичной частотой ультразвуковых колебаний. Всего в каждой из исследуемых групп было изготовлено по 10 образцов из силеров на основе оксида цинка и эвгенола и по 10 образцов из силера на основе эпоксидной смолы. После обработки ультразвуком, образцы пломбировочных материалов находились в герметичном боксе при комнатной температуре в течение двух суток до окончательной полимеризации.

Выводы

1. В результате проведенного исследования всех образцов первой группы было установлено изменений основного цвета эндодонтических пломбировочных материалов на основе оксида цинка и эвгенола, эпоксидной смолы после обработке их гибким волноводом из кобальта-хромового сплава в условии ультразвуковых колебаний с частотой $22-28 \pm 0,1$ кГц. Колебания цветовой палитры силеров в сторону серого оттенка, наблюдался после 15 секунды от начала воздействия низкочастотного ультразвука.

2. В образцах второй и третьей группы не было выявлено изменений основного цвета эндодонтических пломбировочных материалов на основе оксида цинка и эвгенола, эпоксидной смолы после обработке их гибким волноводом из кобальта-хромового сплава с напылением из нитрит титана и алюмо-нитрит титана в условии ультразвуковых колебаний с частотой $22-28 \pm 0,1$ кГц.

3. Данное изделие является перспективным и рекомендуется к дальнейшему развитию проекта и реализации в Республике Беларусь.

Список литературы

1. Костецкий, Ю.А. Акустическая система и ультразвуковая аппаратура для формирования дентинно-пломбировочного соединения: Руководство по эксплуатации / Ю.А. Костецкий, С.П. Рубникович, И.Н. Барадина // Белорусская медицинская академия последипломного образования. – Минск, 2015. – 22 с.

2. Костецкий, Ю.А. Экспериментальное обоснование методики пломбирования корневых каналов зубов с помощью ультразвука: Автореферат диссертации ... канд. медицинских наук: 14.01.14 / Ю.А. Костецкий // Белорусская медицинская академия последипломного образования. – Минск, 2012. – 22 с.

3. Рубникович, С.П. Протезирование зубов со сниженной высотой коронковой части / С.П. Рубникович // Современная стоматология. – 2002. – № 1. – С. 37.

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ОККЛЮЗИИ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ

¹ Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

Исследования последних лет показали целесообразность использования лазерно-оптической диагностики, как наиболее информативной в оценке изучения степени и характера изменений в системе микроциркуляции в области опорных зубов при протезировании [1–3]. Однако сведения о состоянии микроциркуляции в тканях периодонта опорных зубов в литературе описаны недостаточно. Разноречивы также данные объема лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нарушениями микроциркуляции периодонта опорных витальных зубов, включенного дефекта зубного ряда [4, 5].

Цель исследования – улучшить результаты ортопедического лечения пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями периодонта, используя цифровой метод диагностики окклюзии зубов.

Материал и методы исследования. Первую группу (контроль) составили 32 пациента, которым лечебно-диагностические мероприятия проводили в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме, утвержденным Министерством Здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2011 №1245. На первичном осмотре, на этапах примерки и по окончании протезирования проводили стандартную диагностику окклюзионных контактов с помощью артикуляционной бумаги, а также рассчитывали индекс окклюдодиаграммы (ИОКГ) используя бюгельный воск, определяли показатель интенсивности микроциркуляции методом ЛОДцсф.

Вторая группа состояла из 31 пациента, которая отличалась от первой группы обязательным включением наряду со стандартными мероприятиями разработанного метода цифровой диагностики окклюзионных взаимоотношений с использованием устройства T-Scan и цифровых индексных показателей состояния окклюзии. При этом проводили оценку состояния окклюзии, используя цифровой метод диагностики окклюзии зубов.

Результаты исследования. Медицинская эффективность метода лечения пациентов в группе 1 характеризовалась снижением удельного веса пациентов с легкой степенью гингивита при оценке индекса GI с 93,7% до 75,0% пациентов, хотя статистически значимых различий не установлено; увеличением удельного веса пациентов со значениями нормы индекса ЛОДцсф до 12,5%, уровень которого почти в 2 раза ниже, чем в 2 группе пациентов.

При лечении пациентов в группе 1 увеличился удельный вес пациентов со значительной распространенностью и интенсивностью гингивита при оценке индекса РМА до 28,1%, удельный вес пациентов с потерей альвеолярной кости до 50%, удельный вес пациентов с легкой степенью рецессии десен (индекс IR) с 31,3 до 56,3%, что свидетельствует о невысокой эффективности данного метода по сравнению с методами лечения в 2 группе пациентов.

Анализ удельного веса пациентов при оценке индексов (ОИ-S, GI, РМА, PI, AI, IR, ЛОДцсф), их уровней до и после лечения, характеризующих положительные изменения состояния зубочелюстной системы пациентов свидетельствует о более высокой медицинской эффективности методов лечения, который применялись в группе 2.

Медицинская эффективность метода лечения пациентов в группе 2 характеризуется тем, что снизился удельный вес пациентов с легкой степенью гингивита при оценке

индекса GI с 90,1% до 51,6%; снизился удельный вес пациентов с ограниченной распространенностью гингивита при оценке индекса РМА с 90,1% до 51,6%, уровень индекса РМА с 12,0 (95% ДИ 10,5 – 13,5) до 7,3 (95% ДИ 4,6 – 9,9); практически не изменился удельный вес пациентов с начальной и легкой степенью патологии периодонта (индекс PI); у 96,8% пациентов не произошла потеря альвеолярной кости (индекс AI); не увеличился удельный вес пациентов с легкой степенью рецессии десен (индекс IR) и составил 32,3%; отмечается статистически значимое увеличение удельного пациентов со значениями нормы индекса ЛОДцсф с 0% до 25,8%, уровня индекса ЛОДцсф с 18,1 (95%ДИ 17,9 -18,3) до 25,7 (95% ДИ 24,7-26,8).

Таким образом, оценка индексов (ОHI-S, GI, РМА, PI, AI, IR, ЛОДцсф), также свидетельствует об эффективности используемого метода лечения.

Выводы. Методы диагностики и лечения пациентов 2 группы, включавшие цифровую диагностику окклюзионных взаимоотношений с использованием устройства T-Scan и цифровых индексных показателей состояния окклюзии, более эффективны с медицинской точки зрения по сравнению с методом в 1 группе пациентов.

Список литературы

1. Дедова, Л.Н. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, Ю.Л. Денисова, С.П. Рубникович, Л.А. Денисов, В.И. Даревский // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 32–37.
2. Рубникович, С.П. Клеточные технологии в лечении пациентов с рецессией десны / С.П. Рубникович, И.Д. Волотовский, Ю.Л. Денисова, В.А. Андреева, Г.Ю. Панасенкова, З.Б. Квачева // Минск : Беларуская навука. – 2019.– С. 20–78.
3. Рубникович, С.П. Лазерно-оптический метод в ранней диагностике микроциркуляторных нарушений в тканях периодонта / С.П. Рубникович, // Медицинский журнал. Минск. – 2011. – №2. – С. 85–88.
4. Рубникович, С.П. Особенности диагностических мероприятий пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов и признаками бруксизма/ Рубникович С.П., Бородин Д.М., Денисова Ю.Л., Барадина И.Н.// Кубанский научный медицинский вестник –2018. –Том 25. №5. – С. 77–82.
5. Рубникович, С.П. Применение лазерно-оптического метода выявления и коррекции нарушений микроциркуляции на основе спекл-фотографического анализа при лечении пациентов с хроническим периодонтитом / С.П. Рубникович, Л.Н. Дедова // Пародонтология. Москва. – 2011. Т.16– № 3. – С. 12–16.

Рубникович С.П.¹, Хомич И.С.²

КОМПЛЕКСНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ И ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹ Белорусский государственный медицинский университет; Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь,

Реабилитация пациентов с частичной и полной адентией с применением протезов с опорой на дентальные имплантаты является надежным и хорошо зарекомендовавшим себя методом лечения. Достаточное количество кости вокруг всей поверхности имплантатов имеет важное значение для долгосрочного функционирования имплантатов, сохранения эстетики и надлежащей биомеханической поддержки протезов. Если при дефектах, атрофии или деформации альвеолярного гребня правильное позиционирование имплантатов не может быть достигнуто, то увеличение объема кости должно выполняться до или во время установки имплантатов, чтобы преодолеть данные анатомические

ограничения [1–5]. Регенерация кости в сочетании с установкой дентальных имплантатов, увеличение объема атрофированного альвеолярного отростка и восстановление локализованных дефектов альвеолярного гребня - довольно распространенные клинические ситуации, в которых можно с успехом применить методику, широко известную как направленная костная регенерация (НКР).

Цель исследования. Оценить регенеративные возможности применения трехмерных титановых сеток, фиксированных к дентальным имплантатам, в качестве барьерной мембраны для улучшения восстановления костной ткани альвеолярного отростка при комплексной хирургической и ортопедической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов.

Материалы и методы исследования. Для клинического обоснования применения трехмерных титановых сеток, фиксированных к дентальным имплантатам, в качестве барьерной мембраны для восстановления костных дефектов, а также горизонтальной и вертикальной аугментации с вестибулярной стороны одновременно с установкой дентальных имплантатов использовали стандартную трехмерную предварительно отформованную титановую сетку (Neobiotech, Корея). На подготовительном этапе перед операцией стандартную титановую сетку индивидуализировали в зависимости от топографии и протяженности костного дефекта с последующей ее фиксацией к дентальным имплантатам через прокладку (спейсер). Смесь остеопластического ксеногенного материала (100% гидроксиапатит, Bioteck, Италия) с аутогенной костью в соотношении 1:1 размещали в области имеющегося дефекта кости и покрывали титановой мембраной. Данную технологию костной регенерации применяли одновременно с проведением дентальной имплантации для восстановления утраченного объема кости вертикально и вестибулярно.

Результаты исследования. Для иллюстрации особенностей применения трехмерных титановых сеток, фиксированных к дентальным имплантатам, в качестве барьерной мембраны для регенерации костного объема альвеолярного отростка приводим выписку из стоматологической карты №25/2019. Пациент П. (50 лет) обратился за стоматологической помощью вследствие утраты зубов жевательной группы на верхней челюсти справа и слева с жалобами на невозможность нормально пережевывать пищу и эстетический недостаток. При клиническом осмотре обнаружился дефицит объема альвеолярных гребней верхней челюсти справа и слева в области отсутствующих зубов 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.4, 2.5, 2.6, а также отсутствовала прикрепленная кератинизированная десна в достаточном объеме в проекции планируемых профилей прорезывания дентальных имплантатов при условии их правильной протетической позиции.

При анализе конусно-лучевой компьютерной томографии челюстей был выявлен выраженный вертикальный и горизонтальный недостаток костного объема альвеолярных гребней верхней челюсти справа и слева для установки дентальных имплантатов в правильное ортопедическое положение. Основываясь на полученных клинко-рентгенологических данных, был составлен многоэтапный план лечения пациента, включавший подготовительный этап, три хирургических и один ортопедический. На подготовительном этапе была проведена мотивация пациента, коррекция индивидуальной гигиены и профессиональная гигиена полости рта. Первый хирургический этап включал в себя двусторонний открытый синус лифтинг, установку дентальных имплантатов и горизонтальную и вертикальную аугментацию альвеолярных гребней с вестибулярной стороны при помощи трехмерных титановых мембран. На втором хирургическом этапе была проведена мягкотканная аугментация свободными десневыми трансплантатами с неба. На третьем хирургическом этапе были извлечены титановые сетки, использовавшиеся для аугментации, и установлены формирователи десневой манжетки. Ортопедический этап включал в себя получение интраоральных оптических слепков,

изготовление и фиксацию постоянных конструкций протезов из диоксида циркония с опорой на дентальные имплантаты с винтовой фиксацией.

Хирургические процедуры выполнялись под местной анестезией. Перед операцией проводилась антисептическая обработка полости рта пациента 0,05% антисептическим раствором хлоргексидина и периоральная дезинфекция кожи 70% спиртом. За 1 ч до операции назначали 2 г амоксициллина клавуланата (Аугментин). Под инфильтрационной анестезией раствором артикаина (Ультракаин 1:100000) был проведен разрез посередине альвеолярного гребня с обеих сторон верхней челюсти и вертикальные мезиальные послабляющие разрезы для мобилизации слизисто-надкостничного лоскута. После скелетирования небного и щечного аспектов альвеолярного отростка остатки надкостницы были удалены с поверхности кортикальной кости. Внутрхирургическое обследование подтвердило наличие узкого альвеолярного отростка с недостаточной шириной и высотой гребня для оптимального размещения дентальных имплантатов.

Латеральная гайморотомия была выполнена при помощи пьезохирургического инструмента, чтобы не перфорировать мембрану Шнайдера и получить аккуратный костный фрагмент. Чтобы облегчить васкуляризацию трансплантата и колонизацию клеток из костного мозга, была выполнена компактостеотомия ложа-реципиента с помощью сверла диаметром 1,2 мм. Аутологичный костный трансплантат в виде костной стружки собирали с поверхности сверл при подготовке костного ложа под имплантат. Дентальные имплантаты были установлены в правильном ортопедическом положении. Длина аугментируемых дефектов составляла от трех зубов слева до четырех зубов справа. Стандартные трехмерные титановые сетки (Neobiotech, Корея) были обрезаны и адаптированы к хирургическому дефекту для создания правильного контура кости. Сетки были сформированы без острых краев, чтобы предотвратить прорезывание сквозь мягкие ткани. При фиксации сеток минимальное расстояние до шеек соседних зубов составляло 1,5 мм, чтобы предотвратить возможное прорастание эпителия или сообщение с полостью рта через десневую борозду. Пространство дефектов под сетками и пространства субантральной аугментации были заполнены аутогенной костной стружкой, смешанной с ксеноимплантатом в соотношении 1:1, воссоздавая достаточный объем кости с учетом правильного расположения имплантатов. Титановые сетки фиксировались винтами-заглушками к установленным дентальным имплантатам с вестибулярной стороны через 2 мм прокладку (спейсер) для создания вертикально-вестибулярного объема кости. Раны были защищены горизонтальными матрасными и отдельными узловыми швами используя нейлон 5/0.

Через четыре месяца был выполнен второй хирургический этап, целью которого было создание достаточного объема прикрепленной кератинизированной десны и апикальное смещение подвижной слизистой оболочки. Для этого под инфильтрационной анестезией были созданы расщепленные слизисто-надкостничные лоскуты с сохранением прикрепленной надкостницы для хорошего кровоснабжения пересаживаемых трансплантатов. При этом эпителиальный лоскут смещался апикально и фиксировался швами в области нового преддверия полости рта. Воспринимающие ложа измерялись периодонтальным зондом после чего из латеральной зоны твердого неба были взяты донорские свободные десневые трансплантаты соответствующих размеров и формы. После адаптации к воспринимающему ложу трансплантаты фиксировались по периметру одиночными узловыми швами нейлоном 5/0, которые были сняты через 5 дней, приживление происходило без особенностей.

Через месяц после десневой трансплантации проведен третий хирургический этап, на котором были извлечены титановые сетки и установлены формирователи десневой манжетки. Под инфильтрационной анестезией (Ультракаин 1:100000) выполнен горизонтальный разрез и отслоен полнослойный слизисто-надкостничный лоскут, чтобы раскрыть и удалить титановые сетки. Во время операции вокруг сеток не было

обнаружено клинических признаков воспаления, сетки были прикреплены к образованным под ними тканям, и после их удаления под ними находилась беловатая мягкая ткань. Она была приподнята кюретой, и под ней находилась твердая структура с макроскопическими признаками новообразованной кости. Ксенотрансплантат был полностью интегрирован в новообразованную кость, остаточных костных дефектов не наблюдалось. Было обнаружено значительное увеличение ширины и высоты альвеолярного отростка, что соответствовало необходимым параметрам правильной ортопедической позиции денальных имплантатов. Регенерированная кость, заполняла все пространство под сетками, а также располагалась над ними в некоторых областях. Были установлены формироваатели десны в соответствии с толщиной биотипа мягких тканей и наложены отдельные узловые швы.

После 6-месячного периода, начиная с момента первой операции, перед ортопедическим этапом все имплантаты были успешно интегрированы, заживление проходило без каких-либо осложнений. При контрольном рентгенологическом и клиническом обследовании оценивали потерю аугментата, фиброинтеграцию или дезинтеграцию денальных имплантатов, состояние десневой манжетки. Обнаруживался хорошо выраженный объем прикрепленной кератинизированной десны (более 4 мм толщиной, высотой и шириной), окружающей формироваателя.

На ортопедическом этапе были получены внутриротовые оптические слепки и изготовлены постоянные конструкции из диоксида циркония с винтовой фиксацией. Благодаря использованной методике пациент полностью функционально и эстетически реабилитирован через шесть с половиной месяцев после начала лечения.

Выводы. Клиническая оценка результатов проведенного лечения подтвердила высокую эффективность применения трехмерных титановых сеток, фиксированных к денальным имплантатам, в качестве барьерной мембраны для улучшения восстановления костной ткани альвеолярного отростка при комплексной хирургической и ортопедической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов на верхней челюсти. Преимуществом данной технологии является: применимость при выраженном вертикальном дефиците кости, связанным со значительным уменьшением ее ширины; сокращение общего времени реабилитации пациента; отсутствие осложнений, даже если происходит обнажение титановой мембраны вследствие прорезывания через слизистую оболочку рта; снижение риска травм сосудисто-нервного пучка или других анатомических образований.

Список литературы

1. Дедова Н.Н., Реконструктивные методы лечения болезней пародонта: теоретические аспекты. Л.Н. Дедова, О.В. Кандрукевич, И.С. Хомич // *Стоматолог.* Минск – 2014. – № 2 (13). С. 65–71.
2. Рубникович, С.П. Восстановление функции и эстетики зубочелюстной системы стоматологического пациента с применением хирургических и ортопедических методик и цифровых технологий / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог.* Минск – 2018. № 1 (28). С. 32–47.
3. Рубникович, С.П. Клиническая оценка эффективности применения пьезохирургии при проведении операции синус-лифтинга / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог.* Минск – 2019. № 1 (32). С. 50–55.
4. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заместители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и пародонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог.* Минск – 2014. – № 1 (12). – С. 77–86.
5. Рубникович, С.П. Применение современных остеопластических материалов в хирургической стоматологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог.* Минск. – 2014. – № 4. С. 56.

ОЦЕНКА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ В АНАМНЕЗЕ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ЯВЛЕНИЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ К МАТЕРИАЛАМ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова министерства здравоохранения Российской Федерации

С каждым годом уделяется все больше внимания проблеме влияния стоматологических материалов на ткани и органы полости рта, а также их взаимодействию с другими системами организма [1, 2]. На сегодняшний день в ортопедической стоматологии применяется широкий спектр конструкционных материалов для изготовления зубных протезов. Одной из основных причин возникновения явлений непереносимости к зубным протезам у пациентов является наличие в полости рта зубных протезов, изготовленных в разные сроки из разнородных материалов, в результате чего в полости рта пациентов могут возникать гальванические явления [3, 5]. С возрастом данная патология прогрессирует в связи с неоднократным протезированием в течение жизни, наличием общесоматических заболеваний, приемом лекарственных препаратов [1, 6]. К проявлениям непереносимости материалов зубных протезов в полости рта относятся наличие металлического привкуса, жжения слизистой оболочки полости рта, извращения вкусовой чувствительности, ощущения горечи, нарушения слюноотделительной функции [4, 7]. В свою очередь ряд общесоматических заболеваний, в частности различные патологии желудочно-кишечного тракта имеют схожую симптоматику со стороны полости рта [6]. Одним из таких заболеваний является хронический холецистит, который в настоящее время широко распространен среди лиц пожилого возраста и встречается в 11,7% случаев [8]. В связи с этим для проведения дифференциальной диагностики явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов необходимо проводить оценку гальванических процессов у пациентов пожилого возраста с хроническим холециститом в анамнезе, предъявляющих соответствующие жалобы.

Цель исследования: провести оценку гальванических явлений у пациентов пожилого возраста, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов, с хроническим холециститом в анамнезе.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами было обследовано 36 человек в возрасте от 61 до 74 лет, из них 12 мужчин и 24 женщины. Критерии включения: лица пожилого возраста, предъявляющие жалобы, характерные для явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов, с хроническим холециститом в анамнезе. Критерии невключения: иные возрастные группы; пациенты пожилого возраста без жалоб на явления непереносимости к конструкционным материалам; пациенты пожилого возраста с другими общесоматическими заболеваниями и коморбидными патологиями. Проводили опрос пациентов, в ходе которого выявляли такие симптомы, как наличие жжения слизистой оболочки полости рта, изменение вкусовой чувствительности (наличие металлического привкуса, а также привкуса кислоты и горечи) и нарушение слюноотделительной функции. При осмотре полости рта определяли виды зубных протезов 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, изготовленными из однородных сплавов (группу составили 20 человек); группа 2 – обследованные пациенты с разнородными зубными протезами (группу составили 16 человек). Для оценки показателя рН-слюны проводили сбор смешанной ротовой жидкости в стерильные пробирки. Значения рН оценивали с помощью рН-метра

«Аквилон – 410». Наличие электрохимических потенциалов регистрировали с применением прибора Биопотенциометра «БПМ – 03» по стандартной методике: в полость рта вводили металлический электрод - для осуществления контакта с металлическими включениями зубных протезов, и электрод сравнения (хлорсеребряный) - для осуществления контакта со слизистой оболочкой полости рта. По результатам полученных значений проводили расчет разности электрохимических потенциалов, в норме данный показатель не должен превышать 80 мВ [6]. Результаты исследований заносили в таблицу.

Результаты и их обсуждение. При проведении анализа жалоб пациентов пожилого возраста, характерных для явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов, с хроническим холециститом в анамнезе, нами было выявлено, что наиболее частой жалобой является изменение вкусовой чувствительности, связанное с наличием привкуса горечи и кислоты, а также металлического привкуса в полости рта. Данный симптом был выявлен у 61% обследованных пациентов. В 55% случаев пациенты предъявляли жалобы на наличие жжения языка, жжение губ и твердого неба были выявлены в 28% и 22% случаев соответственно. Следующим распространенным симптомом у обследованных пациентов явилось нарушение слюноотделительной функции. Жалобы на сухость в полости рта предъявляли 44% обследованных лиц. При изучении показателей рН-метрии у данной категории пациентов был выявлен сдвиг в кислую сторону. В группе обследованных пациентов с зубными протезами, изготовленными из однородных сплавов рН смешанной слюны составил – $6,58 \pm 0,38$, а в группе лиц с зубными протезами из разнородных материалов – $6,0 \pm 0,3$, в то время как в норме данные значения находятся в пределах 6.8 – 7.2. При оценке показателей разности электрохимических потенциалов нами было выявлено, что среднее значение в первой группе составило 38 ± 23 мВ, а во второй группе – 139 ± 45 мВ.

Вывод. На основании проведенного исследования пациентов пожилого возраста, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости к конструкционным материалам зубных протезов, с хроническим холециститом в анамнезе нами было выявлено, что наличие симптомокомплекса непереносимости в полости рта в 44 % случаев обусловлено присутствием зубных протезов, изготовленных из разнородных сплавов. В группе обследованных пациентов с зубными протезами, изготовленными из разнородных материалов, показатели разности электрохимических потенциалов значительно превышают допустимые значения нормы, показатель рН-слюны в данной группе также имеет более низкие значения, что в свою очередь способствует возникновению и развитию гальванических явлений в полости рта, а наличие сопутствующей патологии в виде хронического холецистита усугубляет клиническую картину непереносимости. Полученные данные в группе обследованных с зубными протезами из однородных материалов свидетельствуют о том, что наличие симптоматики обусловлено общесоматическим статусом пациентов (56% случаев), который следует корректировать у врачей общего профиля, в частности гастроэнтерологов.

Литература

1. Аксамит Л.А., Анисимова Е.Н., Дубова Л.В., Манин О.И., и др. Стоматологическая помощь пациентам с сопутствующими заболеваниями / - М.: Студия С. Рогова, 2020.- 287 с.
2. Гиряев С.Г., Манин О.И., Мкртумян А.М. Оценка индивидуальной чувствительности к конструкционным материалам, используемым для изготовления зубных протезов, у пациентов среднего возраста с гипотиреозом в анамнезе // Российская стоматология. - 2021. - Т. 14, № 2. -С. 29-30.
3. Дубова Л.В., Манин О.И., Манина Е.И. Дифференциальная диагностика гальваноза от общесоматической патологии у пациентов пожилого и старческого возраста с зубными протезами из разнородных сплавов // В сборнике: Новые технологии в

стоматологии. Материалы XXIII Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. - 2018. - С. 39.

4. Дубова Л.В., Манин О.И., Баринов Е.Х., Манина Е.И. Дифференциальная диагностика непереносимости стоматологических конструкционных материалов, используемых для изготовления зубных протезов, от проявления лекарственных реакций в полости рта у пациентов пожилого и старческого возраста // Медицинская экспертиза и право. - 2017. - № 1. - С. 46-49.

5. Манин О.И., Дубова Л.В., Ромодановский П.О., Манина Е.И. Клинико-экспертная оценка зубных протезов, изготовленных из разнородных сплавов у пациентов пожилого возраста // Российская стоматология. - 2020. - Т. 13. - № 2. - С. 70-71.

6. Манина Е.И. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с явлениями непереносимости к материалам зубных протезов: дис... канд. мед. наук / ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 2019. - 219 с.

7. Манина Е.И., Баринов Е.Х., Манин А.И., Манин О.И. Непереносимость стоматологических конструкционных материалов, используемых при изготовлении зубных протезов // Медицинское право: теория и практика. 2017. Т. 3. № 1 (5). С. 298-304.

8. Стяжкина С.Н., Валинуров А.А., Шабардин А.М., Аюпов А.И. Хронический калькулезный холецистит - актуальное социально-экономическое заболевание // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 2. С. 322-326.

Саенко Т.С., Саенко В.Л., Лысова В.Н, Дорофеева О.В., Тофан Ю.В., Шаблий Д.Н.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО ПОД- И НАДНАДКОСТНИЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»

Актуальность исследования: в современной стоматологии все чаще освещаются результаты эффективности применения богатой тромбоцитами плазмы (PRP), особенно если она комбинируется с остеокондуктивным материалом.

Цель исследования: проследить морфологические изменения, развивающиеся в тканях пародонта в условиях эксперимента на крысах при местном инъекционном изолированном и сочетанном использовании PRP и остеопластического материала Биомин ГТлС.

Материалы и методы: экспериментально-морфологический фрагмент исследования проведен на 16 крысах. Были сформированы две группы наблюдений из расчета по 8 животных в каждой. В первой группе производилось инъекционное поднадкостничное введение PRP. Во второй - PRP вводили в сочетании с остеопластическим материалом Биомин ГТлС.

Эвтаназия крыс проводилась на 7-е, 10-е, 30-е и 60-е сутки (по две особи). Биоптат для дальнейшего микроскопического исследования подготавливали по общепринятым патогистологическим методам.

Результаты: в ходе анализа гистологических препаратов установлено, что уже на 7-е сутки наблюдений местные воспалительные и дистрофические изменения были выражены одинаково умеренно. Ткани были пропитаны тромбоцитами.

На 10-е и 20-е сутки эксперимента определялись признаки восстановления нарушенных тканевых структур и формирования новых, в виде нарастания числа фибробластов, коллагеновых волокон молодой соединительной ткани, появления остеобластов и новых кровеносных сосудов и структур, напоминающих гаверсовы каналы

и костные балки. На 30-е и 60-е сутки эксперимента было выявлено формирование новообразованной грубоволокнистой соединительной ткани, включающей костные балки и перегородки. Продуктивность перечисленных изменений была более выраженной во 2-й группе наблюдений, где PRP использовалась вместе с препаратом Биомин ГТлС.

Выводы: в процессе изучения клинических и морфологических изменений, развивающихся в тканях пародонта в условиях эксперимента на крысах при местном инъекционном использовании PRP и остеопластического материала Биомин ГТлС были прослежены признаки оптимизации восстановительных процессов. Это, на наш взгляд, обусловлено взаимодополняющими свойствами этих препаратов, которые позволяют управлять местными регенераторными процессами в тканях пародонта. PRP создает в участке ее введения высокую концентрацию факторов роста, является мощным биостимулятором, демонстрирующим иммунокорректирующий, противовоспалительный и остеоиндуктивный эффекты. Биомин ГТлС - оказывает остеокондуктивное действие, содержит в своем составе серебро, которое проявляет местные антимикробный и противовоспалительный эффекты.

Литература

1. Безруков С.Г., Саенко Т.С., Филоненко Т.Г. Экспериментально-морфологическая оценка результатов аугментации альвеолярного отростка инъекционным методом // Таврический медико-биологический вестник. 2013. Т.16. № 3-3. С. 19-23
2. Безруков С.Г., Герасименко О.В., Саенко Т.С. Результаты поднадкостничного инъекционного введения остеопластических материалов в альвеолярную часть челюсти экспериментальных животных // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2018. Т.8.№ 1. С. 11-15.

Саханов А.А., Семелева Е.И., Дондоков А.Ю.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНИКИ ЗАМЕШИВАНИЯ АЛЬГИНАТНОГО ОТТИСКНОГО МАТЕРИАЛА НА ПРОЦЕНТ УСАДКИ В СРАВНЕНИИ С ЦИФРОВЫМ МЕТОДОМ

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Основным требованием, предъявляемым к оттискам, является их высокая размерная точность. Для обеспечения максимальной точности интенсивно разрабатываются и внедряются новые оттискные материалы, модифицируются гипсовые материалы. Это делается с целью получения максимально точного отображения действительной клинической ситуации в полости рта.

Актуальность исследования:

К сожалению, при использовании традиционного метода большинство врачей не соблюдают рекомендации производителей оттискных масс, не осознают влияния проблемы несоблюдения инструкций на размерную точность гипсовых моделей, отлитых по этим оттискам, что подводит нас к актуальному вопросу: стоит ли отвергать традиционный метод в пользу цифрового?

Цель исследования:

Выявить способ замешивания альгинатной оттискной массы, дающий наименьший процент усадки в сравнении с цифровым методом.

Задачи исследования:

1) Сравнить цифровую модель с гипсовыми моделями, отлитыми по оттискам, полученным альгинатной оттискной массой «Hydrogum 5».

- 2) Выявить результат с наименьшим процентом усадки
- 3) Оценить влияние техники замешивания и условий хранения на усадку альгинатного оттискового материала.

Ход исследования:

1) Получение альгинатных оттисков I) с разными техниками замешивания: а) по рекомендациям производителя б) с мерным стаканчиком и «уплотнением» порошка в) без мерного стаканчика и с «уплотнением» порошка. II) с разным временем отливки гипсовых моделей: а) сразу после получения альгинатного оттиска б) через 24 часа после получения альгинатного оттиска. Для более точных и достоверных результатов научного исследования, группу каждого оттиска делали 3 раза, в общей сложности получено 18 оттисков.

2) Отливка 18 моделей, полученных альгинатными оттисками, гипсом Moldano

3) Получение цифровых моделей зубов нижней челюсти пациента и 18-ти гипсовых моделей, что по итогу составило 19 цифровых моделей.

4) Измерение суммы мезиодистальных размеров (мм) от 3.7 зуба до 4.7 зуба в области экватора параллельно режущим краям и фиссурам зубов каждой модели и расчет среднего показания данной суммы.

5) Вычисление процента усадки каждой модели, расчет проходил по формуле международного стандарта ISO-4823

Результаты:

I) Среднее значение мезио-дистальных размеров: 1) цифровой модели - 105,2 мм

2) модели, отлитые сразу: а) по оттиску, замешанному по рекомендациям производителя - 104,7 мм б) с мерным стаканчиком и «уплотнением» порошка - 104 мм. в) без мерного стаканчика и с «уплотнением» порошка - 103,2 мм;

3) модели, отлитые через 24 часа: а) по рекомендациям производителя - 103,6 мм б) с мерным стаканчиком и «уплотнением» порошка - 103 мм в) без мерного стаканчика и с «уплотнением» порошка - 102,3 мм

II) Средний процент усадки: 1) Цифровая модель - 0%

2) модели, отлитые сразу: а) по оттиску и замешанные по рекомендации производителя - 0,41% б) с мерным стаканчиком и «уплотнением» порошка - 1,15% в) без мерного стаканчика и с «уплотнением порошка» - 1,86%

3) модели, отлитые через 24 часа: а) по оттиску и замешанные по рекомендации производителя - 1,49% б) с мерником и «уплотнением» порошка - 2,05% в) без мерника и с «уплотнением» порошка - 2,70%

Выводы:

По результатам данного научного исследования было выявлено:

- Результат с наименьшей усадкой дала методика замешивания оттискового материала по инструкции с отливкой модели сразу же после снятия. Процент усадки составил 0,41%.

- Соблюдение рекомендаций производителя альгинатной оттисковой массы, то есть замешивание массы без уплотнения порошка и с использованием мерника дает наименьший процент усадки.

- Цифровой метод более информативный и дает нам воспроизвести точный рельеф челюсти без оттягивания слизистой, на что традиционный метод не способен.

Практическая значимость исследования:

Только при соблюдении всех рекомендаций производителя при замешивании альгинатного оттискового материала, мы получаем наилучший результат точности, ненамного уступающий цифровому.

ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
с курсом ЛОР-болезней

Перед установкой имплантата в боковой отдел верхней челюсти необходимо оценить объем костной ткани и анатомию пазухи в данной области. Отсутствие внутренней нагрузки после удаления зуба, давление со стороны съемных протезов и пневматизация верхнечелюстной пазухи могут привести к многомерному дефициту кости. Недостаток кости может быть на альвеолярном гребне, латеральных стенках альвеолы и дне пазухи. Предсказуемые функциональные и эстетические результаты основываются на комплексной клинической и рентгенологической диагностике, проведенной до операции. Подъем дна синуса и внесение материала через созданное латеральное окно — это предсказуемая методика вертикальной аугментации бокового отдела верхней челюсти, используемая как до, так и одновременно с операцией имплантацией.

Цель исследования

Заключается в выявлении индивидуальных особенностей строения верхнечелюстной пазухи, учитывающихся при проведении реконструктивных хирургических вмешательств (открытый синус-лифтинг) на верхней челюсти. Также необходимо оценить эффективность применения костных заменителей, коллагеновых мембран на примере представленного клинического случая.

Материалы и методы

Представлен клинический случай пациента, которому была проведена операция ОСЛ. В клинику обратился пациент К., 49 лет с жалобами на отсутствие зубов 2.6, 2.7. После проведения анализа рентгенодиагностики ввиду отсутствия достаточного объема костной ткани для проведения имплантации пациенту было рекомендовано проведение операции ОСЛ. В качестве костного графта может использоваться большинство биологических и синтетических материалов. По происхождению эти материалы можно разделить на следующие категории:

Аутологичная кость (интра-, экстраоральные источники)

Аллотрансплантаты (MFDB, DFDB)

Ксенотрансплантаты (крупный рогатый скот, свиньи)

Биомиметики (BMP, PRP, PRF)

В данном случае использовался ксенографт (Биопласт-Дент) и резорбируемая коллагеновая мембрана Creos xenoprotect.

Первым этапом был выполнен разрез по альвеолярному гребню, а также два вертикальных послабляющих разреза, затем проводился забор крови из области разреза для дальнейшего смешивания с графтом для лучшей васкуляризации и лучшей интеграции костного материала. После этого создали доступ, отслоив щечный полнослойный слизисто-надкостничный лоскут, обнажив переднюю стенку верхней челюсти. Следующим этапом было создание костного окна шаровидным бором с последующим отслоением мембраны Шнайдера. Данное костное окно в дальнейшем укладывалось на место после размещения костного материала в субантральном пространстве. Также этот участок перекрывался резорбируемой коллагеновой мембраной Creos xenoprotect для увеличения динамики регенерации. В завершении слизисто-надкостничный лоскут укладывался на место и фиксировался узловыми швами.

Результаты и выводы

Оценивая постоперационные КЛКТ, отмечалось увеличение показателей высоты костной ткани в области проводимого вмешательства на 10,5mm за счет введенного остеопластического материала, структура которого равномерна во всем объеме заполненного пространства. Открытый (латеральный) синус-лифтинг является предсказуемым хирургическим методом для увеличения вертикального уровня субантральной кости для дальнейшего планирования имплантологического лечения в дистальных отделах верхней челюсти.

Литература

1. <https://stomweb.ru/articles/otkrytyy-lateralnyy>
2. <https://stomweb.ru/articles/podnyatie-dna-verhnechelyustnoy>
3. <https://stomweb.ru/articles/metodiki-sinus-liftinga>
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19895549/>
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29806654/>
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35103321/>
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25287252/>
8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191779/>

Статовская Е.Е.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОМ АНКЕТИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛИ В СТРУКТУРЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВНЧС У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Для стоматологических больных с ДСТ характерны комплексные патологические состояния, психосоматические нарушения и поражения ЦНС, предрасположенность к болевому синдрому [1]. Многофакторность, полиорганность ДСТ затрудняет диагностику и лечение стоматологических пациентов с синдромом дисфункции ВНЧС.

Цель исследования: обоснование дифференцированного подхода к комплексному лечению стоматологических пациентов с синдромом дисфункции ВНЧС

Материалы и методы: исследованы - медицинская документация, результаты анкетирования 364 стоматологических пациентов 16-56 лет с нарушениями структуры и функций ВНЧС, жевательных мышц, без боли и с длительностью анамнеза боли до 1,5 месяцев; основная группа - 267 пациентов с основными фенотипами дисплазии соединительной ткани (ДСТ, код **M35.8 – Другие уточненные системные поражения соединительной ткани**), контрольная группа – 87 пациентов без ДСТ. Всем пациентам предварительно проведен 1 этап диагностики биологических и медицинских аспектов СД ВНЧС с использованием критериев Международных консорциумов 2013–2014 [2]. В настоящем исследовании (2 этап) проведен опрос о психосоматических и психосоциальных аспектах боли при СД ВНЧС по анкетам, разработанным для стоматологов; определяли характеристики и вербальные аспекты боли, используя горизонтальные аналоговые 10-ти балльные шкалы (ВАШ), выявляли хроническую боль, оценивая степень нетрудоспособности (в оригинале — GCPS-8 — Graded Chronic Pain Scale) и ограничения функционирования нижней челюсти (Jaw functional Limitation Scale, JFLS-8), использовали опросники - для оценки здоровья и эмоционального фона (Patient Health Questionnaire, PHQ-4), уровня общей тревожности (Generalized anxiety disorder,

GAD-7), анализировали «общую схему» боли; анкеты - психического здоровья (PHQ-9), для оценки уровня соматизации (анкета здоровья PHQ-15); проводили сравнительный анализ распределения пациентов по диапазонам субъективных оценок своего состояния.

Результаты. Социальные характеристики исследуемых пациентов достоверно различаются в группах: в основной группе больше старшеклассников (49 человек или 18,49 %, в контрольной группе 2 человека или 2,30 %, $p < 0,001$) и неженатых (незамужних) лиц, проживающих с родителями (79 человек или 29,81%, в контрольной группе 15 человек или 17,24%, $p < 0,05$); в контрольной группе — больше студентов вузов (17 человек или 19,54%, в основной группе 39 человек или 14,72%, $p < 0,05$), работающих, имеющих среднее и неполное высшее образование (20 человек или 22,99%, в основной группе 40 человек или 15,09%, $p < 0,05$), служащих с высшим образованием (2 человека или 59,77 %, в основной группе 143 человека или 53,96%, $p < 0,05$), лиц, проживающих самостоятельно (20 человек или 22,99, в основной группе 50 человек или 18,87%, ($p < 0,05$) или в браке (72 человек или 72,76%, в основной группе 126 человек или 47,54%, $p < 0,001$).

Первичное исследование характеристик боли в челюстно-лицевой области (ЧЛО) по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) показало: боль отсутствовала — у 57,47 % пациентов без ДСТ и у 29,24 % пациентов с ДСТ ($p < 0,0001$); слабую боль (1-2 балла по шкале ВАШ) испытывали — 41,88 % пациентов с ДСТ и 21,84 % пациентов без ДСТ ($p < 0,0005$), умеренную (3-4 балла) — 11,55 % и 8,05 % пациентов, соответственно ($p < 0,05$), очень сильную боль (7-8 баллов) — 6,14 % пациентов с ДСТ и 2,13 % пациентов без ДСТ ($p < 0,05$), невыносимую (9-10 баллов) — 1,80 % пациентов основной группы и 1,15 % пациентов контрольной группы ($p < 0,05$). По интенсивности и продолжительности анамнеза боли в ЧЛО у пациентов исследуемых групп (по анкете GCPS-8) результаты вариативны: у 57,47 % пациентов контрольной и 33,57 % пациентов основной групп интенсивность боли была в диапазоне до 2 баллов ($p < 0,0005$), у 21,84 % пациентов без ДСТ и у 30,69 % пациентов с ДСТ — 3–12 балла ($p < 0,05$), у 20,69 % — без ДСТ и у 35,74 % пациентов с ДСТ — выше 12 баллов ($p < 0,01$).

Значимое влияние боли на ограничение движений нижней челюсти и степень мобильности в ВНЧС обнаруживалось: при жевании жесткой пищи (в основной группе $6,06 \pm 0,141$ баллов, контрольной группе $5,07 \pm 0,277$ баллов, $p < 0,005$), при открывании рта для питья (в основной группе $0,1 \pm 0,020$ баллов, в контрольной группе $0,03 \pm 0,019$ баллов, $p < 0,05$), а также по совокупности (суммировании) значимости нарушений функции ВНЧС (в основной группе $11,6 \pm 0,43$ баллов, в контрольной группе $9,6 \pm 0,755$ баллов, $p < 0,05$). Достоверные различия между группами обнаруживаются в характере распределения по сформированным диапазонам суммарных субъективных оценок степени функциональных ограничений: в диапазоне 0–6 баллов — 44,83 % пациентов контрольной и 28,16 % пациентов основной групп ($p < 0,01$); в диапазоне 7–12 баллов — 35,38 % пациентов с ДСТ и 32,18 % пациентов без ДСТ ($p < 0,05$), в диапазоне с высокими значениями (больше 12 баллов) — 36,46 % пациентов с ДСТ и 22,99 % пациентов без ДСТ ($p < 0,05$).

Эмоциональный фон оценивали по анкете здоровья пациента PHQ-4. Различия между группами обнаружили в степени выраженности тревожности ($p < 0,005$) (в основной группе — $(1,1 \pm 0,081)$ балла, в контрольной группе — $(0,62 \pm 0,120)$ балла) и по суммарным характеристикам (в основной группе — $(1,3 \pm 0,101)$ балла, в контрольной группе — $(0,77 \pm 0,149)$ балла, $p < 0,01$). Все пациенты, за исключением двух из основной группы со значительной степенью психологической угнетенности (9 баллов и больше), имели пограничные значения умеренного стресса (0–6) и нуждались в наблюдении.

Характер распределения пациентов по диапазонам значений показателя общего уровня тревожности (анкета GAD-7) сопоставим: 97,70 % пациентов без ДСТ и 96,03 % пациентов с ДСТ нуждаются в наблюдении (0–7 баллов). Требуется консультация психиатра и психотерапия 2 пациентам без ДСТ и 4 пациентам с ДСТ. Показано активное, включая фармакотерапевтическое, вмешательство психиатра 7 (2,53%) пациентам с ДСТ.

Используя анкету психического здоровья (PHQ-9) с целью раннего выявления симптомов депрессии (в последние 2 недели) установлено, что значимость нарушений сна оценили пациенты с ДСТ в $(0,75 \pm 0,037)$ балла, без ДСТ в $(0,41 \pm 0,064)$ балла, $p < 0,0001$), усталости и слабости — пациенты с ДСТ — в $(0,45 \pm 0,038)$ балла, в контрольной группе — $(0,25 \pm 0,057)$ балла, $p < 0,01$), значимость для пациентов с ДСТ симптомов повышенной тревожности, возбудимости была оценена в $(0,93 \pm 0,073)$ балла, в контрольной группе — в $(0,56 \pm 0,118)$ балла, $p < 0,05$); в основной группе суммарная оценка симптомов депрессии была выше $(2,45 \pm 0,123)$ балла, чем в контрольной группе — $(1,47 \pm 0,194)$ балла, ($p < 0,0001$). Анализировали степень выраженности симптомов депрессии (анкета PHQ-9): легкое течение (1-5 баллов) наблюдалось у 98,85 % пациентов из контрольной группы, и у 93,14 % пациентов из основной группы ($p < 0,005$), высокие значения показателя (6–10 баллов) — у 6,14 % пациентов с ДСТ и 1,15 % пациент без ДСТ ($p < 0,05$), тяжелая депрессия наблюдалась у 2 (0,72 %) пациентов с ДСТ.

Общая картина боли составлена при выявлении ее различных локализаций и физических симптомов, влияющих на состояние и жизнедеятельность пациентов в течение последних четырех недель, предшествующих приему (анкета здоровья PHQ-15)

Помимо основных жалоб, характерных для нарушений функции и структур ВНЧС, выявлены ($p > 0,05$): цефалгии, арталгии, вертиго, дисомния. Частота нарушений болевой чувствительности при ДСТ достоверно выше, чем без ДСТ: боли в полости рта — в основной группе — у 9,03 %, в контрольной группе — у 5,75 % пациентов ($p < 0,05$), головные боли — у 54,04 % пациентов с ДСТ и 32,14 % — без ДСТ ($p < 0,0005$), боли в грудном отделе позвоночника — у 17,65 % пациентов с ДСТ и 9,52 % пациентов без ДСТ ($p < 0,05$), дорзалгии — в основной группе — у 39,71 % пациентов и в контрольной группе — у 17,24 % пациентов ($p < 0,0001$), боли в животе у 28,52 % и 16,09 % пациентов, соответственно ($p < 0,05$), боли нескольких локализаций одновременно — у 95,67 % пациентов основной группы, и 54,02 % пациентов контрольной группы ($p < 0,0001$). Частота вегетативных нарушений в основной группе выше (36,46 %), чем в контрольной (21,84 % пациентов), ($p < 0,01$), синкопальные состояния — у 24,19 % пациентов с ДСТ и 2,30 % — без ДСТ ($p < 0,0001$), сердцебиение — у 18,05 % пациентов с ДСТ, у 8,05 % пациентов без ДСТ ($p < 0,05$), диспепсии — у 24,19 % пациентов с ДСТ и у 5,75 % пациентов без ДСТ ($p < 0,0001$).

Общий уровень соматизации (анкета здоровья PHQ-15) составил: в основной группе — $5,27 \pm 0,21$, в контрольной — $3,74 \pm 0,41$ балла ($p < 0,005$). Степень выраженности соматизации достоверно различалась в исследуемых группах по: необходимости в динамическом наблюдении нуждались (0–4 балла) — 51,37 % пациентов без ДСТ, 46,93 % пациентов с ДСТ ($p < 0,005$); в наблюдении и консультировании психологом (5–9 баллов) — 41,16 % пациентов с ДСТ, 27,59 % — без ДСТ ($p < 0,05$); в регулярном активном психологическом сопровождении, медикаментозной терапии (по показаниям) нуждались (10–14 баллов) — 11,55 % пациентов с ДСТ и 5,75 % без ДСТ ($p < 0,05$); длительная комплексная реабилитация с фармакологической коррекцией была показана 1 (1,15 %) пациенту из контрольной, 1 (0,36 %) пациенту из основной группы ($p < 0,05$).

Выводы

1. Выборки исследуемых пациентов с СД ВНЧС и жевательных мышц достоверно различаются возрастными, социальными аспектами, характеристиками боли, степенью влияния последней на функционирование жевательного аппарата, общую жизнедеятельность и выраженность соматизации.

2. В основной группе результаты анкетирования не вполне совпадают с результатами объективных тестов ввиду высокой эмоциональной нестабильности пациентов основной группы в сравнении с контрольной.

3. Субъективно значимым для пациентов без ДСТ симптомом является ограничение мобильности нижней челюсти; для пациентов с ДСТ — интенсивность,

продолжительность боли в совокупности с нарушением и/или ограничением мобильности в ВНЧС.

4. При равных оценочных характеристиках влияния боли на деловую активность ($p > 0,05$) субъективные оценки боли в ЧЛЮ у пациентов из основной группы имеют большие значения, по сравнению с контрольной группой. При длительности анамнеза боли в ЧЛЮ до 1,5 месяцев у большинства пациентов, анамнез значимого дискомфорта и боли других локализаций имеет большую продолжительность у пациентов с ДСТ в сравнении с пациентами без ДСТ и предполагает индивидуальные изменения субъективных оценок интенсивности боли с признаками хронического болевого синдрома.

5. Отличия пациентов из основной группы в сравнении с контрольной группой заключаются в более высоких суммарных балльных оценках эмоциональных реакций (анкета PHQ-4, $p < 0,01$), тревожности (анкета GAD-7, $p < 0,05$), уровня депрессии (анкета PHQ-9, $p < 0,0001$), показателя соматизации (анкета PHQ-15, $p < 0,0005$).

Таким образом, наличие и характер течения ДСТ влияет на частоту болевых синдромов [3] и предполагает дифференцированный подход при комплексной реабилитации стоматологических пациентов.

Литература

1. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения: рос. рекомендации / Л. Н. Аббакумова, В. Г. Арсентьев, С. Ф. Гнусаев [и др.] // Педиатрия. — 2016. — Т. 7, № 2. — С. 5–39.

2. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the international RDC/TMD consortium network and orofacial pain special interest group / E. Schiffman, R. Ohrbach, E. Truelove [et al.] // J. of oral & facial pain and headache. — 2014. — Vol. 28, N 1. — P. 6–27.

3. Неврологические аспекты дисплазии соединительной ткани: диагностика, лечение, реабилитация: учебно-метод. пособие / Е. Г. Бутолин, Т. Е. Чернышова, И. Л. Иванова [и др.]; под ред. Т. Е. Чернышовой; ГБОУ ВПО «Ижев. гос. мед. акад». — Ижевск, 2012. — 96 с.

Степанова Ю.С.

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Подготовка к дорогостоящим видам несъёмного протезирования сельского населения повышает востребованность рентгенологической диагностики (РД) в практике врачей-стоматологов ЦРБ [1]. Наблюдаемая тенденция приводит к значительному повышению доли медицинского облучения в коллективной дозе облучения населения. Принятие ФЗ РФ: «О радиационной безопасности населения» и «О Санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» изменило, правовые основы организации Госсанэпиднадзора за использованием медицинских источников ионизирующего излучения и потребовало ужесточение санитарных правил и норм, регламентирующих проведение рентгенодиагностических исследований [2].

Цель исследования. Повышение роли рентгенологической диагностики в процессе подготовки больных к протезированию.

Укрепление радиационной безопасности больных необходимо осуществлять путём реализации следующих требований:

- проведение РД на основании клинических показаний, и их отмены в случае возможности проведения не лучевых исследований;
- строгом соблюдении алгоритмов действующих норм и правил при проведении РД;
- реализации комплексных мероприятий по радиационной защите больных, имеющих целью получение максимальной диагностической информации при минимизации лучевой нагрузки.

Увеличилось обращение в суд граждан с жалобами связанными с неадекватной (повторной) лучевой нагрузкой. Рассматривая конфликтные ситуации, особое внимание экспертной комиссией уделяется соблюдению требований к оформлению первичных медицинских документов. При несоблюдении требований ведения документации экспертная комиссия лишается доказательств, свидетельствующих о правильности оказания медицинской помощи. В этих случаях, все возникшие осложнения, на любом этапе лечения рассматривается как следствие ненадлежащего оказания медицинской помощи

Исследование алгоритма ведения первичной медицинской документации в стоматологических отделениях ЦРБ Белгородской области выявило ряд нарушений. Оценка встречаемости нарушений, имеющая целью повышение уровня эффективности работы медицинских организаций, в том числе и в области документооборота привела к необходимости разработки общих практические рекомендаций. На основании общих рекомендаций проведена детализация и разработаны адресные, для каждой ЦРБ предложения по совершенствованию организационного, тактического и методического обеспечения лечебного процесса, основанного на данных РД.

Выводы. Повышение качества рентгенологической диагностики возможно на основе выполнения практических рекомендаций, для чего необходимо:

- обязать рентгенолаборантов произвести выборочное исследование архивированных медицинских карт стоматологического больного, с целью отбора рентгенологических документов, обладающих наименьшей информативностью и используя отобранный материал доложить о наиболее часто встречающихся ошибках.

- рекомендовать заведующим отделениями выступить с анализом 2-3 судебных дел, возбужденных на основании заявлений пациентов, акцентировав то, каким образом влияет стандартное ведение ПМД на исход судебного процесса.

- рекомендовать заместителю главного врача ЦРБ внедрить протокол обеспечивающий возможность соответствующего описания рентгенограмм.

- обязать клинико-экспертную комиссию разработать соответствующие мероприятия по повышению качества оказания медицинской помощи с возможной индивидуальной аттестацией врачей.

Литература

1. Копытов А.А., Яковенко Д.М. Клинико-топографическое описание соотношения апексов зубов и дна гайморовой пазухи как анатомический аспект классификации одонтогенных гайморитов. *Эндодонтия Today*. 2011. № 2. С. 10-16.

2. Копытов А.А. Роль окклюзионных и гидродинамических факторов в генезе воспалительных процессов околозубных тканей и методы их компенсации Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Белгородский государственный национальный исследовательский университет. Белгород, 2018, 331с.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ ЗУБОВ

ОГАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника г. Белгорода»
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Актуальность. В структуре стоматологической заболеваемости с ростом общего травматизма увеличивается и роль травматических повреждений зубов у детей. В исследовании И.М. Макеевой и М.В. Сарапульцевой (2011) распространенность травмы зубов составила 9,75%, что стало вторым по частоте встречаемости заболеванием после кариеса зубов и его осложнений (69,02%). Значительная распространенность требует от детских стоматологов специальных знаний об особенностях лечения зубов с различными видами травм, возможных осложнениях, предрасполагающих к ним факторах и мерах профилактики. Врачу-стоматологу детскому нужно знать основные клинические признаки, диагностические мероприятия для постановки верного диагноза, овладеть техникой лечения каждой нозологической формы и стадии формирования корня зуба [1].

Материалы и методы. За 2019-2021г.г. обследовано 1462 пациента с переломами коронок зубов в возрасте от 7 до 16 лет. Из них выявлено 1156 человек с зубочелюстными аномалиями и 85 человек с пороками развития твердых тканей зубов. Чаще всего поражаются центральные резцы верхней челюсти 81%, боковые резцы верхней челюсти в 14% и 5% приходится на резцы нижней челюсти. Обследование больного с травмой зубов проводится комплексно, междисциплинарный подход необходим в ряде случаев. Обследование состоит из выяснения жалоб пострадавшего, анамнеза, определения общего состояния больного и состояния пародонта в области травмированного зуба, анализа полученных данных, постановки диагноза и выработки плана лечения. Лучевую диагностику проводят непосредственно в момент обращения, через несколько месяцев, а также, в ряде случаев, через сутки после травмы. В нашей поликлинике используется классификация Andreason:

Перелом коронки:

- 1) Перелом в пределах эмали.
- 2) Перелом в пределах эмали и дентина.
- 3) Простой коронко-корневой перелом в пределах эмали дентина и цемента.
- 4) Перелом в пределах эмали, дентина и пульпы.
- 5) Полный коронко-корневой перелом в пределах эмали, дентина, пульпы и цемента

Перелом корня:

- 1) Перелом корня в пределах цемента, дентина и пульпы

Повреждение тканей периодонта:

- 1) Ушиб.
- 2) Подвывих (сублюксация).
- 3) Вывих со смещением (латеральная люксация).
- 4) Интрузия (вколоченный вывих).
- 5) Экструзия (вывих с выдвиганием из лунки).
- 6) Полный вывих (авульсия).

Повреждение пульпы и тканей периодонта:

- 1) Отдаленный результат: зуб с невитальной пульпой, но без деструкции костной ткани в периапикальной области [2].

Цель. Цель нашего исследования — провести анализ отдаленных результатов эндодонтического лечения в зависимости от своевременного обращения пациента за стоматологической помощью. А также, проследить влияния выбора метода лечения различных травматических повреждений в нашей клинике.

Перелом коронок зубов. Перелому коронок зубов способствуют аномалии положения зубов и прикуса, а также некоторые пороки развития твердых тканей зуба (флюороз,

гипоплазия эмали и др.) Из 1462 обследованных пациентов 816 человек обратились за медицинской помощью в первые часы после травмы. Клиническая и рентгенологическая картины приведены в **таблице №1**. 646 человек обратились за медицинской помощью спустя сутки и более после травмы. Клиническая и рентгенологическая картины приведены в **таблице №2**. **Перелом коронки зуба в пределах эмали** встречается в 70% случаев. При клиническом обследовании определяется изменение формы коронки зуба. Зуб не подвижен. Так как перелом коронки может сочетаться с переломом корня, то для постановки диагноза проводится рентгенологическое обследование. **Перелом в пределах эмали и дентина** встречается в 23% случаев. Зондирование болезненное по линии перелома. Перкуссия слабо болезненная. Для исключения перелома корня зуба, также требуется рентгенологическое обследование. Основной задачей лечения является защита пульпы зуба от инфицирования и внешних раздражителей. **Перелом в пределах эмали, дентина и пульпы** встречается в 7% случаев. Пациенты жалуются на резкие боли при воздействии термических и химических раздражителей. Вскрытие пульпарной камеры приводит к микробному заражению пульпы и ее воспалению. Для обследования пациентов применяется рентген-диагностика, ЭОД не проводится [3].

Таблица №1 Клиническая и рентгенологическая картины при обращении за медицинской помощью в первые часы после травмы

Нозологическая форма перелома зуба	День обращения		Через 3 месяца после лечения		Через 6 месяцев после лечения		Через год после лечения	
	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина
Перелом коронки зуба в пределах эмали	Из 510 чел. у всех дефект коронки, перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 чел. периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 510 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 чел. периапикальные ткани без видимой патологии	Из 510 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 чел. периапикальные ткани без видимой патологии	Из 510 чел. к у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 чел. периапикальные ткани без видимой патологии
Перелом в пределах эмали и дентина.	Из 255 чел. у всех дефект коронки, зондирование болезненное перкуссия физиологическая подвижность	Из 255 чел. периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 255 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 255 чел. периапикальные ткани без видимой патологии	Из 255 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 255 чел. периапикальные ткани без видимой патологии	Из 255 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 255 чел. периапикальные ткани без видимой патологии
Перелом в пределах эмали, дентина и пульпы	Из 51 чел. у всех дефект коронки, с обнажением пульпы, перкуссия болезненная подвижность I степени	Из 51 чел. у всех корни в стадии формирования. периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. корни в стадии формирования.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 51 чел. корни сформированы, периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. каналы запломбированы до апекса.

Таблица №2 Клиническая и рентгенологическая картины при обращении за медицинской помощью спустя сутки и более после травмы

Нозологическая форма перелома зуба	День обращения		Через 3 месяца после лечения		Через 6 месяцев после лечения		Через год после лечения	
	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина	Клиническая картина	Рентгенологическая картина
Перелом коронки зуба в пределах эмали	Из 510 чел. у всех дефект коронки, перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 у 340 чел. корни в стадии формирования, периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 510 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 у 340 чел. корни в стадии формирования, периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 510 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 у 340 чел. корни в стадии формирования, периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 510 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 510 чел. периапикальные ткани без видимой патологии
Перелом в пределах эмали и дентина.	Из 85 у 51 чел. дефект коронки, зондирование болезненное, перкуссия болезненная, у 34 человек зондирование болезненное, перкуссия болезненная, подвижность 1 степени	Из 85 у 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. У 34 человек расширенные периодонтальной щели на всем протяжении корня.	Из 85 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность.	Из 85 чел. периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 85 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 85 чел. периапикальные ткани без видимой патологии.	Из 85 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 85 чел. периапикальные ткани без видимой патологии.
Перелом в пределах эмали, дентина и пульпы	Из 51 чел. у всех зуб изменен в цвете, дефект коронки, зондирование обнажением пульпы, зондирование болезненное, перкуссия болезненная, подвижность 2 степени	Из 51 чел. у всех расширение периодонтальной щели на всем протяжении корня.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность.	Из 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. Каналы запломбированы до апекса.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. Каналы запломбированы до апекса.	Из 51 чел. у всех перкуссия болезненная, физиологическая подвижность	Из 51 чел. периапикальные ткани без видимой патологии. Каналы запломбированы до апекса.

Результаты и обсуждения. Несмотря на стремительное развитие технологий и совершенствование методов лечения, острая травма зубов по-прежнему остается актуальной проблемой терапевтической стоматологии. Прогноз лечения в значительной степени зависит от своевременного обращения пациента за стоматологической помощью, верно поставленного диагноза, а так же комплексного подхода к выбору тактики ведения данной патологии.

Список литературы

1. Терапевтическая стоматология детского возраста: учебное издание / Под. Ред. Л.А. Хоменко, Л.П. Кисельниковой. – Киев: Книга плюс, 2013. – 859 с.
2. Короленкова М. В., Рахманова М. С. Исходы травмы постоянных зубов у детей. Стоматология. 2019; 98:116-122.

3. Andreasen J.O. Andreasen F.M. Essentials of traumatic injuries to the teeth. 2nd ed. Copenhagen Denmark: Munksgaard and Mosby. 2000. 9-154 p.
4. Журнал «Земский Врач» № 2-2G1G
5. Т.Н. Терехова, К.А. Горбачева Травматические повреждения твердых тканей зубов у детей. Белорусский государственный медицинский университет Современная стоматология. – 2006. – №1. – С. 22-28.
6. <https://dentalmagazine.ru/posts/ostraya-travma-zubov-klassifikaciya-terminologiya-diagnostika.html>

Фархуллин А.И., Фархуллина А.С., Ткаченко Т.Б.

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА СТОМАТОЛОГА ХИРУРГА

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург

Обеспечение эффективного обезболивания - один из ключевых факторов при оказании стоматологической помощи населению. Открытие в конце 1800-х годов группы химических веществ, способных предотвращать боль, не вызывая потери сознания стало одним из главных шагов в развитии медицины. Впервые стоматологическое лечение можно было проводить легко и без боли. На сегодняшний день современная медицина предлагает широкий выбор эффективных анестетиков и способов обезболивания, но психоэмоциональное напряжение пациентов перед стоматологическим вмешательством остается достаточно распространенной проблемой. Перед посещением стоматолога беспокойство, волнение и страх испытывают от 52 до 85% человек, у 5% данные чувства возникают даже при разговоре о возможном визите к врачу [1]. В практике 98% стоматологических вмешательств требуют проведения местной анестезии, однако, иглофобией страдают 10% населения, связывая введение анестетика с сильным беспокойством и ассоциацией с болью [2], [6]. Тревога, связанная с введением местной анестезии, оказывает значительное влияние на психоэмоциональное состояние и сердечно-сосудистую систему пациента, что необходимо учитывать при проведении манипуляций. Использование местного анестетика, содержащего вазоконстриктор, который является экзогенным катехоламином, в сочетании с эндогенным катехоламином, вызванным повышенным беспокойством из-за ожидания стоматологической процедуры может еще больше усугубить состояние пациента [3], [5]. В обзоре неотложных ситуаций, возникающих в стоматологических кабинетах Японии, авторы определили, что 54,9% неотложных ситуаций возникли либо во время, либо через 5 минут после введения местного анестетика. Большинство данных состояний были напрямую связаны именно с повышенным стрессом во время инъекции [4].

Цель исследования. Выявить взаимосвязь между психоэмоциональным напряжением, показателями гемодинамики и степенью болевой реакции у пациентов при оказании стоматологической хирургической помощи в амбулаторных условиях.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели нами было обследовано 110 пациентов. В исследование включены 42 пациента (11 мужчин и 31 женщина), в возрасте от 18 до 55 лет, без сопутствующих соматических заболеваний, которые обратились для оказания хирургической стоматологической помощи.

Обезболивание проводили карпульным шприцом, в качестве анестетика использовали 4% раствор артикаина с концентрацией вазоконстриктора 1:100000 и 1:200000. Для измерения степени ситуативной и личностной тревожности использовали методику предложенную Ч.Д. Спилбергом и адаптированную Ю. Л. Ханиным (1976).

Результаты и обсуждение

По результатам анкетирования сочетание высокого уровня личностной и ситуативной тревожности выявили у 9 пациентов, что составило 21 % от общего числа обследуемых. Пациенты имели стойкую психоэмоциональную установку на боль и неблагоприятный исход лечения, могли проявлять излишнюю и необоснованную требовательность, раздражительность и провоцировать конфликтные ситуации.

У 25 пациентов (60% от общего числа обследуемых) высокий уровень личностной тревожности сочетался со средним уровнем ситуативной тревожности. Психоэмоциональное напряжение проявлялось в виде волнения, беспокойства, эпизодической тревоги, озабоченностью своей болезнью и исходом лечения, опасением возможных неприятных ощущений.

У 8 пациентов (19% от общего числа обследуемых) средний уровень личностной тревожности сочетался со средним уровнем ситуативной тревожности. Данные пациенты ощущали дискомфорт при визите к врачу стоматологу, но оценивали его адекватно. Минимальный риск возникновения неотложных медицинских ситуаций.

При оценке показателей гемодинамики перед проведением анестезии отметили сдвиг регуляторных систем организма в сторону преобладания влияния симпатической нервной системы, что выражается в повышении показателей систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений. Так у мужчин данные параметры выше, по сравнению с женщинами. Минимальный уровень систолического давления был зафиксирован у пациентов возрастной группы от 18 до 30 лет, максимальные показатели – у пациентов старшей возрастной группы. В ходе исследования выявлена взаимосвязь между показателями гемодинамики и основным стоматологическим диагнозом (таблица №2). Так, у обследуемых с диагнозом обострение хронического периодонтита показатели АД и ЧСС выше, по сравнению с другими группами. В тоже время у мужчин, обратившихся с диагнозом обострение хронического периодонтита в 1,7 раза выше вероятность развития тахикардии и повышения артериального давления, в отличие от женщин, обратившихся к врачу-стоматологу хирургу с аналогичным заболеванием. К концу приема наблюдалась положительная динамика, связанная с нормализацией показателей АД и ЧСС. Таким образом, происходила адаптация организма, связанная со снижением уровня стресса и нормализацией психоэмоционального состояния пациента.

Эффективность обезболивания исследовали с помощью визуальной аналоговой шкалы оценки боли. Пациентам предлагали отметить свои ощущения во время инъекции и после удаления зуба. По результатам выявили, что пациенты из группы высокой ситуативной и личностной тревожности оценивали боль при инъекции - $7,8 \pm 0,69$ при удалении – $5,9 \pm 0,46$. Из группы высокой личностной и средней ситуативной тревожности при инъекции $6,1 \pm 0,58$ при удалении $5,3 \pm 0,51$. Из группы средней личностной и ситуативной тревожности $5,3 \pm 0,49$ и $4,9 \pm 0,41$ соответственно. Оценка боли показала, что пациенты с высоким уровнем тревожности нуждались в дополнительной анестезии.

Выводы

Во время проведения стоматологических хирургических манипуляций человек испытывает психоэмоциональное напряжение. Полученные данные показывают, что у обследованных пациентов с высоким и средним уровнями личностной и ситуативной тревожности отмечается вегетативный дисбаланс, что в свою очередь может спровоцировать неотложное состояние.

Перед проведением стоматологических манипуляций врачу необходимо оценить не только физическое состояние пациента, но и его психоэмоциональный статус. Тщательное изучение анкеты здоровья, сбор анамнеза жизни и заболевания, внимательное отношение к пациенту и его проблеме позволят избежать до 90% случаев неотложных ситуаций. Определение уровня психоэмоционального напряжения у пациентов хирургического стоматологического профиля позволит найти индивидуальный подход к лечению и

реабилитации, а так же создаст наиболее комфортные условия для сотрудничества между врачом и больным.

Список литературы

1. Митин Н.Е., Родина Т.С., Гришин М.И., Васильева Т.А. Психологическая адаптация пациентов на стоматологическом приеме. В мире научных открытий. - 2016. - №11 (83). С. 115-119.
2. Ткаченко Т.Б., Фархуллин А.И., Фархуллина А.С. Альтернативные методы местного обезболивания в стоматологии. Вестник новых медицинских технологий. Электронное периодическое издание. – 2020. - №6.
3. Brand H.S., Gortzak R.A., Palmer-Bouva C.C., Abraham R.E., Abraham I.L. Cardiovascular and neuroendocrine responses during acute stress induced by different types of dental treatment. - Int Dent J. – 1995. – P.45–48.
4. Malamed S.F. Emergency medicine: preparation and basics of management. - Dent Today. 20. – 2001. – P. 37-39.
5. Pallasch T.J. Vasoconstrictors and the heart. J. - Calif Dent Assoc. 1998. - v. 26. – P. 673 – 676.
6. Szmuk P., Szmuk E., Ezri T. Use of needle-free injection systems to alleviate needle phobia and pain at injection. - Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res., 2005, v. 5. – P. 467–477.

Фархуллин А.И., Фархуллина А.С., Ткаченко Т.Б.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург

Одной из задач современной стоматологии является лечение пациентов с минимальным дискомфортом, поэтому местная анестезия играет ключевую роль в оказании качественной стоматологической помощи. Несмотря на то, что 98% всех стоматологических вмешательств требуют выполнения местной анестезии ожидание боли перед введением местных анестетиков у пациента обычно вызывает тревогу и страх [2,3]. По статистике лишь 16 % пациентов не испытывают психоэмоциональное напряжение перед стоматологическим лечением, в то время как около 10% страдают иглофобией [30].

Цель – провести обзор отечественной и зарубежной литературы по состоянию проблемы применения альтернативных методов местного обезболивания в стоматологии.

Материалы и методы

К альтернативным методам обезболивания в стоматологии относят:

1. Струйные инъекторы;
2. Электронная стоматологическая анестезия (ЭСА);
3. Местная анестезия с компьютерным управлением.

Механизм действия инъектора основан на создании давления, достаточного для проникновения раствора анестетика через отверстие прибора. Преимуществами инъекторов являются: отсутствие иглы, локальное действие, более быстрое наступление анестезии (0 – 90 сек), короткая продолжительность онемения мягких тканей, они не вызывают страх у пациента и не травмируют ткани по сравнению с традиционной инъекционной анестезией.

ЭСА обладает следующими преимуществами: неинвазивна, безопасна и может быть использована для обезболивания у пациентов с иглофобией. По сравнению с инъекционной анестезией чувствительность тканей восстанавливается сразу. Метод местной анестезии с компьютерным управлением. На сегодняшний день устройства оснащены такими компьютерными технологиями, как контроль скорости введения

раствора анестетика, динамическое определение давления в тканях, автоматической аспирационной пробы, голосовое сопровождение всех этапов местной анестезии. С помощью данных аппаратов раствор местного анестетика вводится в ткани при установленной скорости и определенном давлении, что обеспечивает менее болезненную доставку препарата, предотвращает эффект разрыва сосудов.

Метод местной анестезии с компьютерным управлением был разработан в середине 1990 года. Первое устройство Wand (Milestone Scientific, Inc., Ливингстон, Нью-Джерси, США) было представлено в 1997 году [35]. Наиболее широко известные устройства : Wand (Milestone Scientific, Ливингстон, Нью-Джерси), шприц Comfort Control (CCS; Dentsply, США), QuickSleeper (Dental HiTec, Франция), iCT (Dentium, Сеул, Корея) и Anaject (Япония). На сегодняшний день устройства оснащены такими компьютерными технологиями, как контроль скорости введения раствора анестетика, динамическое определение давления в тканях, автоматической аспирационной пробы, голосовое сопровождение всех этапов местной анестезии [16]. С помощью данных аппаратов раствор местного анестетика вводится в ткани при установленной скорости и определенном давлении, что обеспечивает менее болезненную доставку препарата, предотвращает эффект разрыва сосудов. Кроме того, они обладают следующими преимуществами: эргономические (малый вес и удобная форма наконечника), отвлекающие (воспроизведение музыки в процессе обезболивания) и технические, которые указаны выше [16]. Устройства успешно применяют с целью обезболивания при лечении кариеса и его осложнений, а так же удаления зубов у взрослых и детей [27]. Относительные недостатки включают использование иглы и в определенных режимах работы аппарата длительное время введения анестетика (до 4 мин) [16,31]. Не смотря на то, что устройства компьютеризированной системы доставки анестетика на сегодняшний день является достаточно эффективным методом обезболивания, их широкое применение ограничивается высокой стоимостью.

Выводы

Наиболее распространенный метод обезболивания в стоматологии достигается, как правило, путем введения местного анестетика с помощью инъекции. В связи с высокой степенью беспокойства, которое вызывает эта процедура среди пациентов, в последние годы ведутся активные разработки альтернативных методов. Среди них в зарубежной литературе наиболее распространенными являются: струйные инъекторы, электронная стоматологическая анестезия и системы компьютерного управления местной анестезии. Не смотря на спрос среди пациентов, в настоящее время высокая стоимость и эффективность таких методов в стоматологии, как сообщается, остается ограниченной. Тем не менее, мы считаем необходимым импортозамещение и разработку отечественных аналогов с учетом нюансов зарубежных прототипов, что позволит усовершенствовать устройства, снизить их стоимость, а так же способствовать более широкому применению в стоматологической практике.

Список литературы

1. Азрельян Б.А., Гигаури В.С., Смоляров Б.В. Новые аспекты проблемы местной анестезии в стоматологии. Стоматология. - 1973. - № 6. - С. 49-51
2. Рабинович С.А., Зорян Е.В. Сохов С.Т., Стош В.И. От новокаина к артикаину (к 100 летию синтеза новокаина)- М.: ООО Мед. информ. Агенство, 2005.- 248 с.
3. Baghdadi Z.D. Evaluation of electronic dental anesthesia in children.- Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology. 1999, v. 88. – P. 418–423.
4. Cho S.Y., Drummond B.K., Anderson M.H., Williams S. Effectiveness of electronic dental anesthesia for restorative care in children. - Pediatr Dent., 1998, v. 20.- P. 105–111.
5. Corbett I.P., Kanaa M.D., Whitworth J.M., Meechan J.G. Articaine infiltration for anesthesia of mandibular first molars. - J Endod., 2008, v. 34. – P. 514–518.

6. Dabarakis N.N., Alexander V., Tsirlis A.T., Parissis N.A., Nikolaos M. Needle-less local anesthesia: clinical evaluation of the effectiveness of jet anesthesia Injex in local anesthesia in dentistry. - Quintessence Int., 2007, v. 38.- P. 572–576.
7. Dhindsa A., Pandit I.K., Srivastav N., Gugnani N. Comparative evaluation of the effectiveness of electronic dental anaesthesia with 2% lignocaine in various minor pediatric dental procedures: a clinical study. - Contemp Clin Dent., 2011, v. 2.- P. 27–30.
8. Duits E., Goepferd S., Donly K., Pinkham J., Jakobsen J. The effectiveness of electronic dental anesthesia in children.- Pediatr Dent., 1993, v. 15.- P. 191–193.
9. El-Kholey K.E. Infiltration anesthesia for extraction of the mandibular molars. - J Oral Maxillofac Surg., 2013, v. 71.- P. 1651– 1655.
10. Eriksson M., Schüller H., Sjölund B. Hazard from transcutaneous nerve stimulation in patients with pacemakers. - Lancet. 1978, v.1.- P. 1319.

Федичкина М.К., Борисова Э.Г., Машкова Н.Г., Ягмуров Х.О.

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ КОМФОРТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТОМ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ИРОПЗ БОЛЕЕ 50 % В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им С.М. Кирова»
Министерства обороны РФ, г. Санкт-Петербург

Применение протезирования с использованием искусственных коронок на сегодняшний день признано наиболее оптимальным способом ортопедической реабилитации пациентов с дефектами твёрдых тканей зубов при ИРОПЗ более 50%.

Оценить эффективность протезирования при дефектах твёрдых тканей зубов возможно с помощью различных методов обследования с широким оценочным спектром использованных разнообразных конструкций и стоматологических материалов, а также статуса слизистой оболочки полости рта.

На настоящий момент врачи-стоматологи-ортопеды обладают актуальнейшей и современной, проверенной, достоверной и обширной информацией, объясняющей и наглядно иллюстрирующей соответствующие морфофункциональные изменения в зубочелюстно-лицевой системе, при использовании разнообразных методик ортопедического лечения и реабилитации у пациентов с дефектами твёрдых тканей зубов. Чаще всего в поле зрения врача оказываются физикальные, лабораторные и инструментальные данные, описывающие состояние пациента.

В настоящее время разработаны, но, к сожалению, не всегда используются специализированные стоматологические системы тестирования, предназначенные для измерения уровня влияния состояния здоровья полости рта на социальное благополучие и психологический комфорт пациента. Многие отечественные и зарубежные исследователи изучают этап адаптации пациента к новым ортопедическим конструкциям в полости рта в зависимости от их психоэмоционального состояния. Наиболее информативным в оценке качества жизни считается стоматологический тест - Oral Health Impact Profile (ОHIP-14).

Цель. Провести анализ и дать оценку уровню стоматологического здоровья и соответствующему ему качеству жизни пациентов с дефектами твердых тканей зубов с индексом разрушения окклюзионной поверхности зуба выше 50% до начала и после окончания стоматологического лечения.

Материал и методы. За временной промежуток с 2018 по 2021 год в соответствии с целью и задачами диссертационного исследования мной был произведён анализ и обработка статистических данных амбулаторных карт 158 пациентов с дефектами твёрдых тканей зубов ИРОПЗ более 50% находившихся на тот момент времени на ортопедической реабилитации в стоматологической клинике многопрофильного медицинского центра Военно-медицинской академии имени С.М.

Кирова. Все пациенты, участвующие в исследовании, были отобраны исключительно с дефектами твердых тканей зубов при индексе разрушения окклюзионной поверхности зуба более 50%. При анкетировании пациентов и сборе персональной информации соблюдались этические и профессиональные нормы. Пациенты (100%) обследованы строго по специализированному алгоритму, представленному в клинике в формате компьютеризированной программы для введения и математического статистического анализа исходных данных пациентов.

В нашем исследовании был использован один из наиболее простых, понятных, известных, но при этом информативных стоматологических опросников-анкетирований качества и комфорта жизни пациентов – ОНП-14 на основании последних публикаций по определению показателей и критерий индекса и варианта его адаптации в российской стоматологической врачебной практике.

Варианты ответов на 14 вопросов теста оцениваются по пятибальной шкале (0 – никогда, 1 – иногда, 2 – время о времени, 3 – часто, большую часть времени, 4 – все время). Чем больше сумма ответов (от 0 до 56), тем более вероятно, что человек подвержен воздействию стоматологических болезней. По итоговой сумме баллов определяют уровень качества жизни пациентов по интервалам, где 0-12 – хороший уровень качества жизни, 13-24 – удовлетворительный, 25-56 – неудовлетворительный уровень качества жизни

Периоды контрольного опроса отмечены цифрами: 1 – до лечения, 2 – через 1 месяц, 3 – через 3 месяца, 4 – через 6 месяцев, 5 – через 12 месяцев после начала лечения. Оценка полученных результатов лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов при индексе разрушения окклюзионной поверхности зуба более 50% проводилась, основываясь на общей длительности лечения и применения металлокерамических и безметалловых искусственных коронок.

Для оценивания психоэмоционального и взаимосвязанного с ним физиологического статуса пациентов использовали шкалу клиническую стоматологическую, разработанную уже отечественными стоматологами с оценкой пяти базисных психоэмоциональных ответных реакций на момент анкетирования пациента: А – астеническая, Д – депрессивная, Т – тревожная, Ип – ипохондрическая, Ис – истерическая (с учетом степени выраженности этих реакций и переведенных соответственно в баллы).

Степень выраженности психоэмоциональных реакций оценивали по четырехбальной системе следующим образом: 0 – отсутствие реакции, 1 – легкая, 2 – умеренная, 3 – выраженная реакция. Количественные и качественные данные, полученные нами при первичном осмотре пациентов, были внесены в табличную форму с помощью прикладной компьютерной программы MS Excel v. 7.0, затем перенесены в подобные таблицы данных компьютерной программы STATISTICA и проанализированы с помощью подпрограмм описательной статистики.

Результаты и обсуждение. До проведения ортопедического стоматологического лечения пациенты с высшим образованием переживали из-за проблем при еде больше, чем пациенты со средним специальным. Дефекты твердых тканей зубов при ИРОПЗ более 50% причиняли трудности при приеме полноценной и привычной пищи, снижали вкусовые ощущения, тем самым снижая их уровень комфорта и качества жизни.

Пациенты, обладающие высшим образованием, достаточно часто указывали, что дефекты твердых тканей зубов при ИРОПЗ более 50% препятствуют нормальному общению с окружающими, нередко приводят в неловкое, стеснительное положение, создают проблемы в ежедневной работе из-за нарушения дикции и речи, приводят к повышенной раздражительности в разговоре с начальством, коллегами, подчиненными, друзьями и родственниками.

Анализ результатов тестирования групп пациентов с помощью опросника ОНП-14 спустя три, шесть и двенадцать месяцев после начала ортопедического стоматологического лечения в клинике стоматологии ВМедА им. С.М. Кирова показало,

что оценка уровня комфорта и качества жизни пациентов с высшим образованием повысилась значительно, чем у респондентов со средним специальным. Так, среди ответов людей с высшим образованием указывалось, что проблемы в процессе приёма пищи стали очень редкими, пища стала снова полноценной, в отличие от респондентов со средним специальным образованием.

Проведенная исследовательская работа наглядно показала, что устранение дефектов твёрдых тканей зубов при ИРОПЗ более 50% с помощью ортопедического стоматологического лечения оказывает выраженное воздействие на такой критерий уровня комфорта и качества жизни, как «общение». У пациентов с высшим образованием он к окончанию ортопедического стоматологического лечения улучшился до уровня 1-2 балла, а у лиц со средним специальным образованием составил 2 балла, что говорит о том, что уровень комфорта и качества жизни пациентов с высшим образованием увеличился в 2 раза, а у пациентов со средним специальным образованием изменение оказалось не столь значительным. По-видимому, это обусловлено тем, что работа пациентов с высшим образованием требует тесных контактов с начальством, коллегами и своими подчинёнными.

Проанализировав изменения трудностей, связанных с рабочей деятельностью пациентов, видно, что у пациентов с высшим образованием количество баллов равно 1-2, а у пациентов со средним специальным образованием – 2-3 балла. Всё это говорит о значительном повышении уровня комфорта и качества жизни у пациентов с высшим образованием благодаря оказанному ортопедическому стоматологическому лечению.

Выводы. Показатели качества и комфорта жизни пациентов с дефектами твердых тканей зубов с индексом разрушения окклюзионной поверхности зубов более 50%, проанализированные с помощью анкетирования ОНП-14, зависят не только от использования различных методов протезирования, но и от уровня соответствующего образования, наличия работы, и как следствие этого факта, социальных контактов и их количества, и результатов проведенного лечения.

Литература

1. Балин К.Д., Борисова Э.Г., Федичкина М.К. Оценка уровня качества жизни пациентов после стоматологических вмешательств (обзор литературы) // Проблемы стоматологии. -2021, том 17, № 1. - С. 5-11.
2. Борисова Э.Г., Грига Э.С., Ягмуров Х.О. Влияние неврологических осложнений, возникших после стоматологических вмешательств, на качество жизни пациентов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. -2018.-№1(61). - С. 18-21.
3. Борисова Э.Г., Комова А.А., Никитина Е.А., Пендюрина М.К. Оценка качества жизни у пациентов с болевыми и парестетическими симптомами слизистой оболочки полости рта // Здоровье и образование в XXI веке.-2018. №9. –С. 56 -60.
4. Борисова Э.Г., Комова А.А. Изучение качества жизни пациентов, страдающих гальванозом полости рта // Вестник «Биомедицина и социология». - 2018. - Т. 3(4) –С 68-72.

Федорович Л.Р., Иорданишвили А.К., Тегза Н.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова,
Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

На сегодняшний день в структуре стоматологических заболеваний одно из ведущих мест занимают воспалительные заболевания пародонта. Это связано с их высокой распространенностью среди населения, увеличением выраженности и

интенсивности течения процесса, формированием хронического одонтогенного очага инфекции и неблагоприятным его влиянием на организм.

Уже к 25-30 годам более 50% населения имеют разнообразные клинические проявления заболеваний пародонта и нередко агрессивный характер течения процесса, что может привести к изменению реактивности организма больного и к полной потере.

Распространенность этого заболевания среди взрослого населения остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению.

В России за последние годы отчетливо ощущается тенденция к снижению возраста пациентов с генерализованными формами воспалительных заболеваний пародонта.

Современная стоматология в своем арсенале имеет много способов и методов борьбы с заболеваниями пародонта, но, к сожалению, как отмечают многие специалисты, этого недостаточно.

Гиалуроновая кислота — это мукополисахарид линейного типа, крупная и тяжёлая молекула со множеством звеньев чередующихся друг с другом в сложной химической цепочке. Гиалуроновая кислота (ГК), как одна из главных субстанций для изготовления биоматериалов, обладает уникальным сочетанием свойств, нашедшим применение в различных областях медицины. Вместе с протеинами, протеогликанами и гликопротеидами гиалуроновая кислота является одним из основных компонентов структурообразующего межклеточного матрикса. Благодаря своим физико-химическим свойствам, таким как высокая вязкость, специфические гидрофильные свойства и способность образовывать протеогликановые агрегаты, гиалуроновая кислота способствует проявлению многочисленных функций соединительной ткани: трофической, барьерной, пластической. Взаимодействуя с рецепторами клеточной поверхности, гиалуроновая кислота стимулирует миграцию фибробластов и клеточную пролиферацию. Все эти свойства особенно важны при регенерации тканей, благодаря чему гиалуроновая кислота была выбрана как вещество, оказывающее активное лечебное воздействие на поврежденные ткани пародонта и слизистой оболочки полости рта. С активным развитием в последние годы методов локальной инъекционной терапии в стоматологии у нас стала появляться такая возможность: приостановить процессы деструкции в тканях пародонта и повернуть их в сторону восстановления структуры. Иными словами, приостановить процессы старения, возобновить ресурсы тканей, ориентировать процессы на омоложение с помощью малоинвазивных, легко переносимых организмом пациента инъекционных методов. В частности, нас заинтересовало применение в этих целях препаратов на основе гиалуроновой кислоты в комплексном лечении заболеваний пародонта на этапах восстановительного лечения нормализации микроциркуляции и гомеостаза и диспансерного наблюдения в качестве поддерживающей терапии.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта путем включения в комплекс терапевтических мероприятий инъекции препарата на основе твердофазно-модифицированной гиалуроновой кислоты и аминокислот. Препарат гиалуроновая кислота представляет собой гиалуронат натрия, сополимер гиалуроната натрия с аскорбилфосфатом магния, L-пролин, L-лизина гидрохлорид, глицин в водной изотонической буферной среде. ГК в виде сополимера осуществляет депонирование и адресную доставку аскорбиновой кислоты, L-пролина, L-лизина и глицина к клеткам

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 25 пациентов в возрасте 18–50 лет с различными острыми и хроническими воспалительными заболеваниями пародонта.

Стоматологические пациенты были разделены на две группы:

I группа — пациенты с хроническим катаральным гингивитом (17 человек), глубина пародонтальных карманов до 3 мм.

II группа — с хроническим генерализованным пародонтитом легкой и средней степени тяжести (8 человек), глубина пародонтальных карманов 3-5 мм.

Всем больным I группы в качестве стартовых мер проводили профессиональную гигиену, удаляя зубные отложения с помощью ультразвукового аппарата, в случае выявления травматического фактора устраняли нависающие края пломб путем шлифовки и полирования, затем аппликации гиалуроновой кислоты с помощью каппы.

Больным II группы проводили профессиональную гигиену, удаляя зубные отложения с помощью ультразвукового аппарата, устраняли нависающие края пломб путем шлифовки и полирования, проводили закрытый кюретаж с легкой степенью тяжести и открытый кюретаж со средней степенью тяжести. До операции производился посев из десневого кармана на определение микрофлоры и чувствительность к антибиотикам. Назначалась антибактериальная терапия. Через 2 недели проводились инъекции гиалуроновой кислоты. После орошения десневого края и карманов теплым физиологическим раствором препарат вводили в переходную складку очень небольшими порциями примерно 0,04 мл в каждую точку вкола, выбрав по 6 точек на верхней и нижней челюстях. На 1 процедуру расходовали 1 полный шприц препарата. Полный курс инъекций состоял из 3 процедур с интервалом 10 дней. Для объективизации динамики лечения и определения эффективности терапевтического воздействия препарата помимо общеклинических проявлений воспалительного и деструктивного процессов мы оценивали:

- индекс гигиены полости рта (ОНИ – Oral hygiene index);
- индекс кровоточивости десен (РБИ – Papilla bleeding index Муллемана – Саксера);
- динамику воспалительного процесса в десне при помощи папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА – Papillary-marginally-alveolar index).

Результаты и обсуждение

У всех пациентов из двух обследуемых групп мы отметили существенную положительную динамику на фоне проведенного комплексного лечения. Купирование воспалительного процесса в пародонте клинически отмечалось уже через несколько дней. После первой инъекционной процедуры характеризовалось быстрой нормализацией рельефа десневого края, снижением, а в дальнейшем (к концу курса инъекций) исчезновением кровоточивости и болезненности краевого пародонта. Таким образом, анализ полученных результатов показал, что использование комплексного подхода в лечении заболеваний пародонта с использованием препарата на основе твердофазно-модифицированной гиалуроновой кислоты при лечении больных с воспалительными и воспалительно-деструктивными заболеваниями пародонта способствует стойкой ремиссии заболевания и компенсации функций пародонта, имеет стойкий функциональный, клинический и эстетический эффект. Отмечено исчезновение кровоточивости, галитоза, уменьшение подвижности зубов, а также положительная динамика пародонтальных индексов. Положительная динамика показателей, характеризующих, как состояние обсемененности пародонта, так и степень воспаления и кровоточивости, свидетельствует о достаточно высокой терапевтической эффективности препарата. Нельзя применять дезинфектанты на основе четвертичных аммониевых солей, которые разрушают гиалуроновую кислоту. При инъекционном введении гиалуроновой кислоты в соединительную ткань происходит более выраженная активация синтетической функции фибробластов и построение межклеточного матрикса. При введении в соединительную ткань гиалуроновая кислота находится в ней до 21 суток в виде фрагментов биodeградируемого геля. При курсовом применении гиалуроновой кислоты происходит купирование воспалительного процесса через несколько дней после 1-й инъекции, быстрая нормализация рельефа десневого края, купирование кровоточивости и болезненности краевого пародонта после 3-й инъекции, что подтверждает репаративный эффект инъекционного применения препарата при воспалительных заболеваниях пародонта.

Вывод:

Опыт применения препарата гиалуроновой кислоты при хроническом генерализованном пародонтите легкой и тяжелой степеней на этапе диспансеризации в комплексном лечении заболеваний пародонта показал высокую степень эффективности препарата, приводящую к стойкой ремиссии заболевания и компенсации функций пародонта.

Литература

1. Азнабаев М. Т., Имаева А. Р., Башкатов С. А., Габдрахманова А. Ф. Противовоспалительная активность гиалуроновой кислоты // Эксп. Клин. Фармакол. 2003. №5. С. 28-29.
2. Волков В. Г. Гиалуроновая кислота и основные направления ее применения в медицине // Вестник новых медицинских технологий. 2001. Т. 8. №1. С. 67-70.
3. Лопатина Д. В., Лобанов С. В. Клинический опыт применения производных гиалуроновой кислоты в комплексном лечении больных с деформирующим артрозом крупных суставов // РМЖ. 2010. №11. С. 756.
4. Морра М., Кассинелли К., Бенедетти Л., Каллегаро Л. Патент РФ №2173563. Способ нанесения на поверхность предметов покрытия на основе гиалуроновой кислоты, ее производных и полусинтетических полимеров.
5. Понеделькина И. Ю., Лукина Е. С., Финоков В. Н. Кислые глюкозаминоглюканы и их химическая модификация // Биоорг. хим. 2008. Т. 34. №1. С. 5-28.
6. Сигаева Н. Н., Колесов С. В., Назаров П. В., Вильданова Р. Р., Химическая модификация гиалуроновой кислоты и ее применение в медицине // Вестник башкирского университета. 2012. Т. 17 (3). С. 1220-1241.
7. Федорищев И.А. Гиалуроновая кислота: монография. Книга 1.– Тула: ТулГУ, 2011.– 237 с.

Хапсирокова З.З., Пономарев А.А., Зачиняева А.И.

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит – заболевание слизистой оболочки полости рта, характеризующееся образованием единичных или множественных болезненных афт. Заболевание носит хронический характер, протекая с периодами ремиссии и обострения. Афтозные высыпания при ХРАС характеризуются выраженным болевым синдромом, что вызывает дискомфорт и ухудшение жизни пациента. При тяжелых течениях ХРАС рецидивы заболевания могут возникать каждый 2-3 месяца, в некоторых случаях заболевание может протекать постоянно без периодов ремиссии.

По данным известных литературных источников, распространённость данного заболевания колеблется от 5% до 66% в разных возрастных группах. В Российской Федерации средняя частота встречаемости ХРАС достигает 20% [Рабинович И.М., Банченко Г.В. с соавт., 1998].

Для оценки частоты встречаемости ХРАС нами было проведено исследование на базе ГУП «Стоматологическая поликлиника №2» г. Белгород среди пациентов в возрасте от 18 до 89 лет. Помимо распространённости ХРАС, нами оценивалась частота встречаемости отдельных клинических форм заболевания, а также распространённость в различных возрастных группах.

Среди наиболее распространенных клинических форм ХРАС следует выделить:

➤ герпетиформа – характеризуется множественными мелкими болезненными высыпаниями, чаще в нескольких отделах полости рта;

➤ афты Микулича – характеризуются образованием афты округлой формы, при этом поражаются более глубокие слои слизистой оболочки, чем при герпетиформе. Заживление при данной клинической форме ХРАС протекает длительнее.

➤ афты Сеттона – считаются самой тяжелой формой ХРАС, так как поражаются глубокие слои слизистой. Носит наиболее выраженный болевой синдром по сравнению с другими клиническими формами, сроки полной эпителизации в несколько раз выше, чем при других формах ХРАС.

Среди пациентов молодого возраста (от 18 до 44 лет) наиболее часто выявлялись герпетиформа и афты Микулича. При герпетиформе, чаще всего, поражения локализовались в области твердого и мягкого неба. Для афт Микулича наиболее распространенной локализацией была слизистая оболочка нижней и верхней губ. При этом у пациентов молодого возраста отмечались наиболее частые рецидивы ХРАС, однако заживление аналогичных клинических форм ХРАС протекало быстрее, чем в других возрастных группах.

Для пациентов средней возрастной группы (от 45 до 59 лет) характерными были более выраженный болевой синдром, а также увеличение времени полной эпителизации афтозных высыпаний. Следует отметить, что в данной группе пациентов в анамнезе преобладали данные о перенесенных вирусных и простудных заболеваний, а также стрессов.

Распространенность ХРАС среди пациентов пожилого возраста (от 60 до 74 лет) меньше, чем в предыдущих двух возрастных группах. Наиболее часто встречаемой формой ХРАС также являлась герпетиформа. Характерным для пациентов данной возрастной группы было обнаружение в анамнезе сахарного диабета.

Наиболее распространенной клинической формой ХРАС среди пациентов старческого возраста (от 75 до 89 лет) также являлась герпетиформа. Заживление афт было более длительное ввиду снижения общей реактивности организма, однако следует отметить, что интенсивность болевого синдрома у данной группы пациентов была значительно ниже, относительно представителей других возрастных групп.

Исходя из данных проведенного нами исследования, можно заключить, что наиболее распространенными формами ХРАС являются герпетиформа и афты Микулича. Однако, более тяжелой формой, вызывающей больший дискомфорт и нарушение привычной жизнедеятельности, являются афты Сеттона.

Хижук А.В., Мурзоев Н.Р.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С РОТОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

На современном этапе развития ортопедической стоматологии значительно возросли требования к конструкционным материалам и технологиям их изготовления, особенно в аспекте эстетической стоматологической реабилитации пациентов.

Современные тенденции указывают на постоянный прогрессивный рост заболеваемости метаболическим синдромом (МС) [7]. Вероятность влияния, в том числе и негативного, на окружающие ткани, обусловленного взаимодействием конструкционных материалов с микро- и микобиотой, может значимо возрастать [3]. Улучшение физико-химических свойств конструкционных материалов позволяет значительно повысить

эффективность их использования благодаря увеличению адгезионной устойчивости материалов к образованию биопленки [2,5]. Снижение возможности формирования биопленки на конструкционных материалах является одним из определяющих факторов, влияющих на долгосрочный прогноз пользования зубными протезами [1,4].

Благодаря развитию новых теоретических представлений и методов экспериментальных исследований сведения о закономерностях смачивания твердых тел значительно расширились и углубились [5,6]. Однако применение на практике широкого ассортимента конструкционных материалов требует дальнейшего изучения их взаимодействия с ротовой жидкостью (РЖ), особенно у лиц с нарушением метаболических процессов в аспекте профилактики возможных осложнений после проведенной ортопедической реабилитации.

Цель исследования. Оценить особенности взаимодействия современных высокоэстетичных конструкционных материалов с ротовой жидкостью у лиц с метаболическим синдромом.

Материалы и методы. Характер взаимодействия ортопедических конструкций и различных сред рта определялся особенностями гидролитических свойств конструкционных материалов. Для изучения этих свойств нами были подобраны образцы материалов, наиболее часто используемых при изготовлении высокоэстетичных не прямых реставраций, в виде блоков и таблеток размером 15x15 мм из современных безметалловых материалов: диоксид циркония, дисиликатлитиевая стеклокерамика, гибридная керамика, полевошпатная керамика двух видов – моно- и полихромная, а также керамика с нанесением глазури.

В исследование были включены лица с метаболическим синдромом (с подтвержденным диагнозом у врача-интерниста), 20 человек в возрасте 30-40 лет (мужчин и женщин в равном количестве). Забор РЖ проводили в утренние часы по общепринятой методике на кафедре ортопедической стоматологии ОмГМУ с последующим исследованием в «Научной лаборатории стоматологического факультета ОмГМУ».

Для исследования гидролитической сопротивляемости конструкционных материалов подготовленные образцы помещали в термокамеру (температура $\sim 36,6^{\circ}\text{C}$), где определяли поверхностное натяжение висящей капли ($\text{мДЖ}/\text{м}^2 = \text{мН}/\text{м}$, Юнга–Лапласа) и статический краевой угол $[\text{}^{\circ}]$ смачивания (Ребиндер П.А.). Свободную поверхностную энергию (СПЭ) ($\text{мДЖ}/\text{м}^2 = \text{мН}/\text{м}$) определяли по методике (Оунса, Вендта, Рабеля и Кьельбле- ОВРК 1989г.). Все исследования были проведены с помощью «Прибора для измерения краевого угла серии DSA1.6-01» (KRUS: advance drop shape. Германия).

Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием программы Statistika8.0. Достоверные различия при сравнении средних величин в парных сравнениях определяли по t-критерию Стьюдента (при $p < 0,05$).

Результаты. Проведенное исследование показало, что среднее значение величины поверхностного натяжения (ПН) ротовой жидкости у лиц с метаболическим синдромом составило $64,29 \pm 2,61 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$.

Анализируя уровень гидролитической сопротивляемости конструкционных материалов, можно отметить, что наибольшая величина свободной поверхностной энергии (СПЭ) определялась у керамики с нанесением глазури ($72,84 \pm 0,31 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$), что значимо выше по сравнению с образцами из полевошпатной керамики ($71,65 \pm 0,45 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$, $p < 0,05$ - монохромная и $69,3 \pm 0,25 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$, $p < 0,001$ - полихромная), диоксида циркония ($63,29 \pm 0,42 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$, $p < 0,001$) и дисиликатлитиевой стеклокерамики ($63,07 \pm 0,89 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$, $p < 0,001$). Из всех исследуемых материалов наименьшее значение СПЭ мы определили у образцов из гибридной керамики ($52,72 \pm 0,37 \text{ мДЖ}/\text{м}^2$, $p < 0,001$). При этом необходимо отметить, что увеличение значения СПЭ определяет повышение гидрофильных свойств конструкционных материалов.

Важнейшим фактором, определяющим эти свойства, является величина краевого угла смачивания (КУС). Наименьшее значение КУС определялось у керамики с нанесением глазури ($13,2 \pm 2,29^\circ$). Значимо выше показатель определен у всех остальных материалов и составил $32,32 \pm 2,1^\circ$, $p < 0,001$ у монокромной полевошпатной керамики, $27,92 \pm 2,55^\circ$, $p < 0,001$ у полихромной полевошпатной керамики, $42,92 \pm 1,66^\circ$, $p < 0,001$ у диоксида циркония, $45,03 \pm 2,13^\circ$, $p < 0,001$ у дисиликатлитиевой стеклокерамики и $50,45 \pm 1,99^\circ$, $p < 0,001$ у гибридной керамики.

Из особенностей взаимодействия твердых тел с жидкостями известно, что гидрофильные свойства будут увеличиваться (а значит и степень “омываемости”) при увеличении свободной поверхностной энергии и уменьшении краевого угла смачивания. В нашем исследовании такие изменения значимо выше определялись у материала, покрытого глазурью.

Выводы. Таким образом, проведенное нами исследование показало, что гидрофильные свойства конструкционных материалов при обработке их механическим методом шлифовки и полировки более выражены при покрытии их глазурью. Это позволяет предположить, что при этом материал, обладая лучшей “омываемостью”, будет снижать возможность образования биопленок. Глазурование конструкционных материалов делает его рациональным выбором для изготовления высокоэстетичных реставраций у лиц с метаболическим синдромом.

Список литературы

1. Адамсон А. Физическая химия поверхностей // М., Мир, 1979. -С. 568.
2. Доменюк Д.А., Зеленский И.В., Иванчева Е.Н. Исследование гидролитической сопротивляемости базисных пластмасс для ортодонтических аппаратов // Российский стоматологический журнал, 2012. -№3. -С. 9-13.
3. Доменюк Д.А., Карслиева А.Г., Рисованный С.И., Орфанова С.Ж. Исследование гидролитической сопротивляемости дентальных реставраций // Кубанский научный медицинский вестник, 2014. -№1. -С. 74-79.
4. Зимон А.Д. Адгезия жидкости и смачивание // М., Химия, 1974. -С. 416.
5. Стафеев А.А., Хижук А.А., Касенов Р.Ш., Отмахов А.А., Анализ гидролитической сопротивляемости материалов зубных протезов / Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань. -2020.-С 400-403.
6. Стафеев А.А., Хижук А.А., Отмахов А.А., Анализ гидролитической сопротивляемости конструкционных материалов зубных протезов / Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань. -2021.-С 743-747.
7. Шевелева М.А.; Шишкин А.Н.; Ермолаева Л.А.; Шевелева Н.А.; Пеньковой Е.А., Метаболический синдром в стоматологической практике / Здоровье - основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения. 2018; Том 13, № 1. стр. 400-406.

Ходжаева В.В.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава России
Кафедра ортопедической стоматологии

Профессия врача-стоматолога является достаточно востребованной в современном мире. При этом следует отметить, что данная деятельность специфична, сложна и

многообразна по ряду причин. Врач-стоматолог должен обладать знаниями стоматологической и общеврачебной областей, психологией общения, стремлением совершенствовать свои мануальные навыки и оставаться востребованным в условиях сильной конкуренции. При этом врач данной специальности подвержен большому количеству психотравмирующих факторов, которые способствуют развитию так называемого синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Специфическим фактором стресса в частности в практике детского врача-стоматолога становится сложность одновременного общения с двумя субъектами – ребенком и сопровождающим его лицом, так называемым «треугольником взаимодействия». Сложные поведенческие реакции ребенка во время стоматологического приема – гиперактивность, непослушание, отсутствие осознания необходимости в лечении, часто сопровождаемые остроконфликтными ситуациями с их родителями, провоцируют возникновение состояния хронического стресса. Ввиду специфичности различных возрастных категорий детей, а также применения к ним особого подхода, где врач очень часто сталкивается с отсутствием объективной мотивации к лечению у пациента, приводят к повышенной эмоциональной нагрузке. Лишь в последние 5-7 лет детские стоматологи и специалисты в области психологии начали освещать тему выгорания на детском стоматологическом приеме и разрабатывать профилактические меры для предотвращения развития данного мультифакториального синдрома. Эмоциональное выгорание классифицируется в МКБ-10 и характеризуется как «проблемы, связанные с трудностями организации нормального образа жизни». Необходимость знания об этом синдроме объясняется тем, что успешная и эффективная деятельность детского врача-стоматолога напрямую зависит от его психоэмоционального состояния. На сегодняшний день современные исследователи данной области установили, что психологический аспект должен учитываться при подготовке будущих специалистов, так как знание врачом симптомов эмоционального выгорания может помочь в поиске способов адекватной психологической коррекции состояний, возникающих под влиянием специфической профессиональной деятельности.

В.В.Бойко выделяет три стадии синдрома эмоционального выгорания. Первая фаза – первичное нервное напряжение, проявляющееся в чувстве высокой ответственности, напряженности в общении с пациентами и коллегами, в поведении прослеживается подавленность и беспокойство. Вторая фаза – резистенция (сопротивление), характеризующееся неадекватным эмоциональным реагированием, сокращением профессиональных обязанностей. Третья фаза – это истощение, проявляется в виде эмоционального недостатка, безучастности к происходящему, индивидуальной отстраненностью, нередко сопровождается психосоматическими и психовегетативными патологиями.

Цель исследования. Изучить распространенность синдрома эмоционального выгорания у детских врачей-стоматологов в Курской области.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 22 врача в возрасте 27-52 лет, 8 из которых работают в частной стоматологической практике и 14 в государственной. Стаж работы от 3 до 25 лет в сфере детской стоматологии. Оценка синдрома эмоционального выгорания проводилась по адаптированному к детским врачам-стоматологам опроснику В.В.Бойко, в котором содержалось 78 вопросов закрытого типа.

Результаты исследования. Проанализировав полученные данные, было выявлено психоэмоциональное изменение по всем 3 фазам у 8% респондентов. Отдельно выявленные фаза первичного напряжения у 25%, резистенции у 47% и истощения – 28%. У каждой фазы были отдельно выявлены ведущие симптомы, в фазе «напряжения» – тревога и разочарование в своей деятельности, в «резистенции» – эмоциональная отстраненность, пресыщение общением с окружающими людьми, равнодушием. И наконец, в фазе «истощения» стали ярко выражены психосоматические и психовегетативные нарушения, что означает влияние осуществляемой деятельности на разрушение соматического здоровья респондента. Подверженность синдрому

эмоционального выгорания имеет прямую зависимость так же и от места работы. Например, выявлено, что у работников государственных поликлиник СЭВ выше на 9% больше, чем у врачей, осуществляющих частную практику. Обусловлено это рядом различий во врачебной нагрузке на приеме, оснащенностью и организацией труда, возможностью карьерного роста и материальной удовлетворенностью. Во время анализа данных не выявлено зависимости между возрастом, стажем работы и выраженностью СЭВ, поскольку причины данного феномена мультифакториальные. К примеру, молодые специалисты подвержены СЭВ ввиду недостаточной адаптации к профессиональной деятельности, а специалисты с опытом данным синдром приобретают по причине монотонности трудовых будней и стагнации.

Вывод. По полученным данным можно сделать вывод о том, что синдром эмоционального выгорания является острой проблемой в практике врача-стоматолога детского. К примеру, у половины исследуемых выявлены ведущие симптомы фазы истощения – психосоматические и психовегетативные нарушения, которые не поддаются самостоятельной корректировке и подразумевают под собой длительную психотерапевтическую работу. В остальном, проявления СЭВ можно регулировать способами «переключения» деятельности - к примеру, занятиями спортом, творчеством или иным хобби. Не менее важным аспектом является нормированный график работы, которым часто пренебрегают особенно молодые специалисты, усердно работая в угоду получения опыта, а по факту зарабатывают в будущем стойкие проявления СЭВ. В целом, эмоциональное выгорание не свойственно исключительно каждому детскому стоматологу, а скорее обусловлено индивидуальной психотипической склонностью к нему того или иного человека, и не является поводом ухода из профессии, а лишь предполагает поиск ресурсов и возможностей для его преодоления.

Список литературы

1. Александрова Е.С. Социологический анализ восприятия пациента врачом-стоматологом: «особые» пациенты и их медицинская карьера: Магистерическая диссертация/ Московская Высшая школа социальных экономических наук. 2005. - 58с.
2. Арутюнов А. В.: Изучение синдрома эмоционального выгорания у врачей-стоматологов и методы его профилактики. Автореф. дис. . канд. мед. наук. Москва., 2004.
3. Бойко В.В. Синдром профессионального выгорания в профессиональном общении. – СПб, 2011. – 77-84с.
4. Бойко В.В. Менталитет врача-пациента: аспекты психологии и этики // Институт стоматологии. СПб, 2011. - № 2. - С.36-57.
5. Выгорко В.Ф. Психоэмоциональная коррекция поведенческой реакции у детей при санации зубов: Автореферат дис. . канд. мед. наук. — Москва., 2001.-46 с.

Чув В.В., Мишина Н.С., Чуева А.А., Иванов С.Ю.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И ПРОТОКОЛА ПРИМЕНЕНИЯ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО ПАСТООБРАЗНОГО МАТЕРИАЛА, СДЕЛАННОГО НА ОСНОВЕ ВЫСОКООЧИЩЕННОГО КОСТНОГО КОЛЛАГЕНА

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
г. Белгород
Опытно-экспериментальный завод "ВладМиВа"
ООО «Стоматологический центр «ВладМиВа»
Российский Университет Дружбы Народов

В настоящее время все больше пациентов и врачей при выборе способа восстановления утраченных зубов отдают предпочтение дентальной имплантации. Данный метод позволяет решить проблему полноценной реабилитации больных с

отсутствием зубов. Во многих случаях применение имплантатов является единственной возможностью рационального протезирования.

Однако, при широкой распространенности и востребованности дентальной имплантации, как метода, позволяющего наиболее адекватно проводить реабилитацию пациентов с потерей зубов, все чаще приходится сталкиваться с проблемой недостаточного количества и низкого качества костной ткани в зоне предполагаемой операции.

Таким образом, при выборе метода дентальной имплантации, необходимо проводить профилактику атрофии альвеолярной кости и восстановление костной ткани челюстей не только для обеспечения хорошей биомеханической поддержки протеза, но и для получения лучшего эстетического результата и длительного функционирования реставрационных конструкций.

Разработано и изучено большое количество остеопластических материалов на основе костного коллагена, но на сегодняшний день идеального биоматериала не существует.

Костные дефекты, не зависимо от их этиологии, всегда имеют различные размеры и форму. Обеспечение успешной регенерации зависит и от равномерности заполнения дефекта кости остеопластическим материалом.

Актуальным является вопрос разработки методики и протокола применения отечественного остеопластического материала, обладающего, наряду со способностью создавать оптимальные пространственные условия роста и остеоиндукцией, еще и возможностью полноценно заполнять костные дефекты.

Предметом нашего исследования является разработка методики и протокола применения остеопластического пастообразного материала. Разработанный остеопластический материал будет представлен в виде пастообразной смеси из высокоочищенного коллагена и гидроксиапатита, полученных из кортикально-губчатой кости, и гелеобразующей основы - синтетического термопластичного биорезорбируемого блоксополимера. Смесь будет состоять из увлажненных гранул различного размера.

Разработка материала проводится на базе опытно-экспериментальный завод "ВладМиВа" и НИУ "БелГУ".

Разработка технологии получения остеопластического материала в виде готовой пасты позволит расширить выпускаемый отечественной промышленностью ассортимент стоматологической продукции. Разработка методики и протокола применения остеопластического пастообразного материала создаст удобства в проведении операций дентальной имплантации. Пастообразная консистенция позволит работать в любых анатомических условиях и клинических ситуациях. Материал в виде пасты в ходе использования будет оставаться единым конгломератом, не распадаясь на мелкие частицы и принимать заданную форму, что в свою очередь будет способствовать повышению регенерации костной ткани. Особенности проектируемого материала дают следующие преимущества: подготовка к имплантации не требует дополнительного оснащения; исключён риск попадания микроорганизмов в дефект; исключена необходимость применения мембраны во многих клинических случаях

Использование остеопластической пасты позволит стоматологам-хирургам отказаться от ряда дополнительных расходных материалов, а также уменьшить время операции, что в свою очередь сократит количество вводимого анестетика, сделает операцию безопаснее, а также даст врачу возможность принимать больше пациентов.

Список литературы

1. Иванов С.Ю., Ларионов Е.В., Семенова Ю.А., Рябова В. М. Исследование нового биокомпозиционного остеопластического материала на основе костного минерального компонента, гиалуроновой кислоты и сульфатированных гликозаминогликанов. // Ж. Российский вестник дентальной имплантологии. – 2015 – №31(1). – С. 14-19.

2. Иванов С.Ю., Ларионов Е.В., Петров А.И., Петров И.Ю., Ипполитов Ю.А., Семенова Ю.А. Исследование влияния нового биокомпозиционного материала на основе гиалуроновой кислоты и недеминерализованного костного коллагена на восстановления костных дефектов. // Ж. Российский вестник дентальной имплантологии. – 2016 – №2(34). – С. 21-31.

3. Кобозев М.И., Баландина М.А., Семенова Ю.А., Мураев А.А., Рябова В.М., Иванов С.Ю. Использование костно-пластического материала, содержащего фактор роста эндотелия сосудов, для сохранения объема альвеолярного гребня после удаления зубов. // Ж. Здоровье и образование в XXI веке. – 2016 – №1(18). – С. 116-123.

Чунихин Н.А., Базикян Э.А., Клиновская А.С., Чунихин А.А.

ЛЕЧЕНИЕ АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России

Хронический периодонтит является наиболее часто встречающимся стоматологическим заболеванием, приводящим к потере зубов у взрослых и дефектам зубо-челюстной системы [1]. Применение классических терапевтических методов терапии хронического периапикального очага воспаления через канал зуба зачастую приводит к развитию рецидивов за счет несовершенства антисептиков и невозможности удалить патологическую грануляционную ткань [2]. Хирургические методы лечения с удалением части корня зуба, находящегося в очаге поражения, сопряжены со значительной травмой челюстно-лицевой области и также не всегда успешны [3]. Классические терапевтические и хирургические методы лечения хронических периодонтитов не позволяют провести санацию очага поражения, что, зачастую, приводит к рецидиву заболевания и развитию осложнений [4]. Существенную роль в развитии периодонтитов играет бактериальная инфекция в очаге поражения, имеющая полимикробную природу с преобладанием анаэробных грамотрицательных микроорганизмов и образующая микробную апикальную биопленку. Микроорганизмы, находящиеся в периодонте, недоступны при механической и медикаментозной обработки корневых каналов, что приводит к низким показателям успешности лечения в отдаленные сроки [5,6]. Для эрадикации очагов инфекции в периодонте применяют альтернативные методы лечения, в частности, методы фотодинамической лазерной терапии, основанной на активации фотонами источника света светочувствительных веществ (фотосенсибилизаторов), накапливающихся в клетках-мишенях, приводящей к образованию синглетного кислорода, являющегося окислителем и запускающим свободнорадикальные реакции [7].

Поиск новых минимально инвазивных методик лечения апикальных периодонтитов, позволяющих эффективно удалять патогенные микроорганизмы, грануляционную ткань из очага поражения и способствующих регенерации тканей периодонта является актуальной научной задачей, обеспечивающей оптимальный уровень стоматологического здоровья и качество жизни пациентов [8].

Развитие и совершенствование лазерных технологий позволили расширить горизонты для конструирования новых лазерных медицинских аппаратов с уникальными параметрами излучения, в том числе с применением роботизированных систем управления лазерным излучением [9]. Доказана эффективная генерация синглетного кислорода без использования фотосенсибилизаторов в модельных биохимических средах и плазме крови в лабораторных исследованиях *in vitro* под действием лазерного излучения с длиной волны 1265 ± 5 нм в максимуме поглощения кислорода тканями [10].

Цель исследования. Анализ клинических результатов применения новой технологии - трансканальной лазерной фотоабляции при лечении хронических периодонтитов и классических хирургических одонтосохраняющих операций.

Материал и методы. Для решения поставленной задачи на кафедре хирургии полости рта МГМСУ им. А.И. Евдокимова проводилось обследование пациентов с хроническими апикальными периодонтитами. После проведенного обследования и подписания информированного согласия в исследование включили 40 пациентов без выраженной соматической патологии в возрасте от 35 до 55 лет. Все пациенты были разделены на две группы по 20 человек в каждой группе. В группе I (основной) проводилось лечение очага поражения в периодонте у верхушки корня зуба с применением трансканальной лазерной абляции с помощью новой лазерной технологии с использованием нового лазерного устройства с длиной волны 1265 нм в наносекундном импульсном режиме излучения. В группе II (контрольной) лечение проводили с использованием хирургического метода с проведением операции резекции верхушки корня.

В основной группе после проведения тщательной эндодонтической подготовки корневого канала, проводили лазерную трансканальную фотоабляцию с использованием нового лазерного устройства с длиной волны 1265 нм с генерацией наносекундного импульсного излучения.

Всего при проведении исследования было пролечено 63 зуба - 34 в основной группе и 29 в группе контроля. В группе I (основной) - 8 резцов верхней челюсти, 4 резца нижней челюсти, 3 премоляра верхней челюсти и 5 моляров нижней челюсти. В группе II (контрольной) было пролечено с использованием классических методов операции резекции верхушки корня – 12 резцов верхней челюсти, 2 резца нижней челюсти, с помощью операции гемисекции – 6 моляров нижней челюсти.

Для подтверждения предварительного диагноза и обследования пациентов на этапах наблюдения пациентов в отдаленные сроки через 12 месяцев для оценки состояния тканей периодонта проводилось рентгенологическое исследование – прицельная дентальная рентгенография.

Исход лечения оценивали через 12 месяцев в соответствии с критериями Rud J., Andreasen J.O., Moller Jensen J.E. (1972) [15] по следующим категориям: полное рентгенологическое восстановление очага деструкции, частичное восстановление очага деструкции, отсутствие изменений, увеличение очага деструкции.

Результаты исследования. Рентгенологическая оценка состояния тканей периодонта на этапе наблюдения через 12 месяцев после лечения показала, что в основной группе во всех случаях отмечались выраженные рентгенологические признаки восстановления костной ткани с уменьшением размеров очага воспаления деструкции после проведенного лечения. В группе сравнения также во всех случаях отмечались рентгенологические признаки уменьшения очагов деструкции за исключением одного случая, при котором развилось осложнение в виде рецидива и обострения воспаления после проведенного лечения.

При рентгенологической оценке выявлено полное восстановление очага деструкции у 24 (70,6±2,8%) зубов в группе I (основной) и 14 (48,3±2,5%) зубов у пациентов в группе II (контрольной). Частичное восстановление периапикального очага деструкции в основной группе отмечалось в 8 (23,5±1,5%) случаях, в то время как в контрольной группе частичное восстановление костной ткани после проведения традиционного хирургического лечения наблюдалось в 11 (37,9±1,8%) зубов. По категории 3 с незначительным уменьшением очага разряжения были получены следующие рентгенологические показатели – в основной группе в 2 (5,9±0,9) случаях, в группе контроля в 3 (10,4±1,1) случаях. В контрольной группе II считали по рентгенологическому признаку увеличение очага деструкции у зуба, который удалили на этапе наблюдения бчерез 6 месяцев из-за осложнений, связанных с развитием обострения после проведения хирургического лечения.

При сравнении методов лечения хронического апикального периодонтита с использованием новой технологии трансканальной лазерной фотоабляции и традиционных хирургических методик через 12 месяцев наблюдалось отсутствие рентгенологических проявлений, связанных с неблагоприятным исходом лечения в обеих

группах. Однако, следует отметить, что в основной группе полное восстановление отмечалось в 1,46 раз в большем количестве наблюдений, чем в контрольной группе.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности трансанальной лазерной фотоабляции с длиной волны 1265 нм в наносекундном импульсном режиме излучения при лечении хронических апикальных периодонтитов, а также о стимулирующем воздействии лазерного излучения на процессы регенерации и ускорение остеорепаративных процессов в костной ткани. Применение новой лазерной технологии позволяет существенно снизить хирургическую инвазию при лечении хронических периодонтитов, а также способствует ускорению сроков реабилитации пациентов с сохранением жизнеспособности зубов после проведения лечения.

Литература

1. Pihlstrom B.L. Periodontal diseases. B.L. Pihlstrom, B.S. Michalowicz, N.W. Johnson // *The Lancet*. – 2005. - 366(9499). – P. 1809–1820
2. Rakmanee T. Treatment of intrabony defects with guided tissue regeneration in aggressive periodontitis: clinical outcomes at 6 and 12 months. / T. Rakmanee, G.S. Griffiths, G. Auplish et al. // *Clinical Oral Investigations*. – 2016. - 20(6). – P.1217–1225.
3. Базилян Э.А., Волчкова Л.В., Лукина Г.И. Практическое руководство по эндодонтии. / М.: ИД «Практическая медицина». - 2007. - 112 с.
4. Гончаров И.Ю., Базилян Э.А., Бычков А.И. Применение гидроксиапола при восполнении костных дефектов челюстей и стимуляции остеогенеза. // *Стоматология*. - 1996. - Т. 75. - № 5. - С. 54-56.
5. Ricucci D. Epithelium and bacteria in periapical lesions. D. Ricucci, E.A. Pascon, T.R. Ford, K. Langeland // *Oral. Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* – 2006. - 101(2). – P. 239–249
6. Лабис В.В. Бактериальный фактор как участник инфекционно-воспалительного процесса в полости рта / В.В. Лабис, Э.А. Базилян, И.Г. Козлов // *Российский стоматологический журнал*. - 2013. - № 4. - С. 19-21.
7. Leonardo M.R. EM evaluation of bacterial biofilm and microorganisms on the apical external root surface of human teeth. M.R. Leonardo, M.A. Rossi, L.A. Silva, I.Y. Ito, K.C. Bonifácio // *J Endod.* – 2002. – 28. – P. 815–818.
8. Кирсанова С.В. Оценка эффективности ортопедического лечения пациентов с применением критериев качества жизни. С.В. Кирсанова, Э.А. Базилян, К.Г. Гуревич, Е.Г. Фабрикант // *Медицина критических состояний*. -2008. - Т.1. - № 1. - С. 35-37.
9. Чунихин А.А. Сравнительная оценка эффективности генерации синглетного кислорода лазерным наносекундным модулем робототехнического хирургического комплекса в модельных биохимических средах. А.А. Чунихин, Э.А. Базилян, Н.В. Сырникова, Чобанян А.Г. // *Российская стоматология*. - 2017. - Т. 10. - № 2. - С. 30-35.
10. Chunikhin N.A. Morphological assessment of the effect of nanosecond diode Laser Radiation with a wavelength of 1265 nm on periodontal tissue in the treatment of apical periodontitis: an experimental study / N.A. Chunikhin, E.A. Bazikyan, A.A. Chunikhin, A.S. Klinovskaya // *Journal of Lasers in Medical Sciences*. – 2021. – Vol. 12. – P. 1-7.

Шанйдер С.Д., Нуриева Н.С., Юрасов А.Д.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ И УПРУГОСТИ НА ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ ИЗГИБ МАТЕРИАЛОВ ВРЕМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРЯМЫМ СПОСОБОМ И КОРОНОК МЕТОДОМ 3D ПЕЧАТИ

«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

В настоящее время одна из актуальных проблем в стоматологии выбор материала ортопедической конструкции. Несмотря на значительные достижения в здравоохранении, в том числе, в профилактике стоматологических заболеваний, по данным ВОЗ частичная

адентия, наряду с кариесом и болезнями пародонта, относится к наиболее часто встречающейся патологии зубочелюстной системы, а количество людей, пользующихся зубными протезами после 50 лет, составляет более 25%. [3,4]. Самый наиболее применяемый вид ортопедических стоматологических конструкций это - несъёмные протезы.

Применяемые в ортопедической стоматологии материалы, должны соответствовать требованиям:

- биологической совместимости с тканями полости рта,
- обладать высокой степенью инертности,
- механической прочностью и высокой эстетикой,

Цель исследования: оценка физико-механических свойств материалов, применяемых при изготовлении временных конструкций прямым способом и коронок методом 3D печати. Применение при изготовлении несъёмных ортопедических конструкций того или иного материала по результатам исследования.

Материалы и методы: При изготовления несъёмных ортопедических конструкций, присутствует этап изготовления временных конструкций. В практике врача стоматолога существует несколько способов получения временных коронок. Некоторые способы успешно применяются в медицине и сегодня, но имеют недостатки, так как требуют снятия оттисков, использования гипсовой модели. Наиболее распространённый композитный материал «Protemp 4» производитель 3М. Преимущества удобен в использовании, ремонтпригоден, конструкция изготавливается непосредственно после препарирования, относительно не высокая стоимость, хорошая фиксация. Недостатки при разрушенных твердых тканях не смоделировать правильную анатомическую конструкцию, материал пористый, а значит требует дополнительной коррекции при изготовлении, требует больших трудозатрат для качественной полировки, при отсутствии зубов предварительно требуется снятие оттисков моделирование на моделях. Актуальность проблемы состоит в необходимости повышения качества стоматологической помощи населению с патологией зубочелюстной системы за счет выбора подходящих материалов с достаточными прочностными характеристиками индивидуально для каждого пациента с учетом всех факторов, действующих в полости рта [1,5]. Развитие цифровой стоматологии предоставляет новые возможности в том числе в 3D печати временных конструкций. Доступным современным композитным материалом для 3D печати является HAZZ Labs «Dental Sand». Преимущества изготовление временной конструкции в одно посещение, а значит точная моделировка анатомических элементов и возможность моделировать мостовидные конструкции с отсутствующими зубами, ремонтпригоден, изготавливается технически поэтому имеет хорошую шлифовку и полировку, высокая точность изготовления. Недостатки, необходимо цифровое стоматологическое оборудования, относительно слабая фиксация коронок методом 3D печати, что тоже требует дополнительной оценке различных вариантов постобработки временных коронок методом 3D печати. Доказано, что твердость материалов должна быть приближена к твердости тканей зуба, точнее, к эмали, что позволит не разрушаться под силами жевательного давления и не стирать зубы антагонисты [2]. Выбранный метод – испытание на трехточечный изгиб – считается наиболее информативным для изучения стоматологических материалов, так как жевательное давление действует в разных плоскостях, а соответственно материалы подвергаются постоянному воздействию прочности и упругости на изгиб. Испытания проводились на базе кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Южно-Уральского государственного медицинского университета. Для исследования взяты две группы образцов. Каждая группа состояла из пяти образцов. В качестве материалов взяты «Dental Sand» и композитный материал «Protemp 4». Все образцы прошли измерение прочности на изгиб и модуля упругости на универсальной испытательной машине (разрывной) Tesile Test Machine 5kN WDW-5S.

В процессе испытаний композитные балки помещались на опоры испытательного стенда таким образом, чтобы нагрузка прикладывалась к поверхности образца шириной 10 мм вдоль линии, перпендикулярной к длинной оси образца точно по центру. Скорость траверсы, опускающей нагружающий элемент, составляла 0.5 мм/мин. Эксперимент проводился при комнатной температуре. Данному испытанию подвергались образцы двух исследуемых групп размерами 51*10*5.1 мм, визуальное осмотренные на отсутствие пористости. Нагрузка, необходимая для разрушения образцов фиксировалась при помощи специализированного программного обеспечения ТМ2101 в Ньютонах с точностью до 0.001 Н. Исследование было выполнено 5 раз для обеих групп.. Далее по полученным данным рассчитывались показатели предела прочности при изгибе в МПа по следующей формуле:

$$\sigma = 3Pl / 2bh^2$$

где:

P – величина нагрузки, вызвавшая разрушение образца, Н;

l – длина пролета между опорами, мм;

b – ширина образца, мм;

h – толщина образца, мм.

Полученные значения округлялись до десятых долей и определялись средние значения и среднеквадратические отклонения значений предела прочности и упругости на изгиб.

Результаты: среднее значение материала HAZ Labs «Dental Sand» прочности на изгиб 87,4 МПа, упругости 2003,7 на изгиб МПа. Среднее значение материала 3М «Protemp 4» прочности на изгиб 109,1 МПа, упругости 2678,1 на изгиб МПа

Выводы: как видно из исследования прочность на изгиб и упругость на изгиб показывают стабильно высокие значения относительно заявленных отклонения, материал 3М «Protemp 4» обладает более высокими показателями прочности и упругости на изгиб, но это очень близкие показатели и оба они почти вдвое превышают 50Мпа, требуемых в ГОСТе 4648-2014 [6]. Опираясь на данное исследование оба материала могут быть предметом выбора при изготовлении временных ортопедических конструкций. Для более широкой оценки физико-механических свойств материалов статистически значимых отличий между показателями продолжить исследование 2 групп материалов временных конструкций прямым способом и коронок методом 3D печати на твердость, цитотоксичность, и водопоглощение.

Список литературы

1. Асташина, Н.Б. Перспективы использования наноматериалов и высоких технологий в ортопедической стоматологии. Часть 1/ Н.Б. Асташина, В.Н. Анциферов, Г.И. Рогожников [и др.] // Стоматология.- 2014.- Т. 93, №1.- С. 37-39.
2. Перегудов, А.Б. Сравнение износостойкости керамических блоков для системы CEREC, современных композитных реставрационных материалов и тканей зуба человека/ А.Б. Перегудов, М.А. Мурашов. В.Л. Якушин [и др.]// Российский стоматологический журнал.- 2009.- №3.- С. 19-21.
3. Hamada, Y. Peri-Implant Disease - A Significant Complication of Dental Implant Supported Restorative Treatment/ Y. Hamada, D. Shin, V. John // Journal (Indiana Dental Association).- 2016.- Vol. 95.- Is. 1.- P. 31-38.
4. Misch, C.E. Dental Implant Prosthetics: 2nd ed.- Sent. Louis:Elsevier, 2015. – 151 p.
5. Nazarian, A. Systematic Approach to Full-Mouth Reconstruction/ A. Nazarian // Dent Today.- 2015.- Vol. 34, Is. 6.- P. 96-97.
6. ГОСТ 4648-2014 (ISO 178:2010) Пластмассы. Метод испытания на статистический изгиб.

Шлык А.Д.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ФИКСИРУЮЩЕМ ВИНТЕ ИМПЛАНТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ИМПЛАНТАТОВ ПОД НАКЛОНОМ

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
стоматологический факультет
кафедра ортопедической стоматологии

В настоящее время происходит активное развитие имплантационных систем. В ряде клинических случаев имеется необходимость в установке дентальных имплантатов под углом к предполагаемой окклюзионной нагрузке. Данная необходимость вызвана анатомическими ограничениями, наличием атрофии альвеолярных отростков, а также противопоказаниями к различным пластическим операциям [1].

В настоящее время в стоматологической практике появились и внедряются угловые дентальные имплантаты - имплантаты с расположенной под углом к оси имплантата ортопедической платформой и шахтой фиксирующего винта [2].

Исследования, направленные на изучение биомеханических особенностей в соединении имплантата, абатмента и фиксирующего винта, соединяющего их, находят большой интерес среди отечественных и зарубежных учёных.

Различные дизайны соединений имплантатов и абатментов имеют свои биологические и механические особенности, от знания данных особенностей, вносимых типом соединения, напрямую зависит успех реабилитации пациента [3].

Риски возникновения напряжений при применении имплантатов, расположенных под наклоном и имеющих различные внутренние соединения, изучены не так детально в сравнении с более распространенными прямыми имплантатами.

При использовании метода конечных элементов имеется возможность создать модель для расчётов взаимодействия деталей имплантационной системы с окружающими тканями и с ортопедическими конструкциями с учётом упруго-эластических свойств материалов. Данная методика с высокой точностью передаёт механические свойства реальной ортопедической конструкции [4].

Применение метода математического моделирования напряженно-деформированного состояния конечных элементов даёт возможность выбора оптимальной модели конструкции для ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов. При помощи данной методики появляется возможность оценить биомеханические характеристики ортопедических конструкций до её изготовления и фиксации в полости рта, а также её модификация в соответствии с предъявленными требованиями [5].

Цель

Изучить напряжения, возникающие в фиксирующем винте имплантационной системы при различных дизайнах соединений имплантатов и абатментов.

Материалы и методы

Метод математического моделирования дает возможность оценивать прочностные свойства ортопедических конструкций с опорой на имплантаты с учетом особенностей составных элементов и контактного взаимодействия между ортопедическими конструкциями и имплантатом.

Для начала расчётов при помощи метода математического моделирования производится перенос в цифровое пространство моделей деталей имплантационных

систем. Программируются механические свойства каждого отдельного элемента, а также условия взаимодействий между элементами.

Все геометрические построения и расчет напряженно деформированного состояния производились в программном комплексе SolidWorks 2019 (США) версия 27.

Проведено исследование напряженно-деформированного состояния несъемных ортопедических конструкций, состоящих из костной ткани, имплантата, фиксирующего винта, абатмента и коронки под действием характерных жевательных нагрузок. Рассматривались две конфигурации, в которых имплантаты находятся в блоке из костной ткани, расположены под углом, и не соответствуют оси ортопедической конструкции. Конфигурация 1 состоит из прямого имплантата с внешним шестигранным плоскостным соединением, углового абатмента, винта и коронки. Конфигурация 2 состоит из углового имплантата с внешним шестигранным плоскостным соединением, прямого абатмента, винта и коронки.

Величина жевательной нагрузки, прилагаемой к моделям, в настоящей работе принята за 100Н.

Результаты

В случае рассмотрения винта наблюдается, что в модели с угловым имплантатом происходит асимметрия в распределении напряжений для фиксирующего винта по сравнению со моделью с прямым имплантатом. В пришеечных участках модели винта появляются повышенные участки напряжения со стороны, в которую произведен наклон имплантата. Максимальное значение напряжений в винте углового имплантата составляет 70 МПа, в то время как для прямого имплантата максимальное напряжение в винте составляет 43 МПа.

Выводы

Напряжения, возникающие в фиксирующем винте сконцентрированы в его пришеечной области в обеих изучаемых моделях. Большие показатели напряжений наблюдаются в модели с угловым имплантатом, и составили 70 Мпа.

Литература

1) Iglesia MA. Anteriorly Tilted Implants in Maxillary Tuberosity: Avoiding the Maxillary Sinus. CPOI. 2012;3(1):6-16)..

2) Мурашов М., Шорстов Я., Венгер И. //Использование трансскуловых и угловых имплантатов при реабилитации пациентов с атрофией челюстных костей / Цифровая стоматология. 2018. Т. 8. № 1. С. 95-99

3) Ricomini Filho AP, Fernandes FS, Straioto FG, da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Preload loss and bacterial penetration on different implant-abutment connection systems. Braz Dent J 2010;21:123-9

4) Чумаченко Е.Н., Арутюнов С.Д., Воложин А.И., Ибрагимов Т.И., Лебедеко И.Ю., Мальгинов Н.Н., Янушевич О.О., Левин Г.Г., Лосев Ф.Ф., Олесова В.Н. // Создание научных основ, разработка и внедрение в клиническую практику компьютерного моделирования лечебных технологий и прогнозов реабилитации больных с челюстно-лицевыми дефектами и стоматологическими заболеваниями. / Москва, 2010.

5) Дубова Л. В., Малик М. В., Серикова Ю. С. // Изучение напряженно-деформационного состояния различных материалов временных ортопедических конструкций с опорой на изоэластичные имплантаты из полиэфирэфиркетона методом конечных элементов. / Современная стоматология. Сборник научных трудов, посвященный 125-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессора Исаака Михайловича Оксмана. – Казань. – 2017. – С. 124-129.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ КИСТ ЧЕЛЮСТИ С ПОМОЩЬЮ КОЛЛАГЕНОВ OSTEON KOLLAGEN 2

Ташкентский государственнй стоматологический институт

Актуальность

Одной из актуальных проблем в хирургической стоматологии остаётся поиск наиболее эффективных материалов и методов для оптимизации физиологического и репаративного остеогенеза с целью обеспечения скорейшего и полноценного восстановления поврежденных структур в области костных дефектов челюстей, образовавшихся при хирургических вмешательствах на альвеолярном отростке верхней и альвеолярной части нижней челюстей в результате удаления зубов, в том числе ретенированных и импактированных, при цистэктомии одонтогенных кист, зубосохраняющих операциях, при операциях по направленной регенерации костной ткани. В настоящее время в хирургической стоматологии для восстановления целостности и формы альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти чаще всего используют **Osteon kollagen 2** трансплантаты

Цель исследования: Оптимизация лечения одонтогенных кист челюсти с использованием транспланта **Osteon kollagen 2**

Материал и методы исследования

Клиническое исследование основано на анализе 10 наблюдений за больными в возрасте от 7 мес до 18 лет, находившимися на лечении в детском костном отделении, перенесшими 7 оперативных вмешательств с применением коллагена, страдающих костными кистами одонтогена. С 2000 по 2006 год работал на кафедре детской хирургической стоматологии ТДСИ.

Результаты исследований и их обсуждение

Изучены непосредственные и отдаленные результаты применения костнопластического материала при лечении кист у больных, выявлены возможные осложнения при лечении кист у больных.

Выводы

На основании анализа клинико-рентгенологических данных установлено, что аллокостный биоматериал «**Osteon kollagen 2**» не препятствует естественным репаративным процессам в костной ткани, является одним из перспективных имплантатов для лечения кист кости у детей.

Список литературы

1. Власов Д. В., Покотилова М. Р., Чехлёнок И. В. Опыт использования остеопластического материала "остеопласт-к" в хирургическом лечении радикулярных кист //Сибирский стоматологический форум. Инновационные подходы к образованию, науке и практике в стоматологии. – 2016. – С. 11-13.
2. Гомбоцыренова А. Б., Плащеватая Н. О., Пинелис И. С. Применение коллагена в стоматологической практике //Теория и практика современной стоматологии. – 2021. – С. 87-89.
3. Дробышев А. Ю. и др. Особенности регенерации костной ткани альвеолярного гребня челюстей при применении материала на основе гидроксипатита //Травматология и ортопедия России. – 2021. – Т. 27. – №. 1. – С. 9-18.
4. Дьячкова Е. Ю. и др. Диагностика и хирургическое лечение пациентов с хроническим перфоративным верхнечелюстным синуситом на основе применения ксеногенного костнопластического коллагенового материала //Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2017. – Т. 7. – №. 4. – С. 15-22.

5. Ефимов Ю. В. и др. Эффективность использования остеопластического материала "Bio ost" при хирургическом лечении больных околокорневыми кистами челюстей //Лекарственный вестник. – 2019. – Т. 13. – №. 3. – С. 24-26.
6. Ефимов Ю. В., Ефимова Е. Ю., Алешанов К. А. Эффективность использования остеопластического материала "КоллапАн" при хирургическом лечении больных околокорневыми кистами челюстей //Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 4. – №. 29. – С. 17-20.
7. Ешиев А. М., Мырзашева Н. М., Ешиев Д. А. Использование остеопластических материалов, фотодинамической терапии и электровибромассажа при лечении переломов и дефектов альвеолярных отростков челюстей //International scientific review. – 2015. – №. 6 (7).
8. Ешиев А. М., Сагынбаев М. А., Алимжанов С. К. Эффективность остеопластики с применением остеопластических материалов //Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 3. – №. 1. – С. 500-503
9. Железный. А. П. Результаты применения консервированных аллотрансплантатов в лечении больных с опухолями, опухолевидными образованиями и одонтогенными кистами челюстей / С. П. Железный, Ю. К. Железная [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2018. – Т. 19. – № 1(93). – С. 136-140.
10. Ибрагимов Д. Д. и др. Использование остеопластического материала для заполнения дефекта при радикулярных кистах челюстей //Достижения науки и образования. – 2019. – №. 11 (52). – С. 94-96.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Авхачева Н.А., Оганесян А.А.</i> МЕСТО МЕНЕДЖМЕНТА В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ТРУДА БУДУЩЕГО СТОМАТОЛОГА	3
<i>Авхачева Н.А., Уланская Н.С., Яковенко Т.И.</i> ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА И ПАЦИЕНТА	4
<i>Аджиева А.Б.</i> СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК ПО УВЕЛИЧЕНИЮ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В ОБЛАСТИ ИМПЛАНТАТОВ	5
<i>Адоньева В.А., Будагова С.О., Гоман Д.М., Заборовец И.А., Оганян И.Г.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СВОЙСТВ ГИПСА	7
<i>Аль-Канани Э.С., Гостищев В.К., Жарко С.В., Герасимов И.В., Мирошниченко О.В., Ярош А.Л., Солошенко А.В., Карпачев А.А., Олейник Н.В.</i> МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СЕРЕБРОМ МОНТМОРИЛЛОНИТ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ДНА ПОЛОСТИ РТА И КОНТАКТНЫХ МЕДИАСТИНИТОВ	9
<i>Андреев Д.И., Мордовина А.М., Петров А.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ КОМПОНЕНТАМИ В АЛГОРИТМЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА	12
<i>Андреянова И.И., Колесник В.М., Дурягина Л.Х., Миронова И.В., Дробязго М.Г., Сакаев Г.А.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИОННОЙ ЗУБНОЙ ЩЕТКИ ПРИ КАТАРАЛЬНОМ ГИНГИВИТЕ	14
<i>Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ерилин Е.А., Рязанцев Н.А.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С УСИЛЕННЫМ КОНТРОЛЕМ В МОДУЛЕ «МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ»	16
<i>Анисимова Е.Н., Кравченко И.А., Анисимова Н.Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 2 % РАСТВОРА АРТИКАИНА В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	18
<i>Анисимова Е.Н., Лабзенкова М.А., Маркосян С.Г., Рыжков Д.Д., Семёнов А.Д.</i> ПРОФИЛАКТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СИТУАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ	21
<i>Анисимова Е.Н., Орехова И.В.</i> ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОГО МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ.....	24
<i>Бавыкина Т.Ю., Глухарева Н.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АДСОРБЦИИ И ДЕСОРБЦИИ САХАРОЗЫ В ПОЛОСТИ РТА	27

Батищева Е.И. ПЕРСИСИТИРУЮЩАЯ ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ЛИЦЕВАЯ БОЛЬ – ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА.....	29
Беделов Н.Н., Керимханов К.А. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ	32
Беленова И.А., Беленова М.С., Бекжанова О.Е., Русанова Т.А., Кудрявцев О.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ СИЛЕРОВ	35
Беленова И.А., Морозов Н.В., Комарова Ю.Н., Евтюкова М.А., Маркосян З.С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОГО ПОЛИМЕРА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА	37
Беленова И.А., Сударева А.В., Комарова Ю.Н., Олейник Е.А., Маркосян З.С., Проценко Н.А. ВЕРНУТЬ МОЛОДОСТЬ ПАРОДОНТУ... ПРЕДИКЦИЯ И ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ ПРОФИЛАКТИКА В ПАРОДОНТОЛОГИИ	39
Беленова И.А., Сударева А.В., Комарова Ю.Н., Олейник Е.А., Маркосян З.С., Проценко Н.А. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО КЮРЕТАЖА ПАРОДОНТАЛЬНОГО КАРМАНА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ, ПРЕДИКТИНОЙ, ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ СТОМАТОЛОГИИ.....	42
Беленова И.А., Хрячков В.И., Бекжанова О.Е., Васильева М.С., Кудрявцев О.А., Проценко Н.А. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА	45
Беленова И.А., Хрячков В.И., Бекжанова О.Е., Васильева М.С., Кудрявцев О.А., Проценко Н.А. ПРЕДИКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID 19 ПУТЁМ ВЫЯВЛЕНИЯ РАННИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	49
Бессонова Е.А., Нуриева Н.С. КЛАССИЧЕСКИЙ И ЦИФРОВОЙ ПОДХОД К ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА	51
Борисова Э.Г., Машкова Н.Г., Спесивец А.Ф., Полевая А.В. ВАЖНОСТЬ БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПУЛЬПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПУЛЬПИТОВ.....	53
Варламова Е.С., Ключарева С.В., Шайда Л.П. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТЕРАПИИ ПРЕКАНКРОЗНОГО ХЕЙЛИТА МАНГАНОТТИ.....	56
Вахрушева В.А. ПОЛНАЯ ВТОРИЧНАЯ АДЕНТИЯ: ЧАСТОТА И ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ.....	59
Вечерина А.Н., Саханов А.А. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ ИНСТРУМЕНТА НА ЕГО УСТОЙЧИВОСТЬ К ЦИКЛИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ	61

Волобуева Е.В., Степанова Ю.С., Гирько Л.В., Горбачев А.Л., Бондарь Е.С. ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННУЮ СТРУКТУРУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ЦРБ В ИНТЕРЕСАХ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ВРАЧОМ- ПАРОДОНТОЛОГОМ.....	63
Высочина Т.Г., Ряховский А.Н., Рабинович И.М. МЕТОДИКА 3D АНАЛИЗА ИСТИРАЕМОСТИ ПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЙ ЗУБОВ.....	64
Гайворонский И.В., Цимбалистов А.В., Гайворонская М.Г., Войтяцкая И.В., Пономарев А.А. ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ КАМЕНИСТО-БАРАБАННОЙ ЩЕЛИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА	66
Грига Э.С., Борисова Э.Г. АНАЛИЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОШИБОК И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ОКАЗАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ	68
Дегтярева Х.М., Лопушанская Т.А., Озрина Н.А. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННОГО РЕСУРСА ПАЦИЕНТА В СТОМАТОЛОГИИ	69
Деминов А.А., Барановская М.А., Пергатый Н.А., Чижов Ю.В., Казанцева Т.В. ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ В БОКОВЫХ ОТДЕЛАХ НЕСЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ НА МИНИ ИМПЛАНТАТАХ	72
Демьяненко С.А., Морозова М.Н., Марченко Н.В., Тофан Ю.В., Колесник В.М., Дубровина–Парус Т.А., Кириченко В.Н. МИКРОФЛОРА СИСТЕМЫ КОРНЕВОГО КАНАЛА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА ДО И ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	74
Денисова Ю.Л., Рубникович С.П. АНАЛИЗ КАПИЛЛЯРНОГО ДАВЛЕНИЯ ПЕРИОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ВКЛЮЧЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ	77
Долгополов М.А., Короткова С.Д. К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ ВЫБОРА БРЕКЕТ-СИСТЕМЫ В ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ	79
Домбровская Ю.А., Падерина Т.О., Енукашвили Н.И. АНАЛИЗ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК ПУЛЬПЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЕТА.....	81
Дурягина Л.Х., Демьяненко С.А., Дегтярева Л.А., Морозова М.Н., Дубровина – Парус Т.А., Тофан Ю.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНОГО ПРЕПАРИРОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ	83
Елисеева М.В., Казакова В.С., Чуев В.П. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА «ТРИОКСИДЕНТ»: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	86

Еремин Д.А., Мартиросов А.В., Бугаян С.А., Камсков М.С., Реут А.А. АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРУКТУРЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	89
Ермолаева Л.А., Михайлова Е.С., Туманова С.А., Кунашко А.В., Плоткина Ю.В., Садикова Н.В. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АДГЕЗИВНОГО ПРОТОКОЛА ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ ЗУБОВ КОМПОЗИЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ.....	92
Ермолович А.Л., Воробьева Ю.Б., Ковалевский А.М. ИЗУЧЕНИЕ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ АКВА СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ...	95
Жариков В.В. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА.....	98
Замулин Д.О. АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ПРИ ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИОДОНТИТОВ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	100
Зачиняева А.И., Пономарев А.А., Хансирокова З.З. АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАРОДОНТИТОВ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА	101
Иванова А.А., Киося О.С. ВИТАМИН Д, КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕСТИТУЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ.....	103
Ивановский В.А. ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ПРОСТЫМ ГЕРПЕСОМ.....	106
Ипполитов Ю.А., Коваленко М.Э., Беленов И.С., Золотарёва Е.Ю. АНКИЛОГЛОССИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА.....	108
Катюхина В.А., Никольская И.А. АРТ-ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ЭМОЦИЙ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ	110
Керимханов К.А., Беделов Н.Н. ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОМА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ	113
Киброцашвили И.А., Кунашко А.В., Гордеева М.В., Гордеева В.А. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ НУВЕНХ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА	115
Ковалевский А.М., Исаева Л.И. ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ПЛАЗМЫ В СОЧЕТАНИИ С КЮРЕТАЖЕМ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА.....	119
Козлова И.В., Воробьева Ю.Б. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИНЕРАЛ ТРИОКСИД АГРЕГАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	121

Козуб Д.Ф., Демьяненко С.А., Прийма Н.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЭМАЛИ	124
Колесник В.М., Демьяненко С.А., Андрианова И.И., Дурягина Л.Х., Прийма Н.В., Тофан Ю.В., Дегтярёва Л.А. АКТИНИЧЕСКИЙ ХЕЙЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	126
Комаревская Е.В., Чайковская И.В., Шелякова И.П., Соболева А.А. ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ	128
Комова А.А., Гандалоев У.И., Борисова Э.Г. ДИАГНОСТИКА БЕЛОГО ГУБЧАТОГО НЕВУСА КЕННОНА.....	131
Кривенцева В.А., Воробьева Ю.Б., Щенникова М.Н. ПРОФИЛАКТИКА КРАЕВОЙ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ АДГЕЗИВНОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ ПОЛОСТЕЙ 1 КЛАССА ПО БЛЕКУ	133
Кузьменко Е.В., Рубникович С.П., Усович А.К. ВЗАИМОСВЯЗЬ КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ВИДОВ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ	136
Лабзенкова М.А., Анисимова Е.Н. ОЦЕНКА РИСКОВ РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ В ХОДЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	138
Латиф А.Р., Воробьева Ю.Б., Лупояд Я.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСТАВРАЦИЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ СВЕТООТВЕРЖДАЕМЫМИ НИЗКОМОДУЛЬНЫМИ КОМПОЗИТАМИ И КОМПОЗИТАМИ ГРУППЫ VULK-FILL	140
Латиф И.И., Ковалевский А.М., Носова М.А., Шаров А.Н., Краева Л.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕЛЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ УХОДА ЗА ТКАНЯМИ ПОЛОСТИ РТА.....	142
Лунева Ю.А., Иорданишвили А.К., Коробочкин Д.П. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗРЕНИЯ	145
Лунева Ю.А., Березницкая Е.А. ВЛИЯНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА СРЕДИ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗДНЕГО СМЕННОГО ПРИКУСА	147
Лучникова Д.В., Пономарев А.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ И ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ	149
Лычагина А.А., Матчин А.А. КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНДРОМА ПСИХОСЕНСОРНО- АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АУТОДЕЗАДАПТАЦИИ.....	150

Мазуркевич Ю.С. СРАВНЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ОККЛЮЗИОННЫХ ШИН, ИЗГОТОВЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ	152
Малышева Д.Д., Воробьева Ю.Б. ОСОБЕННОСТИ РЕСТАВРАЦИИ МЕТОДОМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОЛИРОВАНИЯ ДЕНТИННОГО СЛОЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	155
Мамедов Э.С., Пахлеванян Г.Г., Войтяцкая И.В., Огрина Н.А., Голинский Ю.Г. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ОБ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА СНИЖЕННОГО ПРИКУСА (ЧАСТЬ 2)	157
Машкова Н.Г., Ягмуров Х.О., Борисова Э.Г., Спасивец А.Ф., Федичкина М.К. ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «ПОЛИОКСИДОНИЙ» КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАПЛАНИРОВАННОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ ПО СИСТЕМЕ ALL-ON-4 С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ АФТОЗНЫМ СТОМАТИТОМ.....	160
Мельников Ю.А., Жолудев С.Е., ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОЧНОСТЬ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТОВ С ПОМОЩЬЮ СТЕРЕОЛИТОГРАФИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОЛОГИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ В БЕЗЗУБЫХ НИЖНИХ ЧЕЛЮСТЯХ	162
Мерзлякова Н.В., Пономарев А.А. ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ЗДОРОВЬЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ?	165
Митрофанов П.В., Чижев Ю.В., Казанцева Т.В., Черниченко А.А. БЮДЖЕТНЫЙ МЕТОД ОЧИСТКИ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ	167
Мишина Н.С., Чуев В.В., Чуева А.А. ВЫБОР ГЕРМЕТИКА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФИССУРНОГО КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ МОЛЯРОВ.....	169
Николаева М.О., Ермолаева Л.А. ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ	170
Носов Е.В., Блинова Е.В., Матчин А.А., Стадников А.А. О РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ В ЗОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРЕЛОМА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЖИВОТНЫХ	173
Обрубков А.А., Соловых Е.А., Надточий А.Г. РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА DENTOMO В СТОМАТОЛОГИИ.....	176
Овчинников И.В., Степанова Ю.С., Авхачева Н.А., Кудрявцева В.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СЛУЖБЫ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ КЛИНИКО- ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	178
Оганесян А.А., Авхачева Н.А., Цыпкина А.И. К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В РАМКАХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	180
Озеров Д.Д., Мирсаев Т.Д., Шадрин Е.В., Хонина Т.Г. МОДИФИЦИРОВАННАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ СИЛЫ АДГЕЗИИ ПОЛНОГО СЪЕМНОГО ПРОТЕЗА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АДГЕЗИВНЫХ СРЕДСТВ. ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	181

Павлов А.В., Христюлов Д.Н., Чибисова М.А., Ермолаева Л.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, МУЛЬТИ-СРЕЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И ПЛОСКОСТНЫХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА	183
Пахлеванян Г.Г., Войтяцкая И.В., Мамедов Э.С. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОГО КОМПЛЕКСА В ВИДЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС ПРИ ДВУСТОРОННИХ КОНЦЕВЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ	186
Петров А.А. ИЗУЧЕНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО И ОБЪЕКТИВНОГО СОСТОЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	188
Петросян А.А., Чунихин А.А., Базилян Э.А., Клиновская А.С. ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИРОВАННОГО ГИНГИВИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН	191
Поздняков С.Н., Чуев В.П., Бузов А.А. ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОТВЕРЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБНЫХ АКРИЛОВЫХ ПРОТЕЗОВ.....	193
Потоцкая А.В., Ковалевский А.М., Борисова Э.Г., Комова А.А. ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УЗКОПОЛОСНОГО МОДУЛИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ	195
Раззаков К.Р., Сафарова М.С. ГИСТОЦИТОЗ X ПОЛОСТИ РТА.....	197
Робакидзе Н.С., Оромян В.М., Гасанова С.М., Рапопорт М.А. ХРОНОЛОГИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	200
Робакидзе Н.С., Фадеев Р.А., Оромян В.М. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ПАРАФУНКЦИЕЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ ДО И ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ....	203
Романенко М.В., Манин О.И., Рудакова А.М. АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К КОНСТРУКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ НА ЯВЛЕНИЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ.....	205
Романов С.А. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОТКИХ ИМПЛАНТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	208
Рубникович С.П., Барадина И.Н., Бородин Д.М. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТРУКТУР ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ХРАПА.....	209
Рубникович С.П., Барадина И.Н., Денисова Ю.Л., Бородин Д.М. ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ С ПОМОЩЬЮ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ	212

Рубникович С.П., Грищенко А.С. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА	215
Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Шишов В.Г. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА	217
Рубникович С.П., Денисова Ю.Л. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМ-УФО-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ.....	219
Рубникович С.П., Костецкий Ю.А. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА НА ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ СИЛЕРОВ	221
Рубникович С.П., Майзет А.И. СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ОККЛЮЗИИ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ.....	223
Рубникович С.П., Хомич И.С. КОМПЛЕКСНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ И ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ	224
Рудакова А.М., Манина Е.И., Романенко М.В., Манин О.И. ОЦЕНКА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ В АНАМНЕЗЕ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ЯВЛЕНИЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ К МАТЕРИАЛАМ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ.....	228
Саенко Т.С., Саенко В.Л., Лысова В.Н, Дорофеева О.В., Тофан Ю.В., Шаблий Д.Н. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО ПОД- И НАДНАДКОСТНИЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	230
Саханов А.А., Семелева Е.И., Дондоков А.Ю. ВЛИЯНИЕ ТЕХНИКИ ЗАМЕШИВАНИЯ АЛЬГИНАТНОГО ОТТИСКНОГО МАТЕРИАЛА НА ПРОЦЕНТ УСАДКИ В СРАВНЕНИИ С ЦИФРОВЫМ МЕТОДОМ.....	231
Синиченков Д.С., Юрис М.В., Атаян Д.В. ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ	233
Статовская Е.Е. ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОМ АНКЕТИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛИ В СТРУКТУРЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВНЧС У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	234
Степанова Ю.С. ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	237
Сурженко Е.В., Чернышов А.Н., Пономарев А.А. ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ ЗУБОВ.....	239
Фархуллин А.И., Фархуллина А.С., Ткаченко Т.Б. ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА СТОМАТОЛОГА ХИРУРГА	242

Фархуллин А.И., Фархуллина А.С., Ткаченко Т.Б. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ	244
Федичкина М.К., Борисова Э.Г., Машкова Н.Г., Ягмуров Х.О. ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ КОМФОРТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТОМ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ИРОПЗ БОЛЕЕ 50 % В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	246
Федорович Л.Р., Иорданишвили А.К., Тегза Н.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА	248
Хапсирокова З.З., Пономарев А.А., Зачиняева А.И. ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.....	251
Хижук А.В., Мурзоев Н.Р. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С РОТОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	252
Ходжаева В.В. СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА	254
Чуев В.В., Мишина Н.С., Чуева А.А., Иванов С.Ю. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И ПРОТОКОЛА ПРИМЕНЕНИЯ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО ПАСТООБРАЗНОГО МАТЕРИАЛА, СДЕЛАННОГО НА ОСНОВЕ ВЫСОКООЧИЩЕННОГО КОСТНОГО КОЛЛАГЕНА	256
Чунихин Н.А., Базикян Э.А., Клиновская А.С., Чунихин А.А. ЛЕЧЕНИЕ АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	258
Шанйдер С.Д., Нуриева Н.С., Юрасов А.Д. ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ И УПРУГОСТИ НА ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ ИЗГИБ МАТЕРИАЛОВ ВРЕМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРЯМЫМ СПОСОБОМ И КОРОНОК МЕТОДОМ 3D ПЕЧАТИ	260
Шлык А.Д. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ФИКСИРУЮЩЕМ ВИНТЕ ИМПЛАНТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ИМПЛАНТАТОВ ПОД НАКЛОНОМ.....	263
Юлдашев А.А., Туйчиев С.Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЕ ОДОНТОГЕННЫХ КИСТ ЧЕЛЮСТИ С ПОМОЩЬЮ КОЛЛАГЕНОВ OSTEON KOLLAGEN 2.....	265

Научное издание

**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

Публикуется в авторской редакции

Оригинал-макет: Ю.В. Ивахненко
Выпускающий редактор: В.С. Берегова

Подписано в печать 09.06.2022. Формат 60×90/16
Гарнитура Times New Roman. Усл. п. л. 17,3. Тираж 490 экз. Заказ 146
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ»
308015 г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: 30-14-48