

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российская Академия наук
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И. И. Мечникова» Минздрава России
ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»
Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга
Комитет по здравоохранению Ленинградской области
Российское общество скорой медицинской помощи



СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ – 2021

МАТЕРИАЛЫ

20-го ВСЕРОССИЙСКОГО КОНГРЕССА
(ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ)

10–11 июня 2021 г.



Санкт-Петербург
2021

УДК 614.88.006.3

ББК 51.1(2)2

С44

Главный редактор:
академик РАН С. Ф. Багненко

Редакционная коллегия:

*И. А. Вознюк,
Г. А. Софронов,
А. Г. Мирошниченко,
И. П. Миннуллин
М. В. Окулов*

От редколлегии: *Редакторы не несут ответственности за точку зрения авторов, оригинальную терминологию и несовпадение цифровых данных в отдельных тезисах.*

С44 **Скорая медицинская помощь — 2021** [Электронное издание] : Материалы 20-го Всероссийского конгресса (Всероссийской научно-практической конференции с международным участием). Санкт-Петербург, 10-11 июня 2021 г. / Гл. ред. С. Ф. Багненко. — СПб. : ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, 2021. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Мин. систем. требования: Pentium 100 МГц; 16 Мб RAM; Windows XP; дисковод CD-ROM, Adobe Reader 7.0. — ISBN 978-5-88999-731-3

Материалы 20-го Всероссийского конгресса «Скорая медицинская помощь — 2021» содержат тезисы, представленные специалистами медицинских организаций, образовательных и научных учреждений, работающих в сфере оказания скорой медицинской помощи населению Российской Федерации и зарубежных стран.

Издание предназначено для специалистов скорой медицинской помощи, медицины катастроф, врачей общей практики, студентов, клинических ординаторов и научных сотрудников.

Акалаев Р. Н.^{1,2}, Стопницкий А. А.^{1,2}, Хожиев Х. Ш.^{1,2},
Шоабсаров А. А.¹, Абдуллаев А. Н.²

ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,
Ташкент, Республика Узбекистан

Профилактика осложнений и лечение острой почечной недостаточности (ОПН) акушерской этиологии остаются весьма актуальными в нашей стране и по сегодняшний день.

Материал и методы. За 2002–2020 гг. в гемодиализном блоке отделения ожого-токсикологической реанимации РНЦЭМП пролечено 182 пациентки с ОПН, наступившей в результате тяжелых акушерских кровотечений. Из них 167 (91,7 %) женщин были переведены из г. Ташкента, 15 (8,3 %) — из областных родильных домов. Проведенные оперативные вмешательства до перевода в РНЦЭМП: ампутация матки у 57 (31,3 %) пациенток, экстирпация матки с придатками у 125 (68,7 %). У всех поступивших — ОПН в стадии анурии, при этом у 173 (95 %) отмечался ДВС-синдром с выраженными явлениями гипокоагуляции, тяжелый токсический гепатит и ОПечН. Учитывая высокий риск интрадиализных осложнений, всем пациенткам проводили трансфузии СЗП и эритроцитарной массы по 450–500 мл, вводили гемостатики и одновременно препараты, улучшающие реологические свойства крови. В случае необходимости проведения немедленного сеанса гемодиализа, по жизненным показаниям на фоне ДВС-синдрома, СЗП вводили сразу во время сеанса, при этом проводили или безгепариновый диализ или регионарную интрадиализную антикоагуляцию непосредственно в экстракорпоральный контур аппарата гемодиализа с применением препарата протамина сульфат. Помимо мер, направленных на купирование ДВС-синдрома, все поступившие получали посиндромную терапию, включавшую введение высоких доз диуретиков (фуросемид до 10 мг/кг массы тела в сутки), глюкокортикоидов, вазопрессоров, спазмолитиков, антибиотиков, инфузионную терапию и альбуминотрансфузии. Сеансы гемодиализа пациенткам с ОПН после акушерских кровотечений проводили практически ежедневно до разрешения анурии и перехода ОПН в полиурическую стадию. Всего было выполнено 2556 сеансов, т.е. 14,1 сеанса на 1 пациентку.

Результаты. Из общего количества пациенток у 128 (70,3 %) ОПН разрешилось выздоровлением, у 10 (5,4 %) перешло в ХПН, у 44 (24,1 %) — летальный исход. Средняя продолжительность пребывания на больничной койке $28,5 \pm 4,9$ дня. Основной причиной летальных исходов была полиорганная недостаточность в результате развития ДВС-синдрома, сепсиса и печеночной недостаточности.

Выводы. Основная причина ОПН при акушерских патологиях — это нарушения гемодинамики вследствие кровопотери и инфекционных осложнений. Для успешного разрешения ОПН необходима комплексная интенсивная терапия, включающая консервативные методы лечения, санацию очагов инфекции и частые сеансы гемодиализа.

Акалаева А. А.¹, Ханбабаева Р.Х.¹, Стопницкий А. А.^{1,2}, Акалаев Р. Н.^{1,2}

СКРИНИНГ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СУИЦИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,
Ташкент, Республика Узбекистан

Несмотря на то, что ВОЗ относит Узбекистан к числу стран с «наименее низким» числом самоубийств, необходимо продолжать поиск путей снижения смертности.

Цель исследования. Провести скрининг токсикологических суицидальных попыток и изучить мотивы суицида у больных с острыми химическими отравлениями.

Материал и методы. Пациенты с острыми отравлениями ПФС, поступившие в отделения токсикологии системы РНЦЭМП за 2012–2019 гг.

Результаты. За указанный период в Республике Узбекистан было госпитализировано 86 325 больных с острыми отравлениями, из них у 12813 причиной отравлений являлись суицидальные попытки. В 2019 году число поступивших пациентов достигло 3014, что на 47,5 % больше, чем в 2012 году. Мужчин было 4241 (33,1 %), женщин 8572 (66,9 %). Подавляющее число суицидальных пациентов поступили вследствие острых отравлений медикаментами — 10 455 (81,6 %) и прижигающими ядами — 2050 (16,0 %). Лидировали отравления такими медикаментами, как димедрол, amitриптилин, карбамазепин, нейролептики, барбитураты (бензонал). Почти все эти пациенты — 11 826 (92,3 %) поступали в тяжелом состоянии и были госпитализированы в реанимационные отделения. Средний койко-день варьировал от $2,1 \pm 0,3$ при отравлениях amitриптилином до $4,5 \pm 1,3$ при отравлениях барбитуратами. Наибольшее число попыток суицида пришлось на возрастную группу от 15 до 19 и от 20 до 29 лет ($n = 3844$ и $n = 4933$ или 30 % и 38,5 % соответственно). Пациентов в возрасте от 30 до 39 и от 40 до 49 лет было 2844 (22,2 %). Среди детей до 14 лет отмечена 551 (4,3 %) суицидальная попытка. Одним из наиболее часто встречающихся мотивов суицидального поведения среди пациентов являлся личностный конфликт. Среди пациентов с суицидальным поведением 15 % состоят на учете в психиатрических диспансерах, 85 % — психически здоровые личности, но эмоционально легко возбудимы. Суицидальное поведение, как правило, является результатом взаимодействия нескольких факторов. Основным курабельным фактором риска суицида является депрессия.

Выводы. Скрининг токсикологических суицидов показал, что отмечается резкий рост острых отравлений ПФС. Одна из основных причин — свободная продажа ряда препаратов в аптеках. В связи с широкой доступностью ПФС становятся основными при суицидальных попытках. Подавляющее большинство пациентов с суицидом, это люди наиболее трудоспособного возраста — от 18 до 40 лет. Группой риска является городская молодежь, а в большей степени — представители женского пола, находящиеся в ситуации личностного конфликта.

Акилов Х. А.^{1,2}, Примов Ф. Ш.^{1,2}, Хидоятов Ж. С.^{1,2}, Тиловов Б. Н.^{1,2}
**РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИИ В УРГЕНТНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

¹Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

В отделении детской хирургии РНЦЭМП за период 2010–2020 гг. выполнено 1240 лапароскопий детям с 5 мес. до 18 лет с диагнозом «острый живот» и травмами живота. С острым аппендицитом — 710 детей, из них 102 ребенка с перфоративным аппендицитом и перитонитом. Конверсия потребовалась только у 18. Диагностическая лапароскопия при диагнозе «Острый живот» — у 97. Трудности возникали в дифференциальной диагностике первичного перитонита (8 детей) и гинекологической патологии (11 детей). Различные виды непроходимости стали следующей по частоте причиной диагностических затруднений. Лапароскопическая дивертикулэктомия произведена в 18 случаях, открытая операция выполнена 18 детям. У 43 произведено лапароскопическое ушивание перфорации язвы, в 45 случаях — кишечная непроходимость. У 28 произведена лапароскопическая дезинвагинация кишечника.

За 10 лет произведена 71 лапароскопическая гинекологическая операция. Удаление кисты яичника по поводу разрыва или перекрута, в 2 случаях у 17 летних выявлена внематочная беременность. Возможности клинической диагностики у детей с травмами всегда ограничены, особенно при наличии шока. В этих случаях основополагающим является мониторинг гемодинамических показателей. Показанием к лапароскопии служит наличие свободной крови в брюшной полости или неуверенность в остановке кровотечения при стабильной гемодинамике. При выполнении 154 лапароскопий по поводу травм диагностированы повреждения: селезенки — 61, печени — 38, тонкой кишки — 21, сальника и брыжейки тонкой кишки — 14. У 18 больных выявлено повреждение поджелудочной железы. Лапароскопическая коагуляция селезенки произведена в 31 случае, из них 21 — с использованием гемостатических губок. Коагуляция повреждения печени выполнена в 8 случаях, лапароскопическое ушивание печени — 8 случаев.

Таким образом, лапароскопические методы безопасны, высокоинформативны и необходимы в детских специализированных экстренных хирургических стационарах. На современном этапе невозможно полноценное оказание помощи детям с ургентной хирургической патологией без применения данных методов. Использование эндохирургической техники позволяет значительно снизить число эксплоративных лапаротомий в сложных случаях. Видеолапароскопия позволяет не только уточнить диагноз, но и произвести ряд лечебных мероприятий, в том числе остановку кровотечения у больных с травмами. Меньшая травматичность лапароскопии по сравнению с традиционными операциями позволяет сократить сроки госпитализации, в том числе пребывание в отделении реанимации, способствует ранней активизации больных и уменьшению количества осложнений.

Алиева С. Б., Рискиев У. Р.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ДЕТЕЙ

Станция скорой медицинской помощи г. Ташкента
при Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

Болезни органов пищеварения у детей являются актуальной проблемой из-за высокой распространенности, особенностей течения и возможности ранней инвалидизации. В структуре болезней пищеварительного тракта ведущее место занимают воспалительные и деструктивные изменения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, выявляющиеся у каждого четвертого ребенка. Желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) выявляются у 10–15 % детей, обращающихся к врачам, и вызывают тяжелые осложнения. В отличие от взрослых пациентов, у которых основной причиной ЖКК являются язвенные процессы, у детей данный синдром, как правило, обусловлен патологией развития органов и систем детского организма. Клиническая картина ЖКК зависит в первую очередь от степени кровопотери, характера основного заболевания, возраста, состояния компенсаторных возможностей организма. В станцию скорой медицинской помощи города Ташкента за 2020 год поступило 1 052 440 заявок, из них 30 391 (2,9 %) — заявки детского возраста. ЖКК наблюдались у 56 детей.

Клинические проявления у детей с ЖКК условно были разделены на две группы: специфические и неспецифические симптомы. К специфическим можно отнести дегтеобразный черный стул (74 %) и рвоту с кровью (37 %), а к неспецифическим — бледность кожи и видимых слизистых (94 %), тахикардию (96 %), снижение артериального давления (24 %), резкую слабость (93 %). Неспецифические симптомы наиболее выражено наблюдались у детей. При отсутствии специфических симптомов врачи скорой помощи выполняли «пальцевое» исследование, при котором выявляли наличие черного стула. Сохранялся основной принцип скорой медицинской помощи при ЖКК: при очевидных симптомах или подозрении на продолжающееся либо состоявшееся кровотечение больной подлежит немедленному направлению в стационары скорой помощи. При наличии признаков геморрагического шока необходимо начать внутривенно капельное переливание: гидроксиэтилкрахмала и кристаллоидных препаратов (раствор декстрозы 5 % и раствор натрия хлорида 0,9 %). На этапе транспортировки проводят мониторинг или контроль АД, ЧСС и поддержку витальных функций в соответствии с общими реанимационными принципами. При тяжелой кровопотере на фоне активации фибринолиза возможно применение транексамовой кислоты в дозе 10 мг/кг внутривенно с разведением на изотоническом растворе натрия хлорида. При тяжелом кровотечении (признаках геморрагического шока) на фоне активации фибринолиза возможно применение транексамовой кислоты в дозе 15–20 мг/кг внутривенно с разведением в изотоническом растворе натрия хлорида.

Доказано, что применение транексамовой кислоты на 34 % снижает риск общей смертности у пациентов с кровотечениями из верхних отделов ЖКТ.

Апресян А. Ю.

ДИНАМИКА ОБЪЕМОВ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Болезни системы кровообращения являются ведущей патологией в структуре заболеваемости (15,2 %) и смертности (46,8 %) населения России. На государственном уровне предпринимаются серьезные попытки по совершенствованию оказания медицинской помощи данной категории пациентов. Основным направлением реализации федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» являются профилактические меры по предупреждению острых сердечно-сосудистых заболеваний.

Для Санкт-Петербурга, как крупного мегаполиса, характерны высокая плотность проживания, высокий уровень социального стресса, экономическое расслоение. Все это способствует распространенности болезней системы кровообращения среди населения.

При оказании медицинской помощи данной категории пациентов особое место отводится скорой медицинской помощи. Объемы оказания данного вида помощи в общей структуре можно расценивать как индикатор социального благополучия, в том числе функционирования системы здравоохранения. Интересна оценка динамики объемов оказания скорой медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в последние годы, в том числе в период борьбы с пандемией новой коронавирусной инфекции.

В период 2018–2020 гг. доля случаев оказания скорой медицинской помощи в Санкт-Петербурге составляла не более 1,7 % в структуре всех видов помощи и оставалась стабильной. При заболеваниях системы кровообращения отмечен рост данного показателя в 2020 году в сравнении с 2018 годом на 13,0 % (с 5,2 до 6,0 %, $t = 2,8$; $p < 0,05$). По ряду заболеваний, лечение которых приоритетно проводится в плановой форме, отмечен более заметный рост рассматриваемого показателя. При заболеваниях периферических артерий доля случаев оказания скорой медицинской помощи выросла почти вдвое (с 1,0 до 1,8 %, $t = 3,1$; $p < 0,05$).

Несомненно, в данной ситуации нашли отражение как особенности работы системы здравоохранения, в том числе возможные ограничения доступности профилактической медицинской помощи в период пандемии, так и инфекционная настороженность граждан, избегавших обращений в медицинские организации в плановом порядке. Выявленные особенности необходимо учитывать при разработке дальнейших мер совершенствования оказания медицинской помощи больным при заболеваниях системы кровообращения.

*Арискина О. Б., Количенко Л. В., Осипова И. В.,
Карпова Н. Г., Гоголева Е. А., Пивоварова Л. П.*

СОСТОЯНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И COVID-19

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Для пациентов с церебральным ишемическим инсультом (ЦИИ) характерно наличие коморбидного фона, включающего хроническую дисфункцию почек. Клетки почек экспрессируют рецепторные белки, участвующие в регуляции различных гомеостатических процессов, в том числе и сосудистого тонуса. Доказано, что вирус SARS-CoV-2 поражает клетки различных органов и тканей, однако клетки почек в наибольшей степени экспрессируют рецепторы ACE II, ассоциированные с проникновением вируса в клетку.

Цель исследования. Определить лабораторные критерии дисфункции почек у пациентов с ЦИИ и ЦИИ, ассоциированным с COVID-19, их связь с факторами патогенеза ишемического инсульта.

Материал и методы. Обследовано 115 больных с ЦИИ (72 ± 12 лет), из них 21 с выявленной коронавирусной инфекцией; 15 волонтеров (47 ± 14 лет). Тяжесть инсульта оценивали по NIHSS. Исследовали: содержание в крови С-реактивного белка (СРБ), креатинина (Кр), активность креатинкиназы (КК), D-димера, клинический анализ крови, общий анализ мочи. Наличие COVID-19 подтверждено выявлением РНК SARS-CoV-2 в материале со слизистой оболочки ротоглотки и носа или в тканевых биоптатах, характерной вирусной пневмонии при КТ легких. Статистическая обработка проведена методами вариационной статистики (Statistica 6.0, t-критерий Стьюдента и критерий Манна–Уитни, критерий корреляции Пирсона). Критическая значимость статистических гипотез: $p < 0,05$.

Результаты. Исследования мочи у пациентов с ЦИИ при поступлении в стационар показали, что наиболее постоянным отклонением от нормы явились умеренная протеинурия и эритроцитурия. Выявлена корреляционная связь протеинурии с активностью КК, содержанием Кр и фибриногена в крови в 1–5 сутки наблюдения. Количество эритроцитов в единице объема мочи коррелировало с величиной NIHSS, активностью КК, содержанием D-димера, лейкоцитов и лимфоцитов в крови. У значительной части больных наблюдали глюкозурию и лейкоцитурию. Количество лейкоцитов в моче коррелировало с возрастом пациентов, содержанием лейкоцитов и D-димера, длительностью АЧТВ и активностью КК. Тяжесть состояния пациентов с ЦИИ и COVID-19 отражала величина рН мочи.

Выводы. Анализ комплекса результатов общего анализа мочи показал, что выявленные изменения отражают наличие эндотелиальной дисфункции и хронической почечной недостаточности, чаще всего субклинической, у пациентов с церебральным ишемическим инсультом. В остром периоде показатели анализа мочи связаны с проявлениями воспаления, гипоксии, активации коагуляции.

Артюхов С. В., Казанцев А. Н., Чикин А. Е.

ТРОМБОЗЫ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ COVID-19

СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»,
Кафедра хирургии им Н.Д. Монастырского СЗГМУ имени И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

Одним из патогенетических механизмов развития COVID-19 является нарушение свертываемости крови с развитием тромбозов и тромбоемболий как артериального, так и венозного русла.

Сравнили группы пациентов с артериальными и венозными тромбозами за 2019 и 2020 гг. (в 2020 году больница перепрофилирована под прием больных с новой коронавирусной инфекцией). Тип распределения: критерий Колмогорова–Смирнова. Сравнение групп: хи-квадрат Пирсона с поправкой Йетса. Различия оценивались как значимые при $p < 0,05$.

Среди всех видов тромбозов преобладали поражения глубоких вен нижних конечностей. Пик диагностики приходился на $4,5 \pm 1,2$ сутки от поступления в больницу. В сравнении с контрольной группой тромбоз глубоких вен нижних конечностей диагностирован статистически чаще. Восходящий тромбофлебит большой подкожной вены выявлялся гораздо реже в период COVID-19, данная патология всегда развивалась на догоспитальном этапе. В период COVID-19 чаще выявлялись поражения бедренно-подколенного сегмента.

Анализируя абсолютные показатели, выявили, что в период COVID-19 отмечено увеличение числа ампутаций нижних конечностей (в 3 раза), тромбэктомий из бедренно-подколенного сегмента (на 10,2 %). Несмотря на успешный ранний результат сосудистых операций, в 5 случаях развился повторный тромбоз, что потребовало бедренно-подколенного протезирования аутовеной. Причина ретромбоза не была связана с техническими ошибками во время первичной операции. Во всех случаях, в условиях COVID-19, каротидную эндартерэктомию проводили по гломус-сберегающей методике, разработанной в нашем учреждении.

В результате работы сделаны выводы о необходимости круглосуточной работы сосудистого хирурга в многопрофильном стационаре, перепрофилированном под COVID-19, и наличия средств визуализации — дуплекс, КТ с контрастированием. Применение антикоагулянтной терапии в виде низкомолекулярных гепаринов не приводит к снижению частоты тромбозов сосудистого русла. Развитие повторного тромбоза после тромбэктомии свидетельствует о негативном прогнозе дальнейшего течения заболевания.

Асанов А. Р., Долгих В. Т., Голубев А. М.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗЫ БАКЛОФЕНА НА СЕРДЕЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»,
Москва, Россия

Актуальность изучения влияния баклофена при острых отравлениях на организм в целом и на сердечную деятельность в частности не вызывает сомнений.

Частота острых отравлений баклофеном объясняется в первую очередь его низкой ценой, а также его доступностью, обусловленной свободной его реализацией аптеками, что способствует повышенному спросу баклофена среди молодежи для достижения психотропного, одурманивающего эффекта. А это достаточно часто вызывает серьезные осложнения, вплоть до летальных исходов. Токсичность баклофена проявляется делирием, судорогами и чрезмерной саливацией, резким головокружением, сильной тошнотой, частой рвотой, сонливостью и снижением или повышением артериального давления. Артериальная гипертензия и тахикардия встречаются значительно чаще, особенно при приеме высоких доз препарата, но брадикардия и артериальная гипотензия могут также проявляться и при низких дозировках. В связи с этим особый интерес вызывает изучение повреждений сердца под влиянием токсических доз баклофена.

Цель. В экспериментальных исследованиях изучить влияние токсических доз баклофена на сердечную деятельность.

Материал и методы. Для проведения экспериментальных исследований были использованы крысы-самцы линии Wistar массой до 350 г. Контрольная группа через зонд получала 0,9 % физиологический раствор натрия хлорида, а опытная — баклофен в дозе LD50. По данным литературы, считается, что эта доза равняется 145 мг/кг. Предварительно измельченный и растворенный в 0,9 % физиологическом растворе препарат подавался через зонд. Через 2 часа после введения препаратов животным подавали севофлюран 4 об.% с потоком кислорода 2 л/мин в индукционной камере. Далее животных фиксировали на операционном столе с постоянной подачей наркоза через маску.

Регистрировали ЭКГ, частоту сердечных сокращений (мин^{-1}) и частоту дыхания (мин^{-1}). АД измеряли прибором ВР-100. Проводили мониторинг биохимических анализов крови. Выход из эксперимента производили 2 % лидокаином внутривенно. После эвтаназии производили забор материала: отбирали кусочки миокарда, легких, печени и селезенки для морфологического исследования.

Выявлено, что токсическое действие баклофена нарушает функцию автоматизма и проводимости, вызывает брадикардию. При морфологическом исследовании в миокарде выявлены нарушения микроциркуляции в виде сепарации плазмы, стаза, сладжа и микротромбоза, периваскулярного отека и кровоизлияний, а также контрактуры кардиомиоцитов — их волнообразная деформация и гиперхромия ядер.

Бакуткин В. В., Бакуткин И. В., Зеленов В. А.

**АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОМПЛЕКС
ЦИФРОВОЙ БИОМИКРОСКОПИИ
В ПРАКТИКЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ООО «Интеллектуальные телемедицинские системы»,

г. Саратов, Россия

Телемедицинские технологии активно развиваются в практике скорой медицинской помощи. Имеются разработки по созданию специализированных аппаратно-программных устройств для телемедицинского использования.

Разработано портативное, автономное оборудование, специализированные программные средства для использования в дистанционном варианте в практике медицинской помощи. Объективное обследование производится методом цифровой биомикроскопии глаза, что позволяет анализировать параметры зрачковых реакций, размеров глазной щели, объема движения глаз, частоты моргательных движений, степени покраснения глазных яблок, наличия нистагма, состояния окружающих тканей глаза. Аппаратно-программный комплекс для предрейсовых осмотров обследования является автономным, поскольку работает от аккумулятора. Аппаратная часть может использоваться в любых условиях оказания скорой медицинской помощи. Работа аппаратной части максимально автоматизирована и не требует специальной подготовки специалистов. После установки аппаратной части на параорбитальную область обследуемого имеется возможность подключения к сети Интернет с помощью мобильного роутера, что обеспечивает передачу данных для телемедицинской консультации. Дополнительно имеется аудиосвязь через канал связи zoom на планшетном компьютере.

Цифровая биомикроскопия является объективным методом обследования и обеспечивает анализ объема движений глаз и зрачковые реакции, что необходимо при офтальмологических и неврологических заболеваниях. Покраснение глаза классифицируется как синдром «красного глаза», свидетельствующий о воспалительных явлениях в слизистых оболочках, либо о повышении артериального или внутриглазного давления. Наличие цифровых методов обеспечивает сокращение времени обследования. По результатам обследования может приниматься решение о неотложности состояния и необходимости госпитализации. Полученные данные обследования можно передавать в реальном времени по каналам Интернет. Телемедицинский вариант консультаций позволяет принимать врачебные решения и оптимизировать оказание скорой медицинской помощи при различных заболеваниях.

Работа выполнена в соответствии с договором РФФИ № 18-29-02008 «Интеллектуальная лазерная система для хирургии глаза».

Баранова Н. Н.

SWOT-АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ «100 ПОСТРАДАВШИХ»

ВЦМК «Защита» ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия

Для оценки компетенций специалистов-организаторов здравоохранения по организации лечебно-эвакуационных мероприятий (ЛЭМ) при ликвидации последствий ЧС с большим числом пострадавших, а именно организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим и проведение медицинской эвакуации с соблюдением принципов маршрутизации, нами была применена технология кейс-метода (*кейс-метод (Case study), метод анализа ситуаций*). В рамках совершенствования навыков по организации ЛЭМ руководителям территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК), объединенных региональных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф (РЦ СМП и МК) и др. было пред-

ложено: имея вводные данные (кейс), сформировать проблему, найти оптимальные пути её решения, используя эффективную работу в группе (коллектив ТЦМК, РЦ СМП и МК и др.). При составлении кейсов были приняты следующие вводные данные: количество пострадавших — 100 человек; структура профилей патологии пострадавших: нейрохирургия, торакоабдоминальная травма, ожоговая травма, скелетная политравма и другие — 5–10 вариантов; структура пострадавших по степени тяжести: тяжелые, средней степени тяжести, легкие — 3–7 вариантов; варианты удельного веса среди пострадавших взрослых и детей — 3–5 вариантов; варианты места возникновения ЧС: в городе, в пригородной зоне на удалении не более 50 км от города, в отдаленных районах от 50 км и более.

В ходе поиска решения заданной в кейсе проблемной ситуации каждый руководитель исходил из реальных условий в своем регионе, касающихся: кадрового и материально-технического обеспечения; количества и возможностей использования санитарного авто- и авиатранспорта; удаленности месторасположения, коечной мощности и иных характеристик ЛМО I, II и III уровней; существующей системы информационного обмена о ЧС; имеющихся схем межведомственного взаимодействия на региональном и межрегиональном уровнях и пр.

По итогам решения ситуационной задачи (кейса) группы медицинских специалистов, принимавших участие в решении кейсов, а также эксперты Штаба ВСМК при личном участии автора, проводившие анализ решений, указывают на множество других факторов, влияющих отрицательно или положительно на качество проводимых ЛЭМ при ЧС. Данные факторы можно сгруппировать на внутренние, относящиеся непосредственно к организации и оказанию экстренной медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации и которые могут быть сильными (S) и слабыми (W) сторонами, и внешние, наличие некоторых из них будет повышать возможности качественного проведения ЛЭМ (O), наличие других — повышать риски неблагоприятных исходов ЛЭМ (T).

Перечень внутренних и внешних факторов лег в основу проведенного SWOT-анализа применительно к вариантам лечебно-эвакуационного обеспечения населения при ЧС с большим количеством пострадавших в черте города, в пригородной зоне и на значительном удалении от населенных пунктов. Целью SWOT-анализа ЛЭМ трех вариантов ЧС стала разработка стратегий:

- «прорыва» в повышении качества ЛЭМ в каждом из вариантов ЧС, развивая сильные внутренние стороны и используя внешние возможности (S+O);
- «развития» эффективности ЛЭМ, используя внешние возможности для минимизации слабых внутренних сторон (W+O);
- «обороны», то есть использование сильных внутренних сторон или преимуществ для минимизации внешних рисков (S+T);
- «сдерживания» для избавления от слабых внутренних сторон и минимизации внешних рисков (W+T).

Барсукова И. М., Ким И. В., Пенюгина Е. Н.

**АНАЛИЗ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ
ПО ПРОФИЛЮ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ
ИСХОДОМ В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Исходы заболевания, являющиеся результатом процесса оказания медицинской помощи, отражают, с одной стороны, медицинскую составляющую здоровья населения, с другой — эффективность проводимых организационных и лечебно-диагностических мероприятий.

Цель исследования. Анализ нозологической структуры пациентов по профилю «акушерство и гинекология» с неблагоприятным (летальным) исходом в стационаре скорой медицинской помощи.

Использованы данные МИС крупного многопрофильного стационара скорой помощи (2 клинических отделения, 60 коек), статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. Анализ потоков распределения пациентов с летальным исходом (177 из 36,4 тыс.), поступивших в многопрофильный стационар скорой медицинской помощи за 5-летний период (2015–2019 гг.) по экстренным показаниям с диагнозом по профилю «акушерство и гинекология», по нозологии, позволил выделить 3 основных класса заболеваний (по МКБ-10) и их структуру. Подавляющее большинство (65,0 %; $p < 0,01$) пациентов поступили с патологией II класса болезней — Новообразования (C00–D48, 115 чел.). В значительно меньшем количестве ($p < 0,01$) были представлены другие классы МКБ-10: XIV. Болезни мочеполовой системы (N00–N99) — 61 чел., 34,5 %; XV. Беременность, роды и послеродовой период (O00–O99) — 1 чел., 0,6 %.

Самыми распространенными нозологическими формами по профилю «акушерство и гинекология» у пациентов с летальным исходом в 2015–2019 гг. были (в порядке убывания):

- N64. Другие болезни молочной железы (33,9 %, 60 чел., $p < 0,01$);
- C56. Злокачественное новообразование яичника (26,6 %, 47 чел., $p < 0,01$);
- C53. Злокачественное новообразование шейки матки (20,3 %, 36 чел., $p < 0,01$);
- C54. Злокачественное новообразование тела матки (16,9 %, 30 чел., $p < 0,01$).

Другие нозологические формы были представлены в единичном количестве (0,6 %, по 1 чел., $p < 0,01$).

Заключение. Несмотря на экстренный характер госпитализации, основной причиной летального исхода в стационаре скорой медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в 2015–2019 гг. были злокачественные новообразования женской половой сферы (влагалища, матки, яичников и молочных желез), что требует пристального внимания профильных специалистов.

Барсукова И. М., Ким И. В., Пенюгина Е. Н.
**ОСОБЕННОСТИ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ
С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ
ПО ПРОФИЛЮ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»
В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Для анализа потока пациентов с летальным исходом, поступивших в стационар скорой медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в 2015–2019 гг., важными являются временные параметры госпитализации: время поступления в стационар; время, проведенное в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП, приемно-диагностическом); общее время госпитализации (к/день). Они позволяют оценить доступность, оперативность и качество медицинской помощи.

Цель исследования. Анализ особенностей маршрутизации пациентов по профилю «акушерство и гинекология» с неблагоприятным (летальным) исходом в стационаре скорой медицинской помощи.

Использованы данные МИС крупного многопрофильного стационара скорой помощи (2 клинических отделения, 60 коек), статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. Анализ времени поступления позволил установить *суточные колебания интенсивности потока пациентов*, выделив приоритетные значения: подавляющее число пациентов ($p < 0,01$) поступило в интервалах $12 < t \leq 15$ и $15 < t \leq 18$ — в целом они составили 85 чел. (48,0 %). Другие трехчасовые интервалы времени имели достоверно меньшее число пациентов ($p < 0,01$). В динамике 2015–2019 гг. наблюдалось увеличение доли пациентов, поступающих в интервале $15 < t \leq 18$ ($r = 0,7$).

Эти сведения коррелируют с данными о преимущественном поступлении пациентов (экстренная госпитализация) по направлению АПУ и в часы работы АПУ (поликлиник, женских консультаций), что свидетельствует о повышении качества работы этих учреждений.

Анализ входящего потока пациентов с летальным исходом, поступивших в многопрофильный стационар СМП, за 5-летний период (2015–2019 гг.) по экстренным показаниям (177 чел.) и диагнозом по профилю «акушерство и гинекология» по времени пребывания в СтОСМП позволил выделить наиболее значимые интервалы:

— подавляющее большинство пациентов (1-е место) находились в СтОСМП от 0,5 до 1 ч (58 чел., 32,8 %, $p < 0,01$);

— на 2-м месте — пациенты, время пребывания которых в СтОСМП составило до 0,5 ч (37 чел., 20,9 %, $p < 0,01$);

— на 3-м месте — пациенты, получившие помощь в интервале 4–5 часов (21 чел., 11,9 %, $p < 0,01$).

Остальные интервалы определенно имеют меньшее значение (менее 20 чел. за период наблюдения; менее 11,0 % каждый в общей совокупности; $p < 0,01$).

В динамике (2015–2019 гг.) наблюдается увеличение доли больных со временем получения медицинской помощи в СтОСМП в интервале от 0,5 до 1 ч ($r = 1,0$) при снижении таковых в интервалах 4–5 ч ($r = -0,7$) и 6–7 ч ($r = -0,8$), что свидетельствует о повышении оперативности оказания медицинской помощи на этапе поступления в стационар (в СтОСМП). В целом следует отметить снижение среднего времени пребывания в СтОСМП с $278,1 \pm 162,0$ мин. в 2015 г. до $102,3 \pm 127,5$ мин. в 2019 г. ($r = -0,8$) и медианы с 143 мин. в 2015 г. до 31 мин. в 2019 г. ($r = -1,0$).

Анализ маршрутизации в стационаре свидетельствует, что 84,2 % этих пациентов при поступлении были госпитализированы в отделения анестезиологии и реанимации (в силу тяжести состояния), а 14,7 % — в отделения хирургического профиля. Время пребывания в стационаре СМП значительной части пациентов (27,7 %, $p < 0,01$) составило менее суток (досуточная летальность).

Биркун А. А.

**ГОТОВНОСТЬ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА
ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19:
ЭФФЕКТЫ БЕСПЛАТНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
БАЗОВОЙ РЕАНИМАЦИИ**

Медицинская академия имени С. И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
г. Симферополь, Россия

Боязнь инфицирования, связанная с текущей пандемией коронавирусной инфекции (COVID-19), может снижать мотивацию очевидцев остановки сердца к оказанию помощи. Для сравнительной оценки уровня готовности неспециалистов к проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР) до и после начала пандемии COVID-19 выполнен анализ данных, предоставленных добровольными слушателями русскоязычного онлайн-курса по базовой СЛР.

Методы. Слушатели массового открытого онлайн-курса «Первая помощь при остановке сердца (базовая реанимация)» (<https://stepik.org/course/13222>) до и после обучения оценивали собственную готовность к проведению СЛР в случае остановки сердца у незнакомого человека по пятибалльной шкале Likert (от 1 — «точно не буду проводить реанимацию» до 5 — «абсолютно точно буду проводить реанимацию»). Показатели, зарегистрированные в апреле 2020 г. (после начала пандемии COVID-19), сравнили с данными за апрель 2019 г. (до пандемии).

Результаты. В апреле 2020 г. к онлайн-обучению присоединились 5062 человека (апрель 2019 г. — 833 человека). Из них 43 % успешно завершили курс (апрель 2019 г. — 19 %). После освоения материалов курса наблюдалось существенное ($p < 0,001$) увеличение среднего уровня готовности к проведению СЛР при остановке сердца у незнакомого человека (от 3,5 до 4,3 балла) и доли слушателей, выразивших высокий уровень готовности к оказанию помощи (4–5 баллов; от 54 % до 84 %). Мотивирующий эффект дистанционного обучения базовой СЛР

также наблюдался в апреле 2019 г.: средний уровень готовности к оказанию помощи и доля лиц с высоким уровнем готовности тогда увеличились, соответственно, от 3,2 до 4,1 балла и от 42 % до 79 % ($p < 0,001$). В апреле 2020 г. процент слушателей, исходно (до обучения) выразивших высокий уровень готовности к проведению реанимации, оказался значительно выше, чем в апреле 2019 г. ($p < 0,001$).

Выводы. Развитие пандемии COVID-19 не привело к снижению готовности к оказанию помощи среди слушателей массового открытого онлайн-курса по базовой СЛР. Как до пандемии, так и после ее начала бесплатное дистанционное теоретическое обучение реанимации обеспечивало выраженный мотивирующий эффект, что позволяет рекомендовать массовый онлайн-курс не только в качестве средства для увеличения охвата населения обучением СЛР и популяризации соответствующих знаний, но и для поддержания и повышения готовности к оказанию помощи в случаях остановки сердца.

Биркун А. А.¹, Дежурный Л. И.²

ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

¹Медицинская академия имени С. И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
г. Симферополь, Россия

²ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации
и информатизации здравоохранения» Минздрава России,
Москва, Россия

Введение. Ключевым фактором, обуславливающим высокую летальность при внегоспитальной остановке сердца (ВГОС) в Российской Федерации (РФ), является редкое оказание первой помощи (ПП) очевидцами происшествия. Низкая мотивация населения к оказанию помощи может быть следствием несовершенного правового регулирования в сфере организации оказания ПП.

Методы. С применением справочных правовых систем Гарант и КонсультантПлюс проведен поиск и комплексный анализ действующих нормативно-правовых актов, регулирующих оказание ПП при ВГОС в России.

Результаты. Как показал проведенный анализ, в соответствии с действующим законодательством РФ остановка сердца относится к состояниям, при которых оказывается ПП, а компоненты современного алгоритма базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) входят в утвержденный перечень мероприятий по оказанию ПП. Согласно Федеральному закону «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» право на оказание ПП (и, следовательно, на проведение СЛР при ВГОС) имеет любой человек при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков. Вместе с тем обязанность по оказанию ПП и санкции за неоказание помощи установлены только для определенных категорий граждан, обязанных оказывать ПП в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом, но не для всех без исключения лиц, владеющих соответству-

ющими навыками. В частности, для медицинских работников обязанность оказывать ПП не установлена. Защита лиц, оказывающих ПП, от юридической ответственности в случае неумышленного причинения вреда пострадавшему предусмотрена уголовным и административным правом РФ в соответствии с нормой «крайней необходимости». Однако Гражданский кодекс РФ возлагает на лицо, причинившее при оказании ПП вред, обязанность возместить причиненный ущерб, что может снижать мотивацию населения к проведению СЛР.

Выводы. Предусмотренные законодательством РФ механизмы правового стимулирования населения к оказанию ПП при ВГОС несовершенны. Требуют открытого общественного обсуждения вопросы установления обязанности по оказанию ПП для отдельных категорий лиц, владеющих соответствующими навыками, а также исключения обязанности по возмещению ущерба лицом, причинившим вред в состоянии крайней необходимости. Эти меры оптимизации, наряду с популяризацией знаний по вопросам правового обеспечения в сфере оказания ПП среди населения, должны способствовать существенному повышению мотивации жителей страны к оказанию ПП, увеличению частоты проведения СЛР и снижению летальности при ВГОС.

Биркун А. А.^{1,2}, Фролова Л. П.²

**ОХВАТ ОБУЧЕНИЕМ И ЗНАНИЯ ПЕДАГОГОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КРЫМА
ПО ВОПРОСАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА**

¹Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,

²ГБУЗ Республики Крым «Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи»,
г. Симферополь, Россия

Для рационального планирования организационных преобразований, направленных на повышение эффективности оказания первой помощи при остановке сердца в образовательных учреждениях, требуется ясное представление о существующем охвате педагогических работников обучением сердечно-легочной реанимации (СЛР) и уровне соответствующих знаний.

Материал и методы. В феврале–марте 2021 года при содействии Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым проведено анкетирование педагогических работников общеобразовательных организаций региона. Анкетирование проводилось анонимно и добровольно с помощью онлайн-сервиса Google Forms (Google LLC, США).

Результаты. Окончательную выборку исследования составил 5921 респондент (36 % от общей численности педагогических работников общеобразовательных организаций Республики Крым). Респондентов женского пола — 91 %, лиц моложе 30 лет — 17 %, старше 60 лет — 8 %, работают в сельской местности — 68 %, стаж педагогической работы (медиана) — 14 лет. 64 % опрошенных обучались тому, как проводить СЛР. Из числа обученных СЛР, по меньшей мере, для

55 % давность обучения превысила 1 год. Из респондентов, проходивших обучение в формате курсов, 44 % обучались всего один раз. Никогда не обучались СЛР 36 % опрошенных, чаще всего в связи с тем, что они не задумывались о необходимости такого обучения, от них этого никто не требовал или они не знали, где пройти обучение. 45 % респондентов оценили свои знания по СЛР как слабые, 9 % указали, что не знают ничего. Правильное место расположения рук на грудной клетке для выполнения компрессий указали 66 % респондентов, правильную частоту компрессий — 16 %. Правильность ответов на эти вопросы и бóльшая уверенность в собственных знаниях связаны с наличием предшествующего обучения реанимации ($p < 0,001$). 54 % респондентов выразили желание пройти обучение СЛР. 28 % указали, что согласились бы при наличии соответствующей типовой программы, оснащения и предварительной подготовки преподавать принципы СЛР в рамках своей внеурочной деятельности.

Выводы. Охват педагогических работников общеобразовательных учреждений Республики Крым обучением СЛР ограничен, уровень соответствующих знаний в целом низкий. Существует потребность в интенсификации обучения педагогических работников теоретическим основам и навыкам СЛР. Большинство педагогов желает пройти обучение реанимации. Многие готовы преподавать СЛР, что может способствовать увеличению доступности обучения как для учащихся, так и для педагогических работников.

Биркун А. А.^{1,2}, Фролова Л. П.²

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В СЛУЧАЕ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

¹Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,

²ГБУЗ Республики Крым «Крымский республиканский центр медицины катастроф
и скорой медицинской помощи»,

г. Симферополь, Россия

Введение. Отечественные исследования свидетельствуют о высокой частоте развития внезапной смерти среди учащихся общеобразовательных учреждений и указывают на необходимость усовершенствований в сфере организации оказания первой помощи (ПП) при остановке сердца (ОС).

Цель исследования. Определение уровня готовности педагогических работников общеобразовательных организаций к оказанию ПП при ОС и установление факторов, ограничивающих мотивацию к оказанию помощи.

Материал и методы. В период с 04.02.2021 по 09.03.2021 на территории Республики Крым с помощью сервиса Google Forms (Google LLC, США) проведен анонимный онлайн-опрос педагогов общеобразовательных организаций. В рамках опроса респонденты оценивали собственную готовность к проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР) в случае ОС у незнакомца, ученика или близкого человека по пятибалльной шкале Likert и указывали факторы, выступающие препятствиями для оказания помощи.

Результаты. В анализ включены данные 5921 респондента (36 % общего контингента педагогических работников общеобразовательных учреждений республики). Доля педагогов, выразивших абсолютную готовность к проведению реанимации при ОС у незнакомого человека, ученика и близкого человека, составила, соответственно, 11 %, 16 % и 34 %, средний уровень готовности к оказанию помощи — 3,0, 3,1 и 3,8 балла. Независимо от объекта оказания помощи, более высокий уровень готовности к проведению реанимации связан с опытом, по меньшей мере, однократного обучения СЛР и с большим уровнем знаний по СЛР ($p < 0,001$). Основными препятствиями для проведения реанимации с существенным отрывом от других факторов названы боязь причинить вред пострадавшему (49–51 % респондентов в зависимости от предполагаемого объекта оказания помощи) и недостаток знаний и навыков реанимации (31–36 %).

Выводы. Уровень готовности педагогических работников общеобразовательных учреждений Республики Крым к оказанию ПП в случаях ОС в целом низкий, что связано, прежде всего, с дефицитом знаний и навыков СЛР и связанной с этим боязнью причинить дополнительный вред пострадавшему. Для повышения мотивации и готовности педагогов к оказанию ПП требуются организационные преобразования на республиканском уровне, направленные на увеличение доступности регулярного качественного обучения оказанию ПП, установление процедур мониторинга охвата педагогических работников обучением ПП, целенаправленное обучение согласно показателям мониторинга и контроль качества подготовки.

*Бородина М. А., Шляпников С. А., Насер Н.Р., Батыршин И. М.,
Склизков Д. С., Остроумова Ю. С.*

РОЛЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ЛЕЧЕНИИ ПРОЛЕЖНЕЙ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В настоящее время одно из первых мест среди хирургических инфекций и третье место среди источников инфекции при развитии сепсиса принадлежит гнойно-воспалительным заболеваниям мягких тканей и их осложнениям. Сейчас существует множество способов лечения ран различной этиологии и локализации, в частности пролежней. Но до сих пор эффективность лечения тем или иным способом остается субъективной оценкой врача.

Цель исследования. На основании изучения микробиологических данных сравнить применение стандартных методик лечения пролежней с применением метода отрицательного давления для лечения данной патологии с целью улучшения результатов лечения.

Методы и материалы. Объектом исследования явились пациенты от 18 до 90 лет с различными нозологиями, у которых сформировались пролежни пояснично-крестцовой области III–IV степеней. На основании посевов раневого отделяемого мы сравнили течение раневого процесса у больных, которым применялся стандартный метод лечения (контрольная группа), и у больных с применением вакуум-терапии пролежней (основная группа). Для оценки динамики раневого про-

цесса мы использовали классический метод верификации микроорганизмов — культивирование штаммов на питательных средах с последующим определением их чувствительности к антибиотикам для коррекции системной антибактериальной терапии.

Результаты и их обсуждение. В ходе нашего исследования было выявлено, что возбудителями раневой инфекции чаще всего бывают полирезистентные штаммы *Proteus mirabilis* (55 %), *E. coli* (50 %), *Kl. pneumoniae* (50 %), *Acinetobacter baumannii* (27,7 %), *Ps. aeruginosa* (15,5 %) ($p < 0,05$) в высоком титре (10^6 – 10^8). Нами отмечено, что в последнее время отмечается тенденция к уменьшению доли *Staphylococcus aureus* (5,5 %) ($p < 0,05$) среди возбудителей раневой инфекции, в том числе и пролежневых ран. При использовании традиционных методик титр микроорганизмов остается неизменным, либо незначительно снижается (10^5 – 10^6) 12–14 ± 2 дня ($p < 0,05$), несмотря на системную антибактериальную терапию, подобранную согласно чувствительности флоры. У пациентов основной группы с применением в качестве лечения пролежней вакуум-терапии в комбинации с адекватной антибиотикотерапией в посевах раневого отделяемого отмечается значительное снижение титра возбудителей (10^3 – 10^4) к 7–10 дню лечения ($p < 0,05$).

Выводы. Анализ наших наблюдений показал, что применение вакуум-терапии в комбинации с адекватной системной антибактериальной терапией в лечении пролежней предотвращает прогрессирование раневого процесса за счет снижения микробной контаминации раневой поверхности.

Будкевич Л. И.¹, Оборкина Д. С.¹, Долотова Д. Д.²

К ВОПРОСУ ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ОЖОГАМИ В ДОГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

¹ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России,

²ООО «МП НПФ «Гаммамед-П»,

Москва, Россия

Введение. Вопрос ожоговой травмы среди контингента любого возраста сохраняет свою значимость из года в год. Специфика детской психики, не позволяющая построить диалог с обожженным и объективно оценить тяжесть его состояния, относительно большая площадь поверхности тела к массе, повышенная проницаемость сосудистой стенки, незрелость нервной системы — эти и другие факторы затрудняют объективную оценку тяжести состояния и снижают качество оказания первой помощи. Известно, что у детей до 1 года при ожоге от 5 % поверхности тела развивается картина шока, которая ведет за собой увеличение глубины ожоговой раны и ухудшает дальнейший прогноз при лечении. Нами проведено исследование по выявлению наиболее часто встречающихся ошибок, допущенных сотрудниками СМП при оказании медицинской помощи у детей с ожогами.

Материал и методы. На базе детского ожогового центра г. Москвы проведено исследование, в которое были включены 328 пациентов. На основании сопроводительной документации произведен анализ действий сотрудников СМП, выполняемых для оказания первой помощи.

Результаты и обсуждения. Подавляющее большинство ошибок сводится к отсутствию диагностики шока — 94,5 %, неточностям подсчета площади поражения — 63,7 %, неадекватному обезболиванию — 61,9 % и др. Отмечено развитие жизнеугрожающих состояний в случаях, когда выполнялась первичная хирургическая обработка ран, при нарушении техники выполнения пункции сосудов, интубации трахеи и др. Многосторонний статистический анализ полученных данных позволяет нам говорить о необходимости пересмотра существующих рекомендаций, создания нового алгоритма действий для медицинских работников. В новом документе, в соответствии со всеми существующими ныне руководствами, акцент должен стоять на точном определении площади поражения, понимании, что от данного показателя напрямую зависит тяжесть состояния пострадавшего. Согласно полученным нами данным у 189 (58 %) пациентов выявлен недостаток обезбоживания, из них у 30 (9 %) оно не проводилось. Проведенное в нашей клинике исследование, касающееся обезбоживания ожоговых пациентов, уже не в первый раз доказало необходимость применения наркотических анальгетиков на догоспитальном этапе. Также важен вопрос обработки ожоговых ран. При анализе медицинской документации выявлено, что у 84 (25 %) пациентов были использованы противоожоговые повязки, что в условиях транспортировки пациента в течение 1–2 часов нецелесообразно, поскольку при аппликации повязок на ожоговые раны усиливается болевой эффект от травмы и удлиняется время доставки пациента в стационар. Пренебрежение таким моментом оказания первой помощи, как охлаждение ран проточной водой, затем укрытие их чистыми простынями, в очередной раз оправдывает мысль о пересмотре существующих рекомендаций и необходимости грамотного выделения важных акцентов.

Бызов А. В.

**НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕЖБОЛЬНИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ.
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

ВЦМК «Защита» ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия

Современными тенденциями развития железных дорог являются: постепенное наращивание пассажирских перевозок электропоездами, развитие скоростных железнодорожных магистралей и формирование трансконтинентальных железнодорожных коридоров. В связи с этим происходит смещение акцента в сфере медицинской эвакуации железнодорожным транспортом (МЭЖД) с применения санитарных поездов и летучек на формирование мобильных медицинских отрядов на базе переоборудованных пассажирских составов. Применение для этих целей переоборудованных скоростных электропоездов имеет свои преимущества: позволяет избежать организационных трудностей и медицинских осложнений, собственных санитарно-авиационной эвакуации, и обеспечить массовую медицинскую эвакуацию больных без перегрузки шоссейных дорог.

Положительный опыт массовых МЭЖД скоростными электропоездами во время пандемии COVID-19 в 2020 году во Франции и Испании доказал возможность

практической реализации этой концепции. Опыт сотрудников ВЦМК «Защита» в сфере МЭЖД в России также показывает постепенное нарастание доли межбольничных медицинских транспортировок больных скоростными электропоездами.

Альтернативной тенденцией развития МЭЖД является создание гражданских санитарных поездов, способных решать практические задачи по оказанию медицинской помощи в повседневной деятельности систем общественного здравоохранения. Такая концепция успешно реализована в Индии, Китае, Иране. Так называемые «Поезда жизни» выполняют задачи по оказанию специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи в отдаленных регионах. Высокомобильные формирования на основе рельсовых автобусов задействованы в доставке и перемещении трансплантологических бригад и грузов. В режиме ЧС эти медицинские формирования способны выполнять задачи по своевременной медицинской эвакуации пострадавших как в догоспитальном периоде, так и служить базой для осуществления межбольничных медицинских эвакуаций пострадавших. Существующие в России поезда здоровья играют роль мобильных поликлиник и применяться для этих целей не могут.

Формирование в РФ современной системы МЭЖД способно улучшить качество оказания медицинской помощи за счет организации своевременной медицинской эвакуации больных как при ЧС, так и в режиме повседневной деятельности ЛМО.

Валиев Э. Ю., Фозилов Н. Х., Абдусаматов Д. М., Рахимов А. Ф.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ АВИАЦИОННЫМ ТРАНСПОРТОМ ПОСТРАДАВШИХ, ТРЕБУЮЩИХ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Военно-медицинская академия Вооруженных Сил Республики Узбекистан,
Ташкент, Республика Узбекистан

Во время чрезвычайных ситуаций, боевых действий или локальных конфликтов наличие жертв очевидно. В таких случаях необходимо обеспечить качественную, своевременную и щадящую медицинскую эвакуацию раненых, пострадавших и больных.

Использование авиационного транспорта для медицинской эвакуации позволяет провести щадящую транспортировку раненых, пострадавших и больных, значительно сократить сроки их доставки в лечебные учреждения, тем самым уменьшить осложнения различных травм, летальных исходов, обеспечивая повышение социальной защищенности населения.

Первый зарегистрированный британский полет самолета скорой помощи состоялся в 1917 году на Синайском полуострове, он длился 45 минут. Такое же путешествие по суше заняло бы около 3 дней. В период Афганской войны медицинская эвакуация из районов боевых действий советских войск осуществлялась всеми видами транспорта. При этом доля эвакуированных авиационным транспортом раненых и травмированных в среднем за 1980–1988 гг. составила 68,8 % от числа всех эвакуированных.

Использование санитарного транспорта в чрезвычайных ситуациях и ДТП позволяет сократить время прибытия медицинской бригады в зону происшествия и время транспортировки раненых и пострадавших в лечебное учреждение, что приводит к снижению показателей догоспитальной и госпитальной летальности, сроков нетрудоспособности и уровня инвалидизации.

В качестве примера можно привести Кемеровскую область Российской Федерации, где на площади чуть менее 100 тыс. км² насчитывается более 100 населенных пунктов, которые имеют статус труднодоступных, большинство из них расположены в горной местности. Зачастую, в зимний период или во время паводка, дорога к ним фактически перестаёт существовать. Эвакуация больных и пострадавших из таких районов невозможна без применения авиационного транспорта.

В период независимости Республики Узбекистан эвакуация пострадавших, раненых и больных с использованием авиационного транспорта получила дальнейшее развитие. При различных событиях (в Сурхандарьинской области в 2000 г., Андижанской в 2005 г., Бухарской в 2020 г.) и в других случаях была организована эвакуация тяжело пострадавших и больных авиатранспортом в многопрофильные лечебные учреждения, при этом средние сроки оказания специализированной хирургической помощи (СХП) значительно сокращались. СХП оказывалась уже через 1,5–3 часа после ранения. Частота развития осложнений и летальность уменьшились.

Таким образом, совершенствование применения санитарного авиатранспорта в мире будет эффективно в плане сокращения сроков эвакуации, позволит своевременно провести диагностику, улучшить качество оказания догоспитальной и специализированной хирургической помощи тяжелораненым и пострадавшим, а также снизить частоту развития осложнений и летальных исходов.

Валько Д. С., Старовойт А. В.

**ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ:
ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Отравления уксусной кислотой (УК) являются одними из самых частых среди всех отравлений разъедающими веществами в связи с её распространённостью и доступностью для населения.

Цель работы — рассмотреть особенности токсического действия УК, определить принципы оказания неотложной медицинской помощи и лечения пациентов на госпитальном этапе при острых пероральных отравлениях УК.

Наиболее характерен и опасен пероральный путь поступления УК в организм, при котором регистрируются симптомы местного и резорбтивного действия. Выраженный резорбтивный эффект является особенностью токсического действия УК и проявляется развитием внутрисосудистого гемолиза, вследствие чего свободный гемоглобин попадает в почки и приводит к развитию острого гемоглобинурийного нефроза с острой почечной недостаточностью (ОПН). Местное её токсическое

действие проявляется химическим ожогом, что во многом схоже с действием других разъедающих веществ.

При оказании неотложной медицинской помощи пострадавшим необходимы зондовое промывание желудка и пероральный приём антацидов для удаления и нейтрализации попавшего в организм токсиканта.

Неотложная медицинская помощь включает в себя: купирование болевого синдрома; предупреждение и лечение экзотоксического шока; профилактику и лечение ОПН; ликвидацию токсической коагулопатии.

Таким образом, механизм токсического действия УК предопределяет тактику неотложной медицинской помощи при острых отравлениях.

Вальчук Э. Э., Шнитко С. Н.

**РОЛЬ ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ
МЕДИЦИНСКОГО РЕАГИРОВАНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

ГУ «Республиканский центр организации медицинского реагирования»,
Военно-медицинский факультет
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Дальнейшее развитие системы здравоохранения в целом и медицинского обеспечения населения в частности, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях (далее — ЧС), должно осуществляться с учетом современных знаний и данных о проблемах, которые отчетливо проявляются при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. С этой целью ГУ «Республиканский центр экстренной медицинской помощи» в 2019 году реорганизован в Государственное учреждение «Республиканский центр организации медицинского реагирования» (далее — ГУ «РЦ ОМР»). ГУ «РЦ ОМР» и территориальные центры экстренной медицинской помощи (далее — ТЦ ЭМП) обеспечивают круглосуточную работу информационно-управляющей системы Министерства здравоохранения по сбору, анализу и представлению информации о ЧС органам управления по ЧС.

Исходные данные поступают с места ЧС без предварительного анализа и оценки. Все аналитические стадии проводятся уже непосредственно в ГУ «РЦ ОМР». ГУ «РЦ ОМР» осуществляет организацию медицинского реагирования в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, проводит мероприятия по обеспечению готовности организаций здравоохранения республики к оказанию скорой медицинской помощи, обеспечивает взаимодействие ТЦ ЭМП и дежурно-диспетчерской службы Центра в рамках централизованной автоматизированной информационно-управляющей системы, обеспечивает бесперебойное функционирование ситуационного кризисного центра Министерства здравоохранения, проводит мероприятия по сбору, обобщению информации о ЧС, подготовке управленческих решений для руководства Министерства здравоохранения, осуществляет взаимодействие со структурными подразделениями министерств и ведомств,

занимающимися вопросами экстренного реагирования и ликвидацией последствий ЧС.

Таким образом, ГУ «Республиканский центр организации медицинского реагирования» в отраслевой подсистеме Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь по праву занимает одно из приоритетных положений.

Ветряков О. В., Кузьмич В. Г.

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Важное значение в развитии острой «горной патологии», требующей оказания медицинской помощи, имеет воздействие на человека неблагоприятных факторов горного климата, таких как низкая температура воздуха, ее большие суточные колебания, сильный ветер, интенсивная инсоляция, повышение доли ультрафиолетовой части спектра солнечных лучей, прозрачная, разреженная атмосфера и высокая отражательная способность снежного покрова. Это все может приводить к обморожениям, озноблениям, ожогам кожи, глаз и вызывать развитие различных заболеваний органов дыхания (пневмонии, гаймориты и др.), мышц (миалгии), нервов (невриты), глаз (блефариты, конъюнктивиты). Развитие симптомов горной болезни относится к числу основных лимитирующих факторов успешного выполнения деятельности в условиях средне- и высокогорья. К основным причинам, требующим оказания неотложной терапевтической медицинской помощи в условиях высокогорья, относится развитие у пострадавших тяжелых осложнений острой горной болезни — высотного отека лёгких и отека мозга. К числу эффективных лекарственных препаратов, предназначенных для профилактики и лечения данных жизнеугрожающих состояний, относят ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид), глюкокортикостероиды (дексаметазон) и блокаторы кальциевых каналов (нифедипин). Однако в настоящее время единого подхода к вопросу дозирования и схемы их применения по указанным показаниям не разработано.

Согласно данным литературы, рекомендациям медицинской комиссии международного союза альпинистских ассоциаций (UIAA), с целью неотложного лечения начальных проявлений высокогорного отека легких показано пероральное введение нифедипина медленного высвобождения (ретард) 20 мг и пассивная эвакуация с высоты (при наличии носилок, вертолета и т.п.). В случае развития высокогорного отека головного мозга в качестве основного средства для неотложного лечения следует рассматривать дексаметазон: если пациент в сознании препарат вводить перорально по 8 мг каждые 6 часов, пока не исчезнут симптомы, в тяжелых случаях начальную дозу 8–10 мг следует ввести внутривенно или внутримышечно. В экстремальных ситуациях и при неблагоприятных погодных условиях возможно введение препарата внутримышечно сквозь одежду или дать выпить содержимое ампулы. В неблагоприятных погодных условиях задачу может

облегчить использование заранее наполненных и готовых к употреблению шприцев. В обоих случаях показан пероральный приём 250 мг ацетазоламида дважды в день.

*Гаврищук Я. В., Мануковский В. А. Микитюк С. И., Тулупов А. Н.,
Самохвалов И. М., Кажанов И. В.*

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ
ПОСТРАДАВШИХ С ОТСЛОЙКОЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ
ПРИ ПОЛИТРАВМЕ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Нами разработан и апробирован алгоритм лечения пострадавших с политравмой при наличии обширной отслойки мягких тканей таза и конечностей. Суть алгоритма заключается в том, что при площади отслойки до 200 см² производится только первичная хирургическая обработка, дренирование и ушивание (при отсутствии обширного микробного обсеменения) ран. При более обширных отслойках до стабилизации центральной гемодинамики (АД_{сист} более 90 мм рт. ст.) выполняют только туалет ран и накладывание компрессионных повязок или изделий. После стабилизации витальных функций производят первичную хирургическую обработку ран и лоскутов, аутодермопластику по Красовитову и лечебную иммобилизацию конечности при помощи аппарата внешней фиксации (АВФ).

Данный алгоритм успешно апробирован при лечении 96 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Возраст пострадавших — от 18 до 60 лет. Мужчин было 61, женщин — 38. Травма была получена: при ДТП — 83 (86,5 %) чел., на производстве — у 8 (8,3 %), при падении с высоты — 5 (5,2 %). Травматическая отслойка мягких тканей нижних конечностей имела место у 79 (82,3 %) пострадавших, с переходом на таз — у 10 (10,4 %), верхних конечностей — у 7 (7,3 %). Ограниченный характер отслойки (до 200 см²) диагностирован у 52 (54,2 %) пациентов, обширный — у 44 (45,8 %). Циркулярный характер отслойки на конечностях отмечен у 41 (42,7 %) пострадавшего. При поступлении в травмоцентр состояние большинства было тяжелым, с количеством баллов по шкале ISS 23,6 ± 7,1. При ограниченных по площади (до 200 см²) отслойках кожи без сопутствующих переломов костей травмированной области выполняли небольшой разрез по нижнему краю отслоенного лоскута. Проводили ревизию полости отслойки кожи с подшиванием лоскута к подлежащим тканям и дренированием. При наличии переломов костей поврежденный сегмент фиксировали АВФ с последующей хирургической обработкой и дренированием полостей. При обширных отслойках (более 200 см²) выполняли отсечение кожного лоскута в границах перехода в неповрежденную кожу. Проводили хирургическую обработку раневой поверхности с обязательным удалением подкожной жировой клетчатки, нежизнеспособных участков фасций, мышц, а также свободно лежащих костных отломков, выполняли гемостаз. Для профилактики развития местных инфекционных осложнений в окружающих тканях края кожи подшивали к дну раны. Кожный лоскут очищали от подкожножировой клетчатки, размозженные края экономно иссекали, перфорировали аппаратным

или ручным способом. Лоскут укладывали на раневую поверхность и подшивали отдельными узловыми швами. Травмированный сегмент даже при отсутствии переломов костей иммобилизовали АВФ. 18 пациентам перед такими вмешательствами потребовалось проведение мероприятий для стабилизации гемодинамики. При локализации травматической отслойки кожи в области туловища вне зависимости от ее площади выполняли дренирование. Некрозов отслоенных закрытых лоскутов кожи данной локализации не было. При открытом характере повреждения наблюдали краевой некроз свободного края лоскута кожи в случае его выраженного механического повреждения. У 9 из 44 пострадавших с обширной отслойкой кожи нижних конечностей развился некроз кожного лоскута. В 5 наблюдениях причиной было выполнение первичной хирургической обработки без аутодермопластики, в 4 — поздняя диагностика инфекционного процесса. Срок стационарного лечения таких пострадавших удлинялся в среднем на 7–10 суток из-за необходимости выполнения этапных хирургических вмешательств. У 13 пострадавших с обширной отслойкой возникли краевые некрозы кожи. Умерли 8 пострадавших: 3 — от необратимой кровопотери, 4 — от инфекционных осложнений и сепсиса, 1 — от тромбоэмболии легочной артерии.

Головки К. П., Носов А. М., Демченко К. Н., Гришин М. С., Ковалевский А. Я.

**МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
МЕСТНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ОСТАНОВКЕ
ПРОДОЛЖАЮЩЕГОСЯ ВНУТРИБРЮШНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Вооруженные конфликты, чрезвычайные ситуации мирного времени и дорожно-транспортные происшествия всегда сопровождаются гибелью раненых и пострадавших. В современном вооруженном конфликте и в условиях догоспитального этапа скорой медицинской помощи около 25 % погибших относятся к группе потенциально спасаемых. В структуре летальности данной группы ведущей причиной гибели является продолжающееся кровотечение — 78,1 %, при этом в 58,8 % случаев кровотечение было внутренним. Ведущей локализацией повреждений у раненых на госпитальном этапе во время вооруженных конфликтов являются повреждения живота, составляя 34,8 %. Данный факт высокой летальности обусловлен преимущественно отсутствием эффективного метода остановки внутренних кровотечений на догоспитальном этапе.

В настоящее время активно разрабатываются новейшие средства достижения внутрисосудистого гемостаза на основе полиуретановой пены, гелеобразных композиций местных гемостатических средств. С появлением лабораторных образцов данных средств возникла проблема оценки их эффективности и безопасности. В связи с этим нами разработана экспериментальная модель оценки эффективности местных гемостатических средств для остановки продолжающегося внутрисосудистого кровотечения на биообъектах.

В эксперименте использовались кролики породы «Советская шиншилла» (n = 5). Обезболивание и наркотизацию животного производили с использованием

препарата Золетил 100 (Вирбак, Франция) в дозировке 15 мг/кг, в дополнении с местной инфильтрационной анестезией средней линии живота 0,25 % раствором новокаина. Проводилась верхнесрединная лапаротомия, средняя доля печени выводилась в просвет операционной раны, с помощью специального пластмассового ограничителя с квадратным отверстием (размером 2×2 см) моделировалось повреждение печени с продолжающимся кровотечением, которое не способно остановиться самостоятельно. Ограничитель накладывался на диафрагмальную поверхность печени, производилась резекция выступившей части печени лезвием на глубину (толщину) около 0,3 см в центре путем отсечения скальпелем. Данное повреждение соответствует III степени повреждения печени по классификации AAST. Затем печень погружали в брюшную полость, производили оценку степени продолжающегося кровотечения в соответствии с международной балльной шкалой — VIBe Scale 2018 (Validated Intraoperative Bleeding Scale), адаптированной для использования на кроликах. Ранее введенную трубку подводили к источнику кровотечения. В течение 2 минут лапаротомический разрез послойно ушивали. С целью уменьшения объема брюшной полости осуществляли «бандажирование» нижней части живота, циркулярной фиксацией эластичного бинта. После проведения манипуляций животное оставалось под наблюдением в течение 2 часов. В ходе проведенного исследования наблюдалась 100 % летальность животных (5 из 5 животных), что свидетельствует в пользу наличия продолжающегося кровотечения, которое не способно к самостоятельной остановке.

Разработанный метод, позволяющий нанести повторяемую стандартизированную рану печени, в полной мере удовлетворил требования к экспериментальным методам оценки эффективности местных биоразлагаемых гемостатических средств для внутрисполостного использования. Разработанную модель эксперимента допустимо использовать в исследованиях, проводимых на крупных лабораторных животных.

Громов М. И., Пивоварова Л. П., Федоров А. В.
**ЛЕЧЕНИЕ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА ЛПС-АДСОРБЦИЕЙ
И ЦИТОСОРБЦИЕЙ КРОВИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Сравнить адсорбционные возможности колонок для ЛПС-адсорбции и цитосорбции крови.

Материал и методы. 24 хирургическим больным в состоянии септического шока (СШ) после saniрующих операций дополнительно выполняли следующие процедуры: 1) ЛПС-адсорбции (26 процедур 17 больным), 2) цитосорбции (3 — 2 больным), 3) сочетания в разные дни ЛПС-адсорбции и цитосорбции (8 — 4 больным), 4) комбинированной ЛПС-адсорбции + цитосорбции (2 — одному). Использовали ЛПС-адсорберы «Alteco LPS adsorber», цитосорберы «Десепта (Гемос-ДС150)», ЛПС + цитосорберы «Эфферон-ЛПС». Через 4–36 часов после операции проводили 1–2 сеанса экстракорпоральной гемоперфузии. Контрольная группа — 8 больных с СШ, сходных по тяжести и лечившихся только традицион-

ными методами. Все пациенты с СШ имели первичный грамотрицательный источник инфекции, расположенный в абдоминальной области.

Результаты. На начальном этапе процедуры колонки задерживали в среднем 17 % всех лейкоцитов, 21 % гранулоцитов, 0,5 % лимфоцитов, 12 % HLA-DR+ мононуклеаров. Различия выявлены для CD14+ моноцитов — основных циркулирующих продуцентов цитокинов. В среднем Алтеко задерживала 8 % этих клеток, Десепта — 9 %, Эфферон-ЛПС — 24 %. В крови больных за время процедуры количество этих клеток ($\cdot 10^9/\text{л}$) в среднем уменьшалось при использовании Эфферона с $0,249 \pm 1,578$ до $0,099 \pm 1,505$ ($n = 2$), но не Алтеко с $0,089 \pm 0,014$ до $0,096 \pm 0,017$ ($n = 20$) и Десепты с $0,156 \pm 0,049$ до $0,156 \pm 0,039$ ($n = 8$).

Провоспалительный цитокин ИЛ-6 максимально задерживался в среднем на Эффероне на 12 %, Алтеко на 0,3 %, Десепте на 0,4 %. В крови больных процедура сразу по окончании уменьшала ИЛ-6 на Эффероне в среднем на 289 пг/мл, на Алтеко увеличивала на 34 пг/мл, на Десепте — на 338 пг/мл. Несмотря на выявленные различия через сутки после процедуры почти у всех пациентов (20 из 22) отмечено снижение в крови уровня ИЛ-6. Помимо ИЛ-6 на следующие, 3-и и 5-е сутки отмечено снижение уровней ИЛ-10 и прокальцитонина. В контрольной группе все показатели возрастали. Непосредственный клинический эффект применения всех процедур адсорбции состоял в снижении симпатомиметической поддержки кровообращения в течение первых суток. 28-дневная летальность при всех видах адсорбции — 46 %, в контрольной группе — 75 %. По данным японских авторов, колонка «Тогаутухин» способна адсорбировать до 30 % CD14+ моноцитов, однако по окончании процедуры их количество в крови возрастало (Tsujiimoto H., 2004).

Выводы. Удаление из крови методами адсорбции ЛПС цитокинов, а также клеток, продуцирующих воспалительные цитокины, следует считать патогенетическим лечением СШ. Первый опыт клинического применения комбинированных устройств для ЛПС + цитосорбции показал эффективность их применения.

Гуменюк С. А., Потапов В. И.

**ОПЫТ РАБОТЫ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ
СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ГОРОДА МОСКВЫ**

ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи
Департамента здравоохранения города Москвы»,
Москва, Россия

В медицине критических состояний, включающей анестезиологию, интенсивную терапию, неотложную помощь и медицину катастроф, большую, а порой решающую роль играет оперативность оказания медицинской помощи. В мировой практике в решении этой проблемы прослеживаются две основные тенденции: первая — доставка на место происшествия квалифицированных специалистов, вторая — начало оказания медицинской помощи в максимальном объеме на догоспитальном периоде и скорейшая эвакуация с места происшествия и доставка в профильное медицинское учреждение.

Накопленный 25-летний опыт даёт возможность говорить и о проблемах оказания медицинской помощи на догоспитальном периоде в условиях мегаполиса и прилегающих территорий, и о возможных путях решения этих проблем, а также дальнейших научно-практических исследованиях в указанной области, что может оказаться ценным не только в Москве, но и в других регионах, где сохраняется высокий уровень необоснованной летальности (т.е. летальности, которой могло не быть при своевременном начале спасательных операций и квалифицированном оказании медицинской помощи).

В настоящее время в пределах административной территории г. Москвы дежурят 3 санитарных вертолета ВК-117, оснащённые медицинской аппаратурой, позволяющей проводить на месте происшествия и в процессе медицинской эвакуации пациентов интенсивную терапию, включающую реанимационное и анестезиологическое пособие.

Использование авиамедицинских бригад в структуре центра медицины катастроф убедительно свидетельствует, что эффективность использования вертолётной техники достигается не только за счёт быстрой доставки на место происшествия медицинской бригады и уменьшения времени эвакуации больных и пострадавших, но и сокращения сроков начала оказания медицинской помощи в полном доступном объеме в догоспитальном периоде, а при необходимости оказания квалифицированной и специализированной помощи на месте происшествия. Комплектование авиамедицинских бригад квалифицированными кадрами позволит также вести научно-практическую работу с последующим внедрением новых методов диагностики и лечения критических состояний различного генеза на догоспитальном периоде, что представляется нам перспективным, а в условиях продолжающегося роста населения мегаполисов — необходимым направлением.

Несмотря на ограничения использования вертолётов на территории Москвы, внедрение в практику оказания экстренной медицинской помощи специализированной вертолётной техники наглядно показывает в целом ряд её преимуществ перед другими транспортными средствами.

Еремин А. В., Шавырин Д. А.

АНАЛИЗ РАБОТЫ ТРАВМОЦЕНТРОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Московский областной научно-исследовательский клинический институт
имени М.Ф. Владимирского,
Москва, Россия

В Московской области 43 травматологических центра, из них I уровня — 10, II уровня — 24, III уровня — 9. Травмоцентры (ТЦ) созданы на функциональной основе, на базе существующих городских и районных больниц. При формировании учитывались численность населения, дорожно-транспортный травматизм и квалификация травматологов; планировалась командная работа с участием реаниматологов, хирургов различных специальностей, определенный уровень диагностических возможностей и обеспечение лекарственными и расходными материалами.

Основными принципами работы ТЦ являются: ранняя госпитализация пострадавших при крупных авариях; следование правилу «золотого часа»; выполнение полноценной противошоковой терапии на всех этапах эвакуации и лечения; проведение обследования и лечения на начальном этапе госпитализации в условиях противошоковых операционных с возможностью круглосуточного исполнения лабораторных, лучевых и эндоскопических исследований.

По программе «Совершенствование оказания специализированной, включая высокотехнологичную, медицинской помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; медицинской эвакуации» на 2014–2020 гг. проведено дооснащение ТЦ медицинским оборудованием для обеспечения помощи пострадавшим с тяжелыми травмами, сопровождающимися шоком. В клинике травматологии и ортопедии МОНКИ им М.Ф. Владимирского осуществляется мониторинг пострадавших в результате дорожных травм и разработка маршрутизации с учетом текущих изменений интенсивности дорожного движения, плотности и численности населения; проводится анализ летальных исходов в результате тяжелой сочетанной травмы, оценка тактики и своевременности оказания медицинской помощи. Совместно с Министерством здравоохранения Московской области проводятся селекторные совещания с руководителями ТЦ по вопросам предоставления помощи пострадавшим и планирования маршрутов при экстренных ситуациях.

В 2015–2019 гг. смертность на 100 тыс. населения при ДТП в Московской области снизилась с 9,3 до 8,0. Доля госпитализированных в ТЦ I и II уровней увеличилась с 37 % до 96 %. Доля прибытия бригад СМП к месту происшествия до 20 минут увеличилась с 96 % до 99 %. Снизилась летальность пострадавших с множественными и сочетанными травмами в круглосуточных стационарах с 5,8 % до 4,7 %. Число пострадавших в 2019 г., умерших в стационарах в первые 24 часа, — 57,1 %, в 2–7 сутки — 29,6 %, в 8–30 сутки — 11,3 %. При обсуждении вопросов обеспечения помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, статистического учета и безопасности дорожного движения наиболее важным является активное сотрудничество представителей лечебных учреждений, МЧС, ССМП, СМЭ, ГИБДД, муниципальных образований и дорожных служб.

Реализация программы по совершенствованию системы травмоцентров в Подмоскovie позволила улучшить качество оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

Зеленцов К. М.

ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ЭВАКУАЦИЙ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

ВЦМК «Защита» ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия

Особенности эвакуации пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19: 1. Необходимость разгерметизации капсулы при ухудшении состояния пациента. 2. Ограничение доступа к пациенту для выполнения манипуляций, при быстром ухудшении его состояния.

В связи с этим при выполнении эвакуаций необходимо: 1. Заблаговременно получать полную исчерпывающую информацию о состоянии пациента и методах лечения, провести ТМК. 2. Адекватно проводить подготовку больных к авиамедицинской эвакуации с полным соответствием с общепринятыми правилами: ИВЛ, центральный венозный доступ, мочевого катетер, желудочный зонд и т.д. Это должно быть выполнено в условиях стационара, а не на борту транспортного средства. 3. Корректировать терапию и аппаратные установки пациента по месту лечения для контроля положительного/отрицательного эффекта проведённых манипуляций и действий. 4. Больного помещать в капсулу ТИБ в «красной» зоне ЛПУ. 5. Не отпускать бригаду СМП до взлёта самолета в связи с возможной экстренной госпитализацией при ухудшении состояния больного. 6. Не ограничивать бригаду во времени для адекватной подготовки и принятия решения о возможности эвакуации. 7. Обеспечивать средствами индивидуальной защиты всех без исключения лиц, контактируемых с больным. 8. Проводить эвакуацию только специализированными бортами.

Первая медицинская эвакуация 8 пациентов (3 пациента с подтвержденной инфекцией COVID-19 и 5 контактных лиц) выполнена специалистами ЦСА 21–24 февраля 2020 г. из Японии (г. Токио) в профильное лечебное учреждение г. Казани в условиях специализированного воздушного судна. Во время проведения санитарно-авиационной эвакуации осуществлялся мониторинг состояния здоровья каждого пациента. Медицинская эвакуация больных новой коронавирусной инфекцией с привлечением регулярных рейсов не проводилась. Медицинская эвакуация специализированными санитарными авиарейсами имеет ряд весомых преимуществ перед авиамедицинской эвакуацией регулярным рейсом. Перед медицинской эвакуацией на большие расстояния обязательно проводится телемедицинская консультация для уточнения вопросов транспортабельности, подготовки к медицинской эвакуации, ознакомление с этапным эпикризом, коррекции терапии и контроля состояния. Транспортировочные изолирующие боксы применяются, как правило, при проведении санитарно-авиационной эвакуации.

*Иванов А. О.¹, Петров В. А.¹, Носов А. М.², Миляев А. В.³,
Демченко К. Н.², Шаров Я. А.²*

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТЕКТИВНОЙ АКТИВНОСТИ
ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ
ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ НА МОДЕЛИ ЛЕТАЛЬНОЙ КРОВОПОТЕРИ У КРОЛИКОВ**

¹ООО «НИИ ГЕРОПРО»,

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,

³ООО «Спецмедтехника»,

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность проблемы, которой посвящено исследование, связана с необходимостью разработки инновационных средств и методов, обеспечивающих возможность продления жизнеспособности человека при ранениях и травмах, сопровождающихся массивной кровопотерей, при задержке эвакуации пострадавшего.

В таких ситуациях особо актуальной становится разработка способов стабилизации и поддержания жизнеспособности раненого в течение максимально возможного времени в «полевых» условиях, обеспечивая резерв времени, необходимый для выполнения эвакуационных мероприятий. К одному из способов вспомогательной неотложной терапии при массивной кровопотере и других острых гипоксических состояниях относится использование искусственных газовых сред (ИГС), обладающих общими антигипоксическими, кардиопротекторными, церебропротекторными и другими терапевтическими эффектами на организм. Факт существенного повышения выживаемости лабораторных крыс с острой массивной кровопотерей при помещении их в ИГС с повышенным содержанием аргона и ксенона был доказан в наших предыдущих исследованиях.

Цель исследования. Экспериментальная оценка эффективности и безопасности применения ИГС на модели массивной кровопотери у кроликов.

Материал и методы. Исследование проведено на кроликах породы «Советская шиншилла», вес 2–2,5 кг ($n = 18$). Перед началом эксперимента животных рандомизированно распределяли на равные по численности группы — экспериментальную и контрольную.

Для проведения экспериментов нами была создана экспериментальная установка (ЭУ) в которой ИГС содержала $O_2 + Ar + Xe$ в различных пропорциях. Моделирование массивной кровопотери у наркотизированных кроликов проводилось путем отбора 50 % от ОЦК из бедренной артерии.

Животных экспериментальной группы после вызванной у них кровопотери помещали в камеру с ИГС. Длительность нахождения в камере с ИГС составляла 4–4,5 часа. Неравномерность длительности воздействия ИГС была вынужденной и объяснялась техническими причинами. Животные контрольной группы находились в условиях нормальной атмосферы.

Результаты. При выполнении оперативного вмешательства один из кроликов контрольной группы (№ 18) умер на операционном столе. При исходно идентичных показателях тяжести состояния кроликов сравниваемых групп непосредственно после отбора крови, у 9 особей экспериментальной группы в период пребывания в ИГС летальных случаев не зарегистрировано (выживаемость 100 %). В контрольной группе умерли 5 животных из 8 (выживаемость 37,5 %), отличия между группами носили достоверный характер ($p = 0,009$).

Заключение. В результате проведенного эксперимента подтверждено значительное пролонгирование жизни животных. Использование данной ИГС можно рассматривать как высокоперспективный и безопасный вспомогательный метод, обеспечивающий поддержание жизнедеятельности раненых и пострадавших в условиях мирного и военного времени.

Измайлов Е. П.¹, Труханова И. Г.¹, Малахов В. Г.², Цыбин А. В.²

**ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИДЕОЛОГИИ FASTTRACK//ERAS
ДЛЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России,

²ГБУЗ СО «Самарская станция скорой медицинской помощи»,

г. Самара, Россия

Актуальность. С 2016 года в большинстве стран Европы и в США внедрена технология FastTrack//ERAS. Fast Track surgery — быстрый путь в хирургии, ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) — ускоренное восстановление после хирургических вмешательств, программа ускоренного выздоровления (ПУВ). На современном этапе развития здравоохранения в России пришло время к внедрению этих технологий на этапе скорой медицинской помощи (СМП).

Цель исследования. Оценить эффективность внедрения идеологии FastTrack//ERAS для СМП на население г. Самара (1 млн 170 тыс. человек).

Материал и методы. С 2018 г. на всех подстанциях Самарской СМП была внедрена следующая трактовка этих положений для СМП: 1) постоянная оценка реализации программы; 2) подготовка больного перед транспортировкой в стационар; 3) проведение адекватного обезбоживания с преимущественным применением неопиумных препаратов; 4) профилактика гипотермии; 5) профилактика тошноты и рвоты при транспортировке больных в стационар; 6) профилактика гипотонии; 7) профилактика гипоксии; 8) профилактика инфекционных осложнений; 9) профилактика анафилактикоидных осложнений; 10) работа специалистов с действующими сертификатами врачей или фельдшеров СМП, анестезиологов-реаниматологов по утвержденным стандартам и протоколам для СМП; 11) соблюдение асептики и антисептики; 12) правильное ведение документации и взаимодействие с диспетчером станции СМП, с консультативными центрами, с дежурным стационаром; 13) соблюдение точного нормативного времени доставки больного в стационар и соблюдение всех правовых инструкций и норм при оказании медицинской помощи на догоспитальном этапе; 14) адекватное применение всех имеющихся медикаментов и оборудования в лечебном и диагностическом процессах на этапе СМП; 15) соблюдение всех правил для правильной иммобилизации пораженных конечностей или частей тела больных при транспортировке в стационар; 16) проведение адекватных противошоковых мероприятий, использование внутривенного или внутрикостного доступа; 17) правильное наложение раневых покрытий, применение жгутов и приемов остановки кровотечения; 18) мониторинг состояния больных при транспортировке их в стационар; 19) проведение адекватной оценки состояния больных на этапе СМП в баллах (Измайлов Е.П., Труханова И.Г., 2018).

Внедрение идеологии FastTrack//ERAS в работу СМП позволило добиться улучшения результатов работы учреждения: на 15 % уменьшилось количество жалоб от населения на работу СМП; работа по клиническим протоколам позволила персоналу СМП более эффективно достигать консенсуса с больными, их родственниками; коллектив СМП стал более организованным за счет внедрения алгоритма единого идеологического подхода при оказании неотложных мероприятий

больным и пострадавшим. Система оценки тяжести состояния больных в баллах позволила правильно оценивать состояние пациентов, на высоком уровне обеспечивать преемственность между СМП и стационаром. Произошло изменение отношения к лечебному и диагностическому процессу, пересмотрены стереотипы в лечении больных на этапе СМП, внедрены методы командной работы, взаимодействие с консультативными центрами и дежурными стационарами.

Таким образом, внедрение идеологии FastTrack//ERAS имеет положительное значение в работе СМП.

Качанова Н. А.

**ДАННЫЕ АНАЛИЗА ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ
ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ
ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИЗ-ЗА РУБЕЖА**

ВЦМК «Защита» ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А. И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия

Результаты исследования системы организации медицинской эвакуации российских граждан из зарубежных стран позволяют сделать представление об основных проблемных вопросах, касающихся сроков согласования, привлечения авиатранспорта, вопросов межведомственного взаимодействия, оперативного приема обращений, страхования выезжающих за рубеж и системы международных договоров.

Проанализировано 774 случая проработки медицинской эвакуации пациентов из-за рубежа, из них 201 случай составил объем выборки за период обхвата исследования с 2012 по 2019 гг. Статистические данные были обработаны с использованием пакета прикладных программ Statistica 13.0 и SPSS Statistics 22.00.

Анализ данных показывает, что на сбор документов, необходимых для организации медицинской эвакуации, в среднем уходит более 3-х недель. Средние сроки с момента ухудшения состояния пациента или получения травмы до даты репатриации — более 1 месяца. Средние сроки организации медицинской эвакуации с момента ухудшения состояния пациента или получения травмы до даты обращения в органы государственной власти — около 17 дней. То есть за этот период времени гражданин или его родственники не обращаются в органы власти, в том числе и в случае отсутствия страхового полиса. Это можно объяснить отсутствием знаний порядка обращения в органы государственной власти по вопросам организации медицинской эвакуации. На получение обращения в проработку уходит в среднем около недели. По действующему законодательству данные обращения могут рассматриваться в ведомствах до 30 рабочих дней. Очевидно, что при таких условиях требуется механизм оперативного приема обращений. Из исследуемой группы пациентов выборки в более 70,0 % случаев застрахованные лица не могли быть эвакуированы страховой организацией по причине истощения, недостаточности лимита денежных средств страхового покрытия, признания случая нестраховым, окончания срока действия страхового полиса и отсутствия услуги по медицинской эвакуации в рамках страхового полиса. В 28,0 % случаев за период обхвата исследования консульские учреждения отказывались представ-

лать необходимую информацию о российских гражданах, что также способствовало увеличению сроков организации медицинской эвакуации. Причиной данного факта следует считать отсутствие нормативного правового механизма взаимодействия между МИДом России и Минздравом России. В среднем на получение полного ответа консульского учреждения на запрос составляет около 7 дней.

Исходя из анализа проблемных вопросов системы, а также с учетом результатов экспертной оценки, разработаны организационные технологии, в рамках которых предложены решения по межведомственному взаимодействию, обеспечению единого канала приема и обработки обращений граждан, предложения по внесению изменений в страховое законодательство и международный порядок оказания медицинской помощи.

Ким И. В., Барсукова И. М., Пенюгина Е. Н.

**АНАЛИЗ ПОТОКА ПАЦИЕНТОВ ПО ПРОФИЛЮ
«АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ
В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Неблагоприятный (летальный) исход — серьезная медико-социальная проблема, заслуживающая особого внимания и анализа в медицинских организациях. В этой связи важными являются показатели летальности среди пациентов, поступивших в стационар скорой медицинской помощи, и факторы, их определяющие.

Цель исследования. Анализ потока пациентов по профилю «акушерство и гинекология» с неблагоприятным (летальным) исходом в стационаре скорой медицинской помощи.

Использованы данные МИС крупного многопрофильного стационара скорой помощи (2 клинических отделения, 60 коек), статистический и аналитический **методы исследования.**

Результаты. Принимая во внимание анализ общего входящего потока пациентов, поступивших в многопрофильный стационар скорой медицинской помощи за пятилетний период (2015–2019 гг.) по экстренным показаниям (36,4 тыс.) с диагнозом по профилю «акушерство и гинекология», с определенными колебаниями численности пациентов, мы наблюдали и ежегодные колебания численности пациентов с летальным исходом (в нашем наблюдении — 177 чел.). Среднегодовая их численность составила $35,4 \pm 5,7$ пациентов в год, а показатель летальности менялся в диапазоне 0,004–0,006 (в среднем $0,005 \pm 0,0003$) при отсутствии выраженной тенденции к росту или снижению ($r = 0,3$) за период наблюдения.

Значительная часть пациентов (85,9 %) была направлена в стационар медицинскими организациями амбулаторно-поликлинической сети и скорой медицинской помощи (46,9 % и 39,0 % соответственно, $p > 0,05$), в то время как в общем потоке пациентов по профилю «акушерство и гинекология» большинство из них — 50,6 % ($p < 0,01$), были направлены медицинскими организациями скорой меди-

цинской помощи (государственной и частной системы здравоохранения) и только 36,3 % — АПУ (городскими поликлиниками, женскими консультациями). Пациентов, самостоятельно обратившихся за помощью в стационарное отделение скорой медицинской помощи, в группе с летальностью не было.

Анализ входящего потока по месту регистрации пациентов с летальным исходом (2015–2019 гг.) показал, что подавляющее большинство пациентов — 89,8 % (159 чел.) — жители Санкт-Петербурга ($p < 0,01$). Иногородних пациентов было в 11,4 раза меньше ($p < 0,01$), они составили 7,9 % (14 чел.), среди которых больные других субъектов РФ в 3,7 раза преобладали над жителями непосредственно прилегающей к границам Санкт-Петербурга Ленинградской области (11 и 3 чел. соответственно, $p < 0,01$). Граждане иностранных государств были представлены в наименьшем количестве — 2,3 % (4 чел.), среди них все были из стран СНГ.

Выводы. Поступившие за пятилетний период в экстренном порядке пациентки по профилю «акушерство и гинекология» с неблагоприятным (летальным) исходом в подавляющем большинстве (85,9 %) — жители Санкт-Петербурга, направленные на госпитализацию медицинскими организациями амбулаторно-поликлинической сети и скорой медицинской помощи (46,9 % и 39,0 % соответственно). В многопрофильном стационаре скорой медицинской помощи (60 профильных коек) их среднегодовая численность составила $35,4 \pm 5,7$ пациентов в год, а показатель летальности менялся в диапазоне 0,004–0,006 (в среднем $0,005 \pm 0,0003$) при отсутствии выраженной тенденции к росту или снижению ($r = 0,3$).

*Киселёв М. А., Платонов С. А., Парфенов А. О., Секеев А. Н., Вербицкий В. Г.,
Синенченко Г. И., Савелло В. Е., Демко А. Е., Кандыба Д. В.*

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Эндоваскулярные методики для выполнения гемостаза при кровотечениях разной этиологии успешно используются практически с середины прошлого столетия. В настоящее время интервенционная радиология играет важную роль в лечении пациентов с травматическими и нетравматическими кровотечениями. Традиционно эндоваскулярные методы применялись у гемодинамически стабильных пациентов с локальным источником кровотечения. Однако с развитием метода и оптимизацией тактики ведения данной группы пациентов, совершенствованием инструмента и оборудования, приобретением эндоваскулярными хирургами новых навыков, метод стал применяться и у нестабильных, с множественными источниками кровотечения больных, у которых открытый хирургический доступ ввиду разных причин затруднен.

Материал и методы. Касаемо нашего стационара, сосредоточенность ключевых для пациентов с кровотечениями отделений в одном операционном блоке позволяет выполнить весь спектр диагностических и лечебных мероприятий пациентам любой степени тяжести. Наличие дежурной эндоваскулярной бригады обеспечивает выполнение ангиографии и эмболизации в режиме 24/7.

Мы используем на практике выработанный в нашем стационаре алгоритм ведения пациентов с кровотечениями. Если состояние пациента позволяет, то ему выполняется КТ с контрастированием. Этот важный этап в диагностике позволяет выявить, если не источник, то предполагаемый целевой бассейн, помогает эндоваскулярному хирургу определить наиболее подходящий доступ, подобрать инструмент. При невозможности выполнения КТ-ангиографии, отсутствии возможности применения методов хирургического гемостаза, пациент доставляется в рентгеноперационную для выполнения диагностики с последующим лечением.

С 2005 г. по 2020 г. в ГБУ НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе рентгеноэндоваскулярный гемостаз применен у 275 пациентов с кровотечениями различной локализации и генеза. В большинстве случаев (140) источниками кровотечений были ветви внутренних подвздошных артерий у пациентов с заболеваниями гинекологического и урологического профиля. Вторыми по частоте возникновения кровотечений были заболевания поджелудочной железы (кисты, свищи), а также аррозивные кровотечения на фоне гнойных осложнений панкреонекроза, онкологических образований. У 18 пациентов источником кровотечения явились ветви сонных и подключичных артерий при новообразованиях экстракраниальной зоны. У 12 пациентов причинами кровотечений были новообразования почек, повреждения почечных артерий при травмах. У 9 больных источник кровотечений — повреждения артерий конечностей.

Для выполнения вмешательства использовался как классический бедренный доступ (27 %), так и пункции лучевой (70 %) или плечевой артерий (3 %). Выполнялась селективная ангиография, в ходе которой уточнялась анатомия артериального русла, выявлялся источник кровотечения. Ангиографическая диагностика основывалась на выявлении прямых и косвенных признаков геморрагии. Первый признак — экстравазация контраста, точно указывала на источник кровотечения. Косвенные признаки (тромботическая окклюзия сосудов, регионарный артериальный спазм, аневризмы) отражали особенности основного патологического процесса, с известной степенью достоверности локализовали источник кровотечения.

Результаты. Эффективность эндоваскулярных вмешательств в представленных группах больных составила 90,5 %. Технического успеха эмболизации удалось достичь у 99,3 % всех пациентов. Рецидив кровотечения после эмболизации составил 14,6 %. Частота рецидивов кровотечений и высокая смертность (21 %) обусловлены тяжестью основной патологии, объемом кровопотери и степенью анемии. Но даже у нестабильных пациентов с несколькими источниками кровотечения с помощью применения эндоваскулярной эмболизации удалось остановить тяжелое продолжающееся кровотечение, что позволило в дальнейшем стабилизировать состояние больного.

Выводы. Проведенный анализ свидетельствует о высокой эффективности эндоваскулярных вмешательств у больных с кровотечениями. Данная методика позволяет определить источник кровотечения, оценить состояние гемостаза, остановить геморрагию, стабилизировать гемодинамику пациента с перспективой на радикальное открытое вмешательство. Эндоваскулярная эмболизация не сопровождается тяжелой операционной травмой и сравнительно легко переносится больным.

Коломейцев М. Г.¹, Петрова Ю. Г.²

ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ СОДЕРЖАНИЯ И ОБЪЕМА РАСШИРЕННОЙ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

¹ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,

²Учебный центр «СТАРТ»,

Москва, Россия

Отсутствие понятия «расширенная первая помощь» и ее объема в правовых актах, регулирующих вопросы оказания первой помощи, а также боязнь юридической ответственности существенно затрудняют, а порой делают вовсе невозможным оказание такой помощи в экстренных ситуациях, связанных с угрозой жизни пострадавшего. Особенно, если она нужна пострадавшим в особых условиях — при нахождении в отдаленной местности, где вовсе отсутствует медицинская помощь, либо время доезда бригад скорой медицинской помощи до пострадавшего существенно увеличено с учетом транспортной доступности, плотности населения, а также климатических и географических особенностей регионов. Как следствие этого — значительное ухудшение состояния пострадавшего, вплоть до летального исхода. В то же время выполнение мероприятий по оказанию первой помощи в расширенном объеме могло бы спасти жизнь пострадавшего.

На наш взгляд, на сегодняшний день к дискуссионным вопросам по реализации мероприятий по спасению жизни пострадавшего на этапе оказания расширенной первой помощи можно отнести следующие:

— использование лекарственных препаратов и удобство их введения в большинстве случаев. Список таких лекарственных препаратов должен быть утвержден уполномоченным представителем федерального органа исполнительной власти; так же как и разработаны методические рекомендации по способам введения таких препаратов, предусмотрев возможности инъекционного введения, а также обеспечения катетеризации вены или внутрикостного доступа;

— проведение таких мероприятий по восстановлению и поддержанию проходимости дыхательных путей (в случае крайней необходимости), как коникотомия и интубация трахеи с применением комбитьюба, ларингеальной маски или трубки. Это требует не только законодательного регулирования, но и соответствующего обучения и формирования практических навыков по выполнению данных мероприятий;

— проведение автоматической дефибрилляции сердца с использованием автоматического наружного дефибриллятора (АНД) при его доступности. Однако в России отсутствует не только законодательное право использовать АНД при первой помощи, как в ряде европейских стран, но и наличие таких аппаратов в общественных местах массового скопления людей;

— возможность транспортировки пострадавшего на частном автотранспорте до ближайшей медицинской организации или поста специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с действующим законодательством. Такая возможность предусмотрена Правилами дорожного движения РФ в экстренных случаях и только в отношении водителей, причастных к ДТП, если в результате него погибли или ранены люди.

Коломейцев М. Г.¹, Шаврин А. В.², Бархатов С. В.³

**НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
НА ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ РАСШИРЕННОЙ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ,
АССОЦИИРОВАННЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМОЙ**

¹ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,

²ГБУ г. Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова»
Департамента здравоохранения г. Москвы,
Москва, Россия

³КГБУЗ «Лесосибирская межрайонная больница», г. Лесосибирск, Россия

Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди широких масс населения свидетельствует о важности и нужности оказания первой помощи с целью сохранения жизни каждого пострадавшего и предупреждения у него дальнейших возможных осложнений.

На сегодняшний день объем мероприятий по оказанию первой помощи определяется Приказом Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н, а также комплектами упаковок и аптечек первой помощи. Они не предполагают использование лекарственных препаратов для оказания первой помощи пострадавшему. Также в вышеуказанном приказе отсутствует само понятие «расширенная первая помощь» и ее содержание. Однако такая помощь могла бы быть оказана в особых условиях, в том числе при нахождении пострадавшего в отдаленной местности, где время доезда бригад скорой медицинской помощи (СМП) может быть существенно увеличено.

Именно факт запоздалого оказания квалифицированной медицинской помощи лицам с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (I10-I15, МКБ-10) и ишемической болезнью сердца (ИБС) (I20-I25, МКБ-10), заставляет говорить о необходимости применения лекарственных препаратов до приезда бригады СМП. С одной стороны, это вызвано острой необходимостью, а с другой, — противоречит действующим нормативным актам в сфере оказания первой помощи.

В алгоритмах оказания скорой медицинской помощи различных регионов России представлен перечень лекарственных препаратов, используемых на догоспитальном этапе работниками бригад СМП для пациентов с кодами диагнозов I10–I15 и I20–I25 (МКБ-10). Из представленного перечня препаратов на этапе оказания расширенной первой помощи лицами, обученными оказанию расширенной первой помощи (не врачами/фельдшерами), препаратами первого выбора могли бы быть: каптоприл, 25 мг или моксонидин, 0,2 мг (для состояний (болезней), характеризующихся повышенным кровяным давлением); нитроглицерин, 0,4 мг и ацетилсалициловая кислота, 250 мг (для состояний, связанных с ИБС). С учетом простоты использования и относительно безопасного однократного их применения.

Вывод: существует необходимость законодательного расширения объемов оказания первой помощи в особых условиях и определения перечня лекарственных препаратов для использования их при оказании такой помощи, в том числе для лиц с симптомами заболеваний сердечно-сосудистой системы.

*Костяков Д. В., Зиновьев Е. В., Асадулаев М. С., Дерий Э. К.,
Хрускина Е. В., Бояринов Б. О.*

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОЩАДИ РАН ПУТЕМ РАСЧЕТА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЕДИНИЦ ИЗОБРАЖЕНИЯ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В процессе выполнения экспериментальных или клинических работ перед исследователем зачастую ставится задача по объективной оценке динамики площади ран, имеющей высокий уровень точности. В настоящее время разработано много различных методик по измерению планиметрических показателей раневых дефектов. В большинстве случаев они подразумевают аппликацию на их поверхность измерительных шкал или пленок для создания трафарета. Например, способ В. Нејда предусматривает аппликацию на рану бумаги, которая впоследствии обрезается по ее контуру. Способ Т. Д. Зырьянова аналогичен предыдущей методике, только вместо бумаги применяется прозрачная полиэтиленовая пленка.

Цель исследования. Разработка методики измерения площади раневой поверхности с использованием цифровых технологий.

Материал и методы. Разработанная методика заключается в фотографировании зоны раневого дефекта с расположением в кадре масштабной фигуры (квадрата 1 см на 1 см). Полученное фото анализируется в программном обеспечении (Adobe Photoshop или GIMP), предназначенном для работы с изображениями следующим образом: на первом этапе рассчитывается количество пикселей в масштабной фигуре, площадь которой равна 1 см², на втором — осуществляется выделение зоны раневого дефекта с аналогичным подсчетом элементарных единиц изображения. Значение, полученное при исследовании раны, делится на количество элементов изображения в масштабной фигуре. В результате математического расчета мы получаем точное значение площади раневого дефекта в сантиметрах квадратных.

Нами было выполнено сравнительное исследование точности предложенной методики по сравнению с традиционной техникой — измерение площади путем умножения длины на ширину, а также трафарета и миллиметровой бумаги.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования демонстрируют высокую точность методики цифрового измерения площади ран, которая сопоставима с эталоном — изготовление трафарета и расчета его площади на миллиметровой бумаге. Достоверных различий в полученных результатах не зафиксировано. Менее точной оказалась методика умножения длины на ширину раны, что связано с ее неправильной формой. Применение этой методики может вызвать значительное искажение исследуемых данных.

Выводы. Предложенная методика позволяет проводить измерение ран с высокой точностью без непосредственного контакта с ней. Однако она применима только к раневым дефектам, располагающимся в двумерной плоскости. Данный недостаток мы планируем устранить в наших будущих работах.

Крылов К. Ю., Рухляда Н. Н.

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ
АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ
В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Патологические маточные кровотечения, не связанные с беременностью, или аномальные маточные кровотечения (АМК) являются одними из наиболее частых проявлений гинекологической патологии. АМК значительно ухудшают качество жизни женщины и в ряде случаев приводят к необходимости удаления матки. По статистике отдела гинекологии Санкт-Петербургского НИИ СП имени И. И. Джанелидзе за последние 8 лет маточные кровотечения (ургентные, рецидивирующие) явились показанием для выполнения гистерэктомии в 25 % случаев (остальные случаи гистерэктомии были следствием гнойно-воспалительных заболеваний матки, придатков, сепсиса и миомы матки). В особенности консервативная терапия показана пациенткам, желающим в дальнейшем сохранить репродуктивную функцию, а также женщинам, близким к естественной менопаузе.

Основные задачи медикаментозной терапии АМК: достижение гемостаза в ургентной гинекологии, профилактика рецидива кровотечения, снижение менструальной кровопотери. В настоящее время имеется несколько групп препаратов для лечения аномальных маточных кровотечений. В том числе могут использоваться эстрогены, гестагены, андрогены, агонисты гонадотропин-рилизинг гормона (аГрГ), утеротонические и гемостатические препараты, нестероидные противовоспалительные средства, препараты крови, вспомогательные средства (седативные препараты, поливитамины и др.).

Маточными кровотечениями страдают большое число женщин. Оценка тяжести этого состояния очень индивидуальна. Целью лечения маточных кровотечений в первую очередь является устранение морфологической патологии, лечение анемии и улучшение качества жизни пациенток. Выбор метода лечения должен быть индивидуальным, зависеть от основного диагноза и состояния системы гемостаза. Обоснованное использование соответствующих лекарственных препаратов, применяемых при маточных кровотечениях, является важнейшей составляющей в ведении пациенток с менометроррагиями.

Многообразие местных и системных гемостатических средств не является безусловной альтернативой хирургическому гемостазу. Совершенствование методов остановки кровотечения и появление новых лекарственных гемостатиков позволяют врачам надежно и эффективно бороться с кровопотерей, что становится еще более актуальным в условиях современного дефицита компонентов крови. Применение транексама на первом этапе лечебного стандарта — важная составляющая достижения экономически обоснованного положительного эффекта.

Кузнецов О. А., Шилов В. В.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Установить наиболее частые причины развития острого повреждения почек (ОПП) при острых отравлениях тяжелой степени у больных, поступивших на стационарное лечение.

Материал работы. Клинические наблюдения лечения 64 пациентов с острыми отравлениями различной этиологии, течение которых осложнилось развитием ОПП (согласно классификации KDIGO), в 2020 г.

Результаты и обсуждение. Было установлено, что наиболее часто ОПП развивалось при острых отравлениях метадоном — 37 случаев. Течение этих отравлений сопровождалось развитием либо травматического рабдомиолиза (синдром позиционного сдавления (СПС), либо системного рабдомиолиза на фоне длительной гипоксии. В данном случае причиной ОПП послужило развитие пигментной (миоглобинурия) нефропатии с повреждением канальцев и интерстиция почек. Проведение заместительной почечной терапии (ЗПТ) потребовалось в 22 случаях.

У 12 пациентов ОПП развивалось в результате отравления различными психостимуляторами и их смесями (амфетамин, а-PVP, кокаин, прекурсоры ГОМК и др.). Причинами ОПП были как ренальные факторы (рабдомиолиз), так и преренальные (гиповолемия). Проведение ЗПТ потребовалось в 3 случаях.

У 8 пациентов ОПП развилось при отравлении спиртами, в том числе метиловым — 2 случая. Причинами ОПП послужили развитие декомпенсированного метаболического ацидоза (метанол) и СПС при отравлениях этанолом. Проведение ЗПТ потребовалось в 3 случаях. ОПП зарегистрировано в 3 случаях при пероральных отравлениях уксусной эссенцией вследствие развития пигментной нефропатии в результате массивного гемолиза. ЗПТ потребовалась в 1 случае. Развитие преренального ОПП было отмечено в результате острого отравления различными гипотензивными препаратами (2 случая). В результате СПС ОПП развилось в 2 случаях при отравлении барбитуратами. У одного пациента причиной ОПП явилось развитие гепаторенального синдрома на фоне острой печеночной недостаточности при отравлении ядом бледной поганки. Также в 1 случае отмечено развитие ОПП на фоне системного рабдомиолиза при отравлении угарным газом.

Вывод. Проведенные исследования свидетельствуют, что наиболее частой причиной острого повреждения почек при поступлении больных на стационарное лечение по поводу острых отравлений являются интоксикации синтетическими наркотиками. Механизм развития почечной патологии в этих случаях требует дальнейшего изучения.

Куприна Н. И., Улановская Е. В.

**ОПТИМИЗИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА УЗИ СОСУДОВ
ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ
В КЛИНИКЕ ПРОФПАТОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья»

Роспотребнадзора,
Санкт-Петербург, Россия

Авторами предлагается алгоритм УЗИ сосудов верхних конечностей, позволяющий оптимизировать и повысить точность оценки состояния гемодинамики периферического кровотока и проходимости вен и артерий верхних конечностей в клинике профпатологии в условиях пандемии COVID-19.

Были проанализированы результаты УЗИ вен и артерий у 72 пациентов с установленным диагнозом профессиональной полиневропатии после перенесенной новой коронавирусной инфекции. Сочетание перенесенной коронавирусной инфекции у больных с профессиональными полиневропатиями влечёт существенные нарушения гемодинамики и жизнеугрожающие осложнения имеющихся хронических заболеваний. Первым этапом осуществляется исследование состояния в продольной и поперечной проекциях в В-режиме сосудов верхних конечностей с места бифуркации подключичной артерии и вены. Далее по ходу подключичной артерии спускаемся по плечевой артерии до места её бифуркации, осматриваем поочередно лучевую и локтевую артерии до ладонной поверхностной дуги. Это позволяет оценить проходимость, определить наличие тромботических изменений и окклюзий, утолщение стенки сосудов, экстравазальную компрессию. Вторым этапом предлагаем выполнять исследование в CD-режиме (цветового доплеровского кодирования), что дает возможность оценить состояние гемодинамики. Третий этап — исследование в режиме ЦДК (цветного доплеровского картирования) и в спектральном доплеровском режиме с применением дистальной компрессионной пробы. Наличие синхронизированного с дыханием кровотока, фазного, усиление скорости проксимальнее обнаруженного утолщения стенки при дистальной компрессии (положительная компрессионная проба) свидетельствуют об отсутствии обструкции сосудов. Определение скорости кровотока позволяет судить о состоянии периферической гемодинамики, изменениях стенотического характера в сосудах. Низкоскоростной монофазный, коллатеральный кровоток в сосудах верхних конечностей также указывает на наличие тромбоза, окклюзии и другие нарушения проходимости.

Предложенный алгоритм ультразвукового триплексного исследования проходимости сосудов верхних конечностей у пациентов может применяться в условиях экстренной медицинской помощи многократно и безопасно для пациента.

Кутина Н. И., Старовойт А. В.

**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ
В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Глобальное распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 потребовало экстренной перенастройки организации труда медицинского персонала, в частности сотрудников судебно-медицинской службы.

До недавнего времени в РФ не было ни одного нормативно-правового акта, регулирующего вопросы санитарно-гигиенического обеспечения судебно-медицинской экспертной деятельности. Это приводило к тому, что работники моргов не были надёжно защищены от источников инфекционных заболеваний.

Если во времена «доковидной эпохи» биологическая защита работников судебно-медицинской экспертизы строилась на широком применении дезинфектантов, то сейчас её основу составляет применение средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (одноразовые непромокаемые халаты и др.). Также рекомендуется избегать процедур с образованием аэрозолей или, в случае необходимости их проведения — использовать дополнительные меры предосторожности. Так, в секционном зале необходимо поддерживать отрицательное давление, обеспечивать не менее 12-кратный воздухообмен за час при принудительной вентиляции и др. При этом использование кондиционеров комнатного типа в секционных залах запрещено, так как это повышает вероятность заражения медицинского персонала COVID-19.

В связи с увеличением общего уровня смертности среди населения, увеличивается нагрузка и на службу судебно-медицинской экспертизы, повышаются требования к качеству работы, что создаёт предпосылки для хронической нервно-психической перегрузки, утомления и переутомления врачей-экспертов.

Таким образом, опыт работы судебно-медицинской службы в условиях пандемии требует дальнейшего обобщения и пристального научного анализа с учетом необходимости оперативного взаимодействия с другими медицинскими формированиями, участвующими в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на этапе неотложной медицинской помощи.

Лодягин А. Н., Синенченко А. Г., Миннуллин И. П., Батоцыренов Б. В.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ХИМИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЙ
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

На сегодняшний день крайне актуальной задачей является изучение вопросов, связанных с распространенностью острых химических отравлений среди пациентов, поступающих в многопрофильный стационар в период пандемии COVID-19.

Цель исследования. Изучить динамику и структуру химических отравлений у пациентов, поступающих в многопрофильный стационар в период распространения новой коронавирусной инфекции.

Материал и методы. Проведен клинико-эпидемиологический анализ динамики и структуры химических отравлений среди больных, госпитализированных в центр лечения острых отравлений многопрофильного стационара за период 2020 г. (по месяцам года). Статистический анализ данных выполнен с помощью IBM SPSS Statistics v 23.0.

Результаты. По данным исследования установлено, что за 2020 г. динамика встречаемости острых химических отравлений имела тенденцию к снижению ($y = -106,25x + 1716,4$; $R^2 = 0,73$) в сравнении с 2019 г., с темпом прироста/снижения (Тпр/с) = $-42,1$ %. Значимые, достоверные изменения наблюдались в динамике острых отравлений алкоголем (Т50–Т50.9). Данный показатель имел резко выраженное снижение начиная с апреля 2020 г. (в $-2,9$ раза, Тпр/с = $-196,2$ %), и достиг минимального своего значения в декабре 2020 г. (в -12 раз, Тпр/с = $-1105,2$ %), в сравнении с аналогичными показателями 2019 г. Встречаемость острых отравлений наркотическими веществами увеличилась незначительно (Тпр/с = $+10,9$ %) в сравнении с прошлым периодом. В структуре данной группы в 2020 г. преобладали: отравления гамма-оксибутиратом (32,2 %) и отравления синтетическими катинонами (26,3 %).

Количество поступающих с отравлениями лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами (Т36–Т39.8; Т41–Т50.9) увеличилось по сравнению с 2019 г. с 1198 чел. до 3171 чел. (Тпр/с = $+62,2$ %) за счет преобладания в структуре отравлений противосудорожными, седативными и снотворными и противопаркинсоническими средствами (Т39) (Тпр/с = $+17,3$ %).

Вывод. В период пандемии COVID-19 наблюдалось уменьшение поступления больных в центр лечения острых отравлений с «Токсическим действием алкоголя» за счет запрета массовых мероприятий, закрытия развлекательных центров в рамках проводимых мероприятий по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции в Северо-Западном регионе. В свою очередь, высокий показатель распространенности отравлений наркотическими веществами из группы синтетических катинонов диктует необходимость продолжения совершенствования профилактической работы с лицами молодого возраста, в том числе за счет активного использования интернет-ресурса и средств массовой информации.

Люлько О. М., Олефиренко С. С., Золотарёва В. И., Белянская С. С.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСТРЕННЫХ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ЕДИНОМУ НОМЕРУ «112» В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

ГБУЗ Республики Крым «Крымский Республиканский центр медицины катастроф
и скорой медицинской помощи»,
г. Симферополь, Россия

В соответствии с решением Совета министров Республики Крым ГБУЗ РК «Крымский Республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи» (далее — Центр) определён как один из участников создания и функци-

онирования Системы–112 в Республике Крым с целью организации комплекса мер, обеспечивающих ускорение реагирования и улучшение взаимодействия экстренных оперативных служб при вызовах (сообщениях о происшествиях), работающих по принципу «одного окна».

Цель исследования. Оценка готовности диспетчерского состава территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) к работе по приёму и передаче вызовов бригадам скорой медицинской помощи на происшествия в режиме обслуживания единого номера «112» в Республике Крым.

Материал и методы. Обобщены данные по организации подготовки диспетчерского персонала скорой медицинской помощи, службы медицины катастроф ГБУЗ РК «Крымский Республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи» по вопросам интегрирования с Системой–112, особенностям взаимодействия с диспетчерскими оперативными службами региона.

Результаты. Обучение диспетчеров оперативно-диспетчерского отдела службы скорой медицинской помощи и диспетчерского состава отдела службы медицины катастроф ТЦМК в рамках интегрирования с Системой–112 осуществлялось на базе Государственной бюджетной образовательной организации дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Республики Крым» (г. Симферополь) по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации объёмом 36 часов. Первоначально планировалось обучить 100 % диспетчерского состава Центра. В результате из 42 должностей диспетчерского состава скорой медицинской помощи и отдела службы медицины катастроф Центра были обучены по указанной программе 10 фельдшеров по приёму и передаче вызовов бригадам скорой медицинской помощи и 2 заведующих этими отделами. Особенностью работы диспетчерского состава скорой медицинской помощи, службы медицины катастроф, прошедших такой формат обучения, явился факт передачи полученных знаний остальному необученному персоналу, что позволило в дальнейшем полноценно осуществлять приём–передачу вызовов, интегрированных с Системой–112 в полном объёме.

Вывод. Практика внедрения единого номера «112» в Республике Крым показала, что для полноценного обеспечения работы канала «103», сопряжённого с каналом «112», достаточно профессионального обучения диспетчерского состава скорой медицинской помощи, службы медицины катастроф первоначально не менее 25 % от штатной численности диспетчерского персонала, при обязательном условии обучения руководителей соответствующих отделов ТЦМК и донесения знаний до остальных диспетчеров.

Маслакова А. П.
**СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
И САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ
НА ТЕРРИТОРИИ С НИЗКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ**

КУ «Центр медицины катастроф»,
г. Ханты-Мансийск, Россия

Ханты-Мансийский автономный округ–ЮГРА — основной нефтегазоносный район России. Площадь автономного округа составляет 534.801 км², протяженность с севера на юг — 793 км, с запада на восток — 1400 км. Численность населения ХМАО — 1.674.676 человек, плотность населения — 3,13 чел./км². Протяженность автомобильных дорог общего пользования — 7028 км, при этом в удаленных и труднодоступных населенных пунктах расположены более 1100 мест пребывания населения, в том числе родовые угодья малочисленных народов Севера, обособленные объекты нефтегазового комплекса, около 500 кочующих стойбищ.

В настоящее время создана единая центральная диспетчерская служба (ЕЦДС) скорой медицинской помощи (СМП) и санитарной авиации ХМАО-Югры, которая в информационном контуре объединяет бригады СМП пяти медицинских округов и авиамедицинские бригады КУ «Центра медицины катастроф».

Цель ЕЦДС: повышение доступности и качества оказания скорой медицинской помощи и обеспечение своевременной медицинской эвакуации пациентов в лечебные учреждения III уровня.

Задачи: оперативный мониторинг места нахождения ближайшей бригады СМП к месту вызова; мониторинг пациентов с заболеваниями, влияющими на показатели смертности, сроков их медицинской эвакуации в медицинские организации III уровня; организация работы бригад СМП при ликвидации ЧС; мониторинг происшествий в режиме реального времени, формирование статистических, в том числе оперативных, данных догоспитального и межгоспитального этапов оказания скорой медицинской помощи.

В основу системы организации медицинской помощи населению заложен территориально-зональный принцип. Территория региона поделена на 5 медицинских округов. В каждом медицинском округе осуществляется централизованный прием вызовов в диспетчерской службе станции СМП. Местонахождение, загруженность бригад, количество вызовов, ожидающих выполнения, отображаются в режиме реального времени в ЕЦДС КУ «Центр медицины катастроф». В ХМАО-Югре созданы 5 региональных сосудистых центров, 19 первичных сосудистых отделений, 3 травматологических центра I уровня, 3 перинатальных центра. Трёхуровневая динамическая система маршрутизации. Первый уровень — муниципальный, медицинская эвакуация осуществляется бригадами СМП станций (отделений) СМП. Вторым — межмуниципальный (в пределах медицинских округов), медицинская эвакуация осуществляется бригадами СМП станций (отделений) СМП, труднодоступных районов авиамедицинскими бригадами Центра медицины катастроф. Третий — межокружной (за пределы медицинских округов), медицинская эвакуация осу-

ществляется бригадами СМП станций (отделений) СМП во взаимодействии между медицинскими округами, авиамедицинскими бригадами центра медицины катастроф по решениям принятых на уровне ЕЦДС.

*Махновский А. И.^{1,5}, Эргашев О. Н.^{2,3}, Барсукова И. М.^{1,2},
Касимов Р. Р.⁴, Исаев М. В.⁵*

АЛГОРИТМ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ЭВАКУАЦИОННОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ В ТРАВМОЦЕНТРАХ II И III УРОВНЕЙ

¹ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,

²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,

³Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова,

⁴442-й Военный клинический госпиталь МО РФ,

Санкт-Петербург, Россия

⁵Гатчинская клиническая межрайонная больница,

Ленинградская область, г. Гатчина, Россия

Минимальный уровень госпитальной летальности при политравмах достигнут только в травмоцентрах I уровня. Данный факт объясняется отсутствием в травмоцентрах II и III уровней условий для комплексного лечения пациентов с политравмой и ее осложнениями.

Цель исследования — улучшить результаты лечения пациентов с политравмой, первично доставляемых в травмоцентры II и III уровней.

В ходе первого этапа исследования изучено течение травматической болезни у 207 пациентов с политравмой в травмоцентрах II и III уровней. Установлено, что наиболее информативными прогностическими критериями благоприятного течения острого периода травматической болезни являются: тяжесть повреждений по шкале ВПХ-П менее 15 баллов и тяжесть состояния при поступлении по шкале RTS более 4,1 балла. Критериями неблагоприятного прогноза являются: тяжесть повреждений по шкале ВПХ-П 19 баллов и более, тяжесть состояния при поступлении по шкале RTS 2 балла и менее. Критерии сомнительного прогноза — соответствующие промежуточные диапазоны значений шкал.

На основе результатов первого этапа исследования был разработан алгоритм для обоснования хирургической и эвакуационной тактики у пациентов с политравмой в травмоцентрах II и III уровней — пациентов с благоприятным и сомнительным прогнозом течения острого периода травматической болезни целесообразно переводить в травмоцентры I уровня сразу же по достижении транспортабельности. Хирургическая тактика у таких пациентов в травмоцентрах II и III уровней в соответствии с тактикой многоэтапного хирургического лечения «damage control» заключается в: устранении асфиксии; окончательной или временной остановке наружного кровотечения; устранении пневмоторакса, гемоторакса, тампонады сердца; окончательной или временной остановке продолжающегося внутриплеврального, внутрибрюшного, внутритазового кровотечения; внешней фиксации нестабильных переломов таза и длинных трубчатых костей;

устранении сдавления головного мозга при угрозе развития дислокации и вклинения. Отсроченные хирургические операции данной группе пациентов целесообразно выполнять в травмоцентрах I уровня.

Основными критериями нетранспортабельности пациентов с политравмой являются: нестабильная гемодинамика на фоне введения высоких доз вазопресорных и (или) инотропных лекарственных препаратов ($VI\dot{S} > 15$ мкг/кг/мин) и жесткие параметры ИВЛ ($PaO_2/FiO_2 < 100$; $PEEP \geq 15$ см вод. ст.).

В ходе второго этапа исследования разработанный алгоритм был применен при обосновании хирургической и эвакуационной тактики у 82 пациентов с политравмой в Гатчинской клинической межрайонной больнице (травмоцентр II уровня); контрольную группу составили 78 пациентов, у которых данный алгоритм не применялся.

Таким образом, внедрение разработанного алгоритма в практику работы Гатчинской клинической межрайонной больницы способствовало достоверному снижению летальности среди пациентов с политравмой: в основной группе летальность составила 9,8 %, в контрольной — 21,8 % ($p < 0,05$).

Миннуллин И. П.¹, Сорокин В. Г.², Ходаков А. И.³, Колодин М. Ю.³

ЭЛЕКТРОННЫЙ СПРАВОЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ: КОНЦЕПЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России,

²«Консультативно-диагностический центр с поликлиникой»
Управления делами Президента Российской Федерации,

³Академия информационных технологий,
Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. На фоне широкого внедрения в медицинскую практику высокотехнологичных методов диагностики и лечения все более актуальным становится доведение информации о достижениях науки и техники до конечного потребителя — практикующего врача. Развитие информационных технологий сделало потенциально возможным их применение для этих целей.

Цель. Настоящая работа представляет собой попытку применения возможностей современных телекоммуникационных технологий для преодоления пробелов в использовании на практике положений Клинических рекомендаций по скорой медицинской помощи (2015), негативно сказывающихся на качестве работы экстренных служб и оказании скорой медицинской помощи. Восполнить эти пробелы призван электронный справочно-образовательный ресурс для экстренных служб и работников скорой медицинской помощи — система e.EM (научный руководитель проекта — профессор И. П. Миннуллин), предназначенный для доведения до практикующих специалистов экстренных служб и скорой медицинской помощи актуальной медицинской информации, содержащейся в Бюллетене «Наиболее часто встречающиеся в практике скорой медицинской помощи синдромы и заболевания».

Результаты. Результаты апробации системы e.EM в ряде подразделений скорой медицинской помощи свидетельствуют о появившейся возможности

использовать современные гаджеты для повышения профессионального уровня специалистов здравоохранения первого контакта — работников скорой медицинской помощи.

Заключение. Первый опыт использования системы e.EM в тестовом режиме позволяет сделать вывод о ее высокой эффективности в плане повышения профессионального уровня работников экстренных служб и скорой медицинской помощи и о необходимости ее дальнейшего внедрения в практику.

Мирварисова Л. Т., Шукуров Б. И., Гулямов Б. Т., Файзиева Н. Н.
**КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ПО РЕАГИРОВАНИЮ НА COVID-19
ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА**

Проект Всемирного Банка
«Совершенствование служб экстренной медицинской помощи»,
Ташкент, Узбекистан

В рамках проекта Всемирного Банка «Совершенствование служб экстренной медицинской помощи» разрабатывается Коммуникационная стратегия по реагированию на COVID-19 для общественности и медицинского персонала, которая представляет собой неотъемлемую часть стратегии обеспечения готовности и реагирования на коронавирусную инфекцию, а также является ответной мерой общественного здравоохранения на возможные риски увеличения заболеваемости населения Узбекистана. Целью документа является формирование информационного поля Узбекистана, содействующего реализации комплексных мер по защите здоровья населения, получению достоверной, оперативной и понятной для каждой целевой аудитории информации из компетентных источников с использованием различных каналов коммуникации.

Для достижения цели поставлены **задачи**:

— Разработка и внедрение Плана по реализации коммуникационной стратегии, формирование Перечня имеющихся ресурсов, определение целевых аудиторий, подготовка ключевых сообщений для различных целевых аудиторий.

— Формирование перечня коммуникационных инструментов, разработка обучающих методик, эффективных форм и методов социального PR для подготовки специалистов, работающих с COVID-19.

— Включение положений Стратегии в общие ответные меры в отношении COVID-19, обеспечение широкого доступа к своевременной, точной, последовательной и максимально возможной полной информации, основанной на восприятии риска.

Реализация стратегии поможет **укрепить доверие к информации и ее источникам**, поскольку доверие играет основополагающую роль во всех видах коммуникации. В стратегии рекомендовано общаться с заинтересованными сторонами и общественностью такими способами, которые создают, поддерживают или восстанавливают доверие, поскольку это улучшает восприятие информации и руководящих указаний.

Таким образом, ключевые механизмы укрепления доверия для формирования информационного поля включают: обеспечение своевременной, точной и

прозрачной коммуникации; координацию связей с общественностью и медицинскими работниками; практику двусторонней коммуникации, а также выбор эффективных каналов коммуникации и привлечение влиятельных лиц (лидеров).

Мотина Е. А.

**ПРЕКАРДИАЛЬНЫЙ УДАР: ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ**

Рязанский филиал ФГКОУ ВО «Московский университет МВД Российской Федерации
имени В.Я. Кикотя»,
г. Рязань, Россия

Внебольничная остановка сердца является одной из наиболее значимых причин смерти во всем мире. Видами остановки кровообращения являются: ритмы, при которых показана дефибрилляция (фибрилляция желудочков и тахикардия с широкими комплексами) и ритмы, при которых дефибрилляция не проводится (асистолия и беспульсовая электрическая активность). Каждая минута промедления с дефибрилляцией снижает выживаемость на 10–15 %.

В настоящее время законопроект о повышении доступности автоматических наружных дефибрилляторов прошел только первое чтение в Госдуме.

С 1 января 2021 г., в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 786н, стоматологические кабинеты должны быть оснащены дополнительным оборудованием, в том числе дефибриллятором. Таким образом, возможность применения дефибриллятора неограниченным кругом лиц в настоящее время отсутствует. С другой стороны, каждый участник оказания первой помощи способен применить механическую дефибрилляцию путем нанесения прекардиального удара пострадавшему. Прекардиальный удар не раз доказывал свою эффективность при внезапной остановке сердца, наиболее частой причиной которой является фибрилляция желудочков. Так, удар по грудиной ребром ладони, сжатой в кулак, превращает эффект механического воздействия в электрическую стимуляцию сокращений сердечной мышцы.

Однако в 2015 г. Европейский совет по реанимации (ERC-2015) предложил новые рекомендации по проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР), согласно которым из алгоритма реанимационных мероприятий прекардиальный удар был исключен из-за его неэффективности. Сегодня даже специализированные вузы не обучают данному мероприятию первой помощи. Так, оценочный лист (чек-лист), используемый при аккредитации лиц, обучающихся на курсах по базовой СЛР, которые проводятся на базе аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, не содержит в перечне практических действий при проведении СЛР указание на применение прекардиального удара. Представляет интерес точка зрения Министерства здравоохранения Российской Федерации по данному вопросу. В письме МЗ РФ № 17-3161210-83686 от 9.12.2020 г. указано, что единственным показанием для проведения прекардиального удара является остановка кровообращения, произошедшая в присутствии реаниматора, когда прошло менее 10 секунд и нет возможности воспользоваться дефибриллятором. То есть применение прекардиального удара не отрицается.

На наш взгляд, использование прекардиального удара при внезапной остановке сердца у пострадавшего целесообразно и оправданно. Так, участнику оказания первой помощи достаточно использовать следующий алгоритм СЛР: прекардиальный удар; непрямой массаж сердца; искусственная вентиляция легких. Данный алгоритм описан в схеме В. Г. Кудряшова в его монографии «Внезапная остановка сердца» (2008).

Мусинов И. М.¹, Чикин А. Е.², Кольцов В. А.²

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА ПРИ НАЛИЧИИ ПАРАПАПИЛЛЯРНОГО ДИВЕРТИКУЛА

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,

²СПб ГБУЗ «Александровская больница»,

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Парапапиллярный дивертикул (ППД) ухудшает результаты лечения холедохолитиаза (ХЛ) и механической желтухи (МЖ) при выполнении эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) из-за недостаточного рассечения большого сосочка двенадцатиперстной кишки, что создает трудности во время выполнения литоэкстракции (ЛЭ) и механической литотрипсии (МЛ). Выполнение эндоскопической баллонной папиллодилатации (ЭБПД) после ограниченной ЭПСТ создает лучшие условия для ЛЭ, но ее эффективность еще требует уточнения.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения пациентов с ППД и ХЛ путем использования ограниченной ЭПСТ с ЭБПД.

Результаты. У 39 (92,9 %) из 42 пациентов основной группы, которым была выполнена ограниченная ЭПСТ с ЭБПД, проведена полная ЛЭ. Еще 3 (7,1 %) больным произведено стентирование общего желчного протока (ОЖП) в связи с частичным удалением конкрементов. Полная ЛЭ в контрольной группе выполнена у 52 (92,9 %) из 56 пациентов. Еще 2 (3,6 %) больным проведено стентирование ОЖП в связи с неполной МЛ и ЛЭ. ЛЭ после ЭПСТ не была проведена 2 (3,6 %) больным из-за перфорации стенки дивертикула, что потребовало выполнения открытого оперативного вмешательства.

Ограниченная ЭПСТ с ЭБПД выполнена у 38,1 % больных с размерами конкрементов менее 1 см и у 71,5 % пациентов в контрольной группе ($p=0,001$). При размерах камней более 1 см ЭПСТ с ЭБПД произведена у 61,9 % больных, а ЭПСТ — у 28,5 % ($p < 0,05$). Следовательно, только ЭПСТ выполнялась чаще при мелком ХЛ.

Для удаления конкрементов диаметром до 1 см МЛ после выполнения ЭПСТ не требовалась. Потребность в МЛ при размерах конкрементов от 1 до 1,5 см составила 45,5 %. В остальных 55,5 % случаев конкременты диаметром от 1 до 1,5 см ввиду их рыхлости были удалены фрагментарно. Ограниченная ЭПСТ, дополненная ЭБПД, позволила произвести ЛЭ конкрементов диаметром до 1,5 см всем больным, что статистически отличается от контрольной группы больных ($p=0,003$).

В основной группе имелись только 2 (4,8 %) осложнения — кровотечение и острый панкреатит, в то время как в контрольной группе их было 13 (23,2 %)

($p = 0,012$). В контрольной группе, кроме 3 (5,4 %) перфораций стенки дивертикула, наблюдалось 2 (3,6 %) кровотечения из папиллотомного разреза и в 8 (14,3 %) случаях развился острый панкреатит.

Вывод. Выполнение ограниченной ЭПСТ с ЭБПД эффективно при ХЛ и ППД, снижает потребность в МЛ и число послеоперационных осложнений по сравнению с применением только ЭПСТ.

Мухин С. И., Илюхин С. В., Огородник С. В., Воробьев А. В.

**ВНЕДРЕНИЕ ЕДИНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
В РАМКАХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ СО СЛУЖБОЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГУЗ Тульской области «Территориальный центр медицины катастроф,
скорой и неотложной медицинской помощи»,
г. Тула, Россия

При создании ГУЗ ТО «ТЦМКСиНМП» в 2018 году возникла проблема внедрения единого подхода к проведению экспертизы качества оказания скорой медицинской помощи (СМП) в разрозненных ранее подразделениях.

Территориальная удалённость подразделений и особенности организации их работы не позволяли обеспечивать единый уровень показателей качества оказания медицинской помощи населению. Кроме того, в Приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» недостаточно учтена специфика работы службы скорой медицинской помощи.

Для проведения внутреннего контроля качества в ГУЗ ТО «ТЦМКСиНМП» было разработано Положение о порядке проведения внутреннего контроля качества, включающее в себя методику проведения экспертизы заполнения Карты вызова СМП по 10 оценочным критериям, в том числе правильность сбора жалоб и анамнеза, обоснованность и соответствие диагноза МКБ-10, обоснованность и своевременность госпитализации, обследование и лечение в соответствии с федеральными стандартами, своевременность оказания медицинской помощи.

Проведение экспертизы и оформление ее результатов осуществляется путем заполнения «Карты экспертной оценки качества медицинской помощи, оказанной пациенту выездными бригадами СМП» в подсистеме скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи региональной информационной системы здравоохранения Тульской области (РИСЗ ТО).

Использование данной системы позволяет полностью отказаться от использования бумажных носителей в производственном процессе. Оценка качества работы отдельно по каждому сотруднику и структурному подразделению позволяет систематизировать выявленные дефекты и создать индивидуальные рейтинги сотрудников как основу для материальной и нематериальной мотивации.

Кроме того, для проведения экспертизы используется программа «Рабочее место врача 3.0» на основе беспроводных электрокардиографов «КАРДИОМЕТР-МТ» с функцией автоматической интерпретации ЭКГ, позволяющая сформировать электронный архив ЭКГ пациентов и проводить телемедицинские консультации выездных бригад СМП врачом-кардиологом.

Для улучшения качества медицинской помощи также была внедрена система линейного контроля, функционирует симуляционный центр, оснащенный современным оборудованием, для обучения практическим навыкам сотрудников и контроля уровня профессиональной подготовки, разработаны и внедрены территориальные алгоритмы оказания скорой и неотложной медицинской помощи больным и пострадавшим.

Описанный комплекс мер позволил за два года значительно улучшить качественные и количественные показатели работы созданного территориального центра медицины катастроф Тульской области.

Новиков Е. И., Цечоева Л. Ш., Сурминов Е. И., Литвинова И. А., Дьяченко Д. Т.
**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФИЦИРОВАННЫМИ ВЫКИДЫШАМИ
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Определить клинические особенности инфицированных выкидышей I триместра, сопровождающихся системной воспалительной реакцией на догоспитальном этапе и предложить тактику ведения данной категории больных.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели проводилось изучение сопроводительных листов и талонов к ним скорой помощи и историй болезни 190 женщин с инфицированными выкидышами (при сроке 7–14 недель), доставленных скорой помощью и находившихся на стационарном лечении в СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе с 2016 по 2019 гг.

Больные с инфицированным выкидышем без признаков ССВО отмечали периодические слабые тупые боли внизу живота, общую слабость, субфебрильную температуру. Инфицированные выкидыши с признаками ССВО 2,3,4 и сепсисом клинически проявлялись развитием у пациенток эндомиометрита, метротромбофлебита, сальпингоофорита, параметрита и пельвиоперитонита с повышением температуры тела, тахикардией до 110–120 ударов в минуту, одышкой и гипотонией.

Выводы. Диагностика больных с инфицированным выкидышем на догоспитальном этапе с учетом признаков системного воспалительного ответа: гипертермия выше 38 °С, тахикардия выше 90–100 ударов в минуту, одышка 22 и выше в мин., гипотония АД 90/60 мм рт. ст. и менее, позволяет уже на данном этапе заподозрить развитие сепсиса, провести инфузионную терапию и произвести маршрутизацию больных в зависимости от степени их тяжести, септические пациентки госпитализируются в реанимацию многопрофильных стационаров.

Пенюгина Е. Н., Барсукова И. М., Ким И. В.
**ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА БОЛЬНЫХ
АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ
В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

Возрастной показатель является важным фактором развития многих заболеваний, что вполне объяснимо с точки зрения проблем медико-биологического и медико-социального характера.

Цель исследования. Анализ возрастной структуры пациентов по профилю «акушерство и гинекология» с неблагоприятным (летальным) исходом в стационаре скорой медицинской помощи.

Использованы данные МИС крупного многопрофильного стационара скорой помощи (2 клинических отделения, 60 коек), **статистический и аналитический методы исследования.**

Результаты. Возрастная характеристика контингента больных с неблагоприятным (летальным) исходом (в нашем наблюдении — 177 человек), поступивших в многопрофильный стационар скорой медицинской помощи за 5-летний период (2015–2019 гг.) по экстренным показаниям (36,4 тыс.) с диагнозом по профилю «акушерство и гинекология», позволила отметить следующее. Если среди больных в целом с диагнозом акушерско-гинекологического профиля (2015–2019) следует отметить преобладание (54,6 %) пациентов в возрасте 25–39 лет, что связано с наибольшей нагрузкой на репродуктивную сферу женщин именно в этот возрастной период, увеличение доли пациентов старших возрастных групп и увеличение среднего возраста пациентов, поступивших в стационар СМП по экстренным показаниям, то в группе пациентов с летальным исходом отчетливо прослеживается преобладание больных старшей возрастной группы (≥ 55 лет; $p < 0,05$) — они составили 69,5 %, значительно меньшими были доли пациентов в группах 40–54 года (24,3 %; $p < 0,05$) и 25–39 лет (6,2 %; $p < 0,05$) с тенденцией к дальнейшему повышению возраста: число больных в группе 40–54 года за 5 лет снизилось на 41,7 % ($r = -0,8$), а в группе ≥ 55 лет увеличилось на 28,6 % ($r = 0,5$).

Несмотря на экстренный характер госпитализации, основной причиной летального исхода в стационаре скорой медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в 2015–2019 гг. были злокачественные новообразования женской половой сферы (влагалища, матки, яичников и молочных желез).

Заключение. Принимая во внимание нозологическую структуру патологии (злокачественные новообразования женской половой сферы) в группе пациентов с летальным исходом, возрастной показатель является важным фактором, требующим пристального внимания профильных специалистов: в группе пациентов с летальным исходом отчетливо прослеживается преобладание больных старшей возрастной группы (≥ 55 лет; $p < 0,05$).

Пивоварова А. В., Алешина О. И., Венгерович Н. Г., Яковлев О. А.
**ПРОБЛЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ ФОРМЕ
ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ КАННАБИНОИДАМИ**

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт
военной медицины» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Проблема наркозависимости сохраняет свою актуальность. В последние годы увеличилось количество случаев отравления синтетическими препаратами, часто с летальными исходами. Синтетические или «дизайнерские» наркотики на основе агонистов каннабиноидных рецепторов получают широкое распространение вследствие низкой стоимости и несовершенства системы наркоконтроля. Острые отравления синтетическими каннабиноидами протекают с развитием выраженного психомоторного возбуждения. Летальные исходы, как правило, связаны с передозировкой в связи с неудовлетворительной чистотой, опасными расстройствами психовосприятия, либо с прямым или опосредованным кардиотоксическим эффектом. При этом отсутствуют зарегистрированные лекарственные препараты, обладающие прямым антагонистическим действием на каннабиноидные рецепторы.

В настоящее время согласно приказу МЗ РФ № 1114н при оказании скорой медицинской помощи при отравлении синтетическими каннабиноидами применяют производные бензодиазепаина (диазепам) и глюкокортикоиды (преднизолон, дексаметазон). При отравлении современными высокоселективными синтетическими каннабиноидами такая терапия малоэффективна. Данный факт диктует необходимость поиска активного начала в биопробах и изъятых образцах субстанций синтетических агонистов каннабиноидных рецепторов с целью уточнения механизма действия, оценки типа рецепторов, за счет связывания с которыми реализуется токсический эффект. Это позволит подобрать лекарственные средства для оказания адекватной медицинской помощи и скорректировать соответствующие стандарты оказания медицинской помощи.

Попов В. И.

**ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
РАНЕННЫХ И ПОСТРАДАВШИХ
С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

ФГБУ ВЦЭРМ имени А. М. Никифорова МЧС России,
Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время диагностика и лечение повреждений грудной клетки продолжают оставаться одной из наиболее сложных и, к сожалению, далеко не решенных в неотложной хирургии проблем.

В последние годы особое внимание специалистов по лечению тяжелых ранений и травм обращено к проблемам догоспитальной помощи. Именно данный этап является решающим в определении исходов, а также сдерживающим прогресс улучшения лечения травмы у многих категорий раненых и пострадавших с повреждениями грудной клетки.

Качество оказания первой врачебной помощи можно повысить за счет разработки наборов современных инструментов одноразового использования для выполнения конкретных хирургических мероприятий первой врачебной помощи: наборы для дренирования плевральной полости при напряженном пневмотораксе, наборы для герметизации грудной стенки при открытом пневмотораксе и др. (Головкин К.П., 2005).

Для повышения эффективности оказания первой и первой врачебной медико-санитарной помощи раненым с повреждениями грудной клетки разработали и создали следующие медицинские изделия.

Способ и устройство для диагностики и лечения пневмоторакса предназначены для оказания первой и первой врачебной помощи раненым и больным с пневмотораксом (закрытым или напряженным), а также может быть использовано у пациентов в послеоперационном периоде с несостоятельностью культи бронха или легочной ткани. Устройство содержит двухпросветную трубку с рентгеноконтрастной полосой и стилет, имеющий атравматический наконечник, а также однонаправленный клапан сброса воздуха из плевральной полости с звуковым сигналом и с низким давлением открытия и закрытия. Мембрана клапана выполнена из упругого эластичного материала (резины и т. п.). Она представляет собой тонкую гибкую пластинку, закрепленную по периметру, предназначенную для разобщения двух полостей с разными давлениями. Натяжение мембраны регулируется таким образом, чтобы в момент выхода воздуха возникали ее звуковые колебания. Клапан позволяет оценить вид пневмоторакса по продолжительности звукового сигнала. Так, при закрытом пневмотораксе количество выходящего из плевральной полости воздуха и продолжительность периодически возникающего звукового сигнала постепенно уменьшаются. При открытом пневмотораксе количество воздуха и продолжительность периодически возникающего сигнала примерно постоянны. При клапанном (напряженном) пневмотораксе вначале возникает непрерывный сигнал, в последующем прерывистый одинаковой продолжительности, но более долгий при кашле и натуживании.

Устройство для лечения открытого пневмоторакса предназначено для использования у раненых с повреждениями грудной клетки. Оно состоит из прозрачной воздухонепроницаемой мембраны, внутренняя сторона которой содержит адгезивный слой, клапана звукового сигнала, который посредством переходной магистрали крепится к тройнику и фиксирующей лямке. Предлагаемое устройство обеспечивает создание надежной герметизации плевральной полости, а клапан звукового сигнала позволяет произвести диагностику и одновременно декомпрессию в плевральной полости. Применение тройника значительно уменьшает вероятность перекрытия просвета клапана свертками крови, фибрина, а также дает возможность, не снимая окклюзионную повязку, использовать активную аспирацию и видеоторакоскопию с целью диагностики травмы внутренних органов и оценки устойчивости гемостаза.

Устройство для дренирования предназначено для дренирования больных и раненых с пневмотораксом, гемотораксом, пиопневмотораксом, плевритом, асцитом, абсцессами различной локализации и этиологии, послеоперационного дренирования. Оно состоит из стилета, дренажной трубки, имеющей помимо основно-

го, второй канал и боковые отверстия, переходника, рентгеноконтрастной полосы, а также атравматического наконечника. В устройстве для дренирования дополнительный канал позволяет выполнить промывание и поддержание проходимости основного просвета дренажной трубки, а также введение лекарственных веществ в полость. Наконечник стилета покрыт специальным покрытием, который способен нежно раздвигать с минимальной травмой мягкие ткани грудной или брюшной стенки без повреждения внутренних органов.

Устройство для неотложного дренирования предназначено для сбора биологических жидкостей из грудной и брюшной полостей (экссудата, транссудата, мочи, крови, лимфы и т. д.), их стабилизации и возврата пациенту по необходимости, а также эвакуации воздуха (при пневмотораксе) из плевральной полости и расправления ткани легкого. Оно состоит из закрытой эластичной стерильной системы для активного и пассивного сбора биологических жидкостей и содержит двухпросветную трубку, один канал которой присоединяется к дренажной трубке, а второй — к активной аспирации (отсосу), клапан звукового сигнала предназначен для сброса избыточного воздуха во внешнюю среду. Двухпросветная трубка имеет специальный наконечник с дополнительными боковыми отверстиями и укороченной внутрисветной перегородкой. Предложенное устройство позволяет эвакуировать биологические жидкости и воздух в режиме активной и пассивной аспирации.

Таким образом, разработаны и созданы современные простые весьма эффективные устройства для оказания первой и первой врачебной помощи раненым с травмами грудной клетки.

Попов В. П., Рогожина Л. П., Медведева Е. В., Кашеварова Л. Р.

**ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЕДИНОГО ЦЕНТРА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ,
МОНИТОРИНГА И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ**

ГАУЗ Свердловской области «Территориальный центр медицины катастроф»,
г. Екатеринбург, Россия

Работа Единого диспетчерского центра (ЕДЦ) ТЦМК Свердловской области организована в трех направлениях: межгоспитальный этап — оперативно-диспетчерский отдел ТЦМК (ОДО); госпитальный этап — отдел консультирования и мониторинга реанимационных пациентов (ОКМ); догоспитальный этап — отдел мониторинга вызовов СМП.

Отдел мониторинга вызовов СМП области создан в декабре 2020 года. Это новое направление. Служба СМП и медицина катастроф с санитарной авиацией находятся в едином информационном поле. Основные задачи данного отдела:

- мониторинг вызовов СМП области и г. Екатеринбурга в экстренной форме;
- контроль за оперативным реагированием бригад станций и отделений СМП при оказании ЭМП в ЧС, ДТП и в других нештатных ситуациях.

Уже сейчас установлена и работает программа мониторинга следующих вызовов:

- Ждущие вызовы свыше 20 минут.
- Незакрытые вызовы.

- ДТП, пожары, ЧС.
- Вызовы в экстренной форме ОНМК, ОКС, к детям, беременным.
- Ждущие вызовы из 112.

При обнаружении невыполненного вызова диспетчер этого отдела может переадресовать зависший вызов свободной бригаде ближайшей станции СМП (отделения) или бригаде трассового пункта (ТП) ТЦМК. Такой опыт уже имеется. В пандемию мы подключали бригады ТП на помощь «скорой» гг. Екатеринбург, Первоуральска, Красноуфимска, Ачита. На мониторе проблемные вызовы окрашены в красный цвет. Дежурный врач или фельдшер связывается с диспетчером той «скорой», где имеются такие вызовы, получает информацию и согласовывает дальнейшую тактику.

За счет своевременного получения достоверной информации через ЕДЦ, мы можем более эффективно использовать наши оперативные разработки и технологии — своевременно применять современные вертолеты легкого класса Bell, Ансат, а также новый мобильный комплекс для эвакуации одновременно нескольких (4–5) тяжелых пациентов, нуждающихся в интенсивной терапии с кислородной поддержкой.

С нашей точки зрения, нет смысла создавать гигантскую единую диспетчерскую для приема всех вызовов скорой помощи со всей области. В нашем субъекте данная модель будет громоздкой, трудноуправляемой, технически уязвимой, а значит малоэффективной. В дальнейшем планируется организация диспетчерских при окружных станциях СМП в медицинских округах области.

Потапов В. И., Гуменюк С. А., Иванчин Д. В., Писаренко Л. В.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ ГОРОДА МОСКВЫ

ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи
Департамента здравоохранения города Москвы»,
Москва, Россия

В 1995 году в соответствии с Генеральным соглашением между Правительством Москвы и МЧС России приступила к работе авиамедицинская вертолетная бригада (АМБ) ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы» (ЦЭМП). Использовался вертолет легкого класса типа ВО-105. На дежурстве медицинский вертолет дислоцировался на площадке в ГКБ № 15.

Возрастающая из года в год активность и повышение эффективности использования вертолетной техники, а также «Концепция развития воздушно-транспортной системы города Москвы до 2005 года» явились основанием для принятия Постановления Правительства Москвы №351-ПП о создании Государственного учреждения «Московский авиационный центр» (МАЦ).

В 2009 г. освоены новые вертолеты ЕС-145, на которых начато выполнение авиационно-санитарных работ. С этого времени АМБ укомплектована врачом и фельдшером ЦЭМП и врачом-спасателем МАЦ, что позволяет АМБ рассредоточить медицинские силы в чрезвычайной ситуации (ЧС) и провести в догоспитальном периоде консилиум.

Во исполнение Постановления Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, проведенного в 2012 году, расширение территории города за счёт присоединения двух административных округов привело к увеличению общего количества вызовов из-за ЧС в целом по городу. Если в 2011 г. было 5389 вызовов, в 2012 г. — 5776, то в 2015 г. их число возросло до 7359 случаев. Возросшая потребность в экстренной медицинской помощи явилась основанием для закупки дополнительно двух вертолётов лёгкого класса. С 2015 г. и по настоящее время на постоянном дежурстве находятся три АМБ, что дает возможность перекрыть территорию города в пределах новых границ. В настоящее время имеются 34 оборудованные взлётно-посадочные площадки для санитарных и легких транспортных вертолётов.

С 2015 г. осуществляется пилотный проект «вызов бригадой скорой медицинской помощи (СМП) вертолёта «на себя». Проектом предусмотрено использование санитарных вертолётов в целях оказания медицинской помощи и экстренной эвакуации тяжелого больного с соматическим заболеванием, находящегося в санитарном автомобиле на отдалённой территории при затруднённой дорожно-транспортной обстановке, требующего экстренной специализированной помощи в профильном стационаре. Отработан алгоритм передачи больного бригадой СМП авиамедицинской бригаде. Растет количества вылетов АМБ по вызовам бригады СМП «на себя». В 2015 г. было совершено 223 вылета, в 2019 г. — 469, т.е. в 2,1 раза больше.

За 10 лет (с 2009 по 2019 гг.) совместной работы МАЦ и АМБ ЦЭМП была оказана помощь 3424 пострадавшим и тяжелобольным. Эвакуировано в стационары по различным показаниям 3136 пациентов.

Радушкевич В. Л., Перевозчиков Е. Н.

ЛОКАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

ООО «РАДМИРС», ООО «АВТОМ-2»,
г. Воронеж, Россия

Со времен Гиппократ к локальной (местной) гипотермии прибегают для лечения кровотечений, травм и воспалительных процессов. Однако только в конце XVIII — начале XIX веков были подробно изучены механизмы влияния и клиническая эффективность гипотермии.

Управляемая локальная гипотермия позволяет получить целый ряд лечебных эффектов: 1). Консервацию, сохранение жизнеспособности травмированных, ишемизированных тканей, в которых нарушен кровоток. Установлено, что потребность охлаждаемых клеток в кислороде падает примерно на 6 % на каждый 1 °С. 2). Блокирование воспаления и интоксикации. Это обусловлено тем, что в охлажденных тканях останавливаются деструктивные процессы, не размножаются бактерии, блокируется образование токсинов. 3). Торможение в зоне повреждения отека, который усугубляет нарушения кровотока и усиливает боль. Нами получены данные о патофизиологических механизмах этого эффекта. 4). Умеренное гемостатическое действие за счет спазма кровеносных сосудов. 5). Обезболивающее

действие. По нашим данным, при снижении местной температуры тканей до +19 °С происходит гипостезия, а при +11 (+12) °С достигается полная анестезия.

Компанией ООО «РАДМИРС» совместно с ООО «АВТОМ-2» разработана серия устройств для локальной гипотермии. В основе разработки лежит следующее:

- Использование для охлаждения полупроводниковых элементов Пельтье.
- Получение локальной гипотермии +10 (+11) °С за 5–7 минут и всех обусловленных ею эффектов на протяжении необходимого времени.
- Энергообеспечение устройств переменным током 220–250 вольт или постоянным током 12–24 вольта (в том числе автономное).

Так, одним из устройств является «Охлаждающий воротник». С помощью данного изделия осуществляется комбинированное воздействие на область шеи: иммобилизация и одновременное охлаждение. Очевидными показаниями к использованию данного изделия являются: черепно-мозговая травма и травма шейного отдела позвоночника. В настоящее время проводятся исследования по применению локальной гипотермии шеи при нарушениях мозгового кровообращения и патологии сердечно-сосудистой системы.

Далее, несколько вариантов «Охлаждающих накладок» для локального холодового воздействия на различные области тела: грудь, живот, конечности. При использовании «Охлаждающих накладок» достигается контролируемая, продолжительная, локальная гипотермия поверхностных и подлежащих тканей. Показания к использованию «Охлаждающих накладок» весьма широки. Прежде всего, это травмы, ишемические нарушения, воспалительные процессы различной этиологии и локализации.

Разработанные устройства для локальной гипотермии ориентированы как на догоспитальный, так и госпитальный этапы оказания медицинской помощи.

Русские У. Р.

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПРИ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ
ВРАЧЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

«Станция скорой медицинской помощи г. Ташкента
при Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи»,
Ташкент, Республика Узбекистан

Медицинские работники скорой медицинской помощи (СМП) работают круглосуточно, помогая в экстренных случаях при угрожающих жизни состояниях. Ввиду того, что во многих случаях необходимы неотложные меры, врач и фельдшер должны приступать к оказанию помощи уже на месте происшествия и по пути следования в лечебное учреждение. Работа врача скорой помощи не случайно считается одной из самых сложных среди медицинских профессий, ведь врачу этой специальности приходится сталкиваться с самыми разнообразными проблемами, решение которых требует обширных теоретических знаний и отточенных практических навыков. Для повышения качества обучения врачей СМП на станции скорой помощи города Ташкента при РНЦЭМП с помощью КОФИН (Ю.Корея) созданы специальные классы, оснащенные современными симуляционными техно-

логиями в виде различных муляжей, фантомов, оборудования для оказания скорой медицинской помощи, тематических слайдов, а также компьютерно-мультимедийных средств демонстрации последних. Обучение врачей скорой медицинской помощи проводится в этих классах в виде теоретических и практических занятий. Проведение теоретических занятий осуществляется с помощью презентационного слайдового материала с обязательной демонстрацией учебных видеофильмов. Большое внимание придается проведению практических занятий. Для их осуществления врачи и фельдшеры в обязательном порядке распределяются на малые учебные группы. Во время практических занятий широко используются имеющиеся в учебных классах муляжи, фантомы, различное оборудование, предназначенные для осуществления скорой медицинской помощи. Врачам и фельдшерам на муляжах и фантомах демонстрируются практические навыки по правильному выполнению ИВЛ, СЛР, удаления инородных тел из дыхательных путей, интубации трахеи, дефибрилляций, различных гемостатических и иммобилизационных манипуляций у травматологических больных, а также практические навыки по родовспоможению. Кроме того, практические занятия проводятся в виде ролевых игр по разработанному ранее сценарию, где имитируются различные ситуации оказания экстренной медицинской помощи в стационарном этапе на компьютерных муляжах. Компьютер сам оценивает выполнение скорой помощи по различным ситуациям. Осуществление подобных занятий врачам и фельдшерам создает возможность освоения как необходимых практических навыков, так и имеющихся алгоритмов и пошаговых протоколов оказания скорой медицинской помощи в догоспитальном уровне. Одновременно с этим сотрудникам СМП представляется возможность осуществления дальнейшего шлифования клинического мышления.

Таким образом, создание на станции скорой помощи специальных классов, оснащенных симуляционными технологиями, позволяет значительно улучшить качество процесса обучения врачей, фельдшеров и повысить эффективность освоения ими необходимых практических навыков оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Салахутдинова И. Ю., Кузнецов В. В.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ
БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет»

Минздрава России,
г. Владивосток, Россия

Актуальность. Скорая медицинская помощь является социально значимым сектором здравоохранения. С 1980 года по настоящее время обращаемость населения за скорой медицинской помощью составляет более 0,3 % в год, что подтверждается статистическими данными, опубликованными в разделе здравоохранения на официальном портале Росстат (www.gks.ru).

Одним из основных критериев доступности скорой медицинской помощи является показатель доли выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда менее 20 минут.

Цель исследования. Повышение эффективности использования ресурсов скорой медицинской помощи путем оптимизации процессов оперативного управления в части направления бригад скорой медицинской помощи на выполнение вызовов. За счет внедрения автоматизированных решений по поддержке принятия решений, сортировки и определения приоритета реагирования.

Материал для исследования: показатели оперативного реагирования по выполненным вызовам в экстренной форме на территории Владивостокского городского округа за период с 2016 по 2020 гг.

Метод исследования: сравнительный анализ оперативных показателей своевременности доезда бригад скорой медицинской помощи.

Результат. Внедрение автоматизированной системы распределения вызовов по форме в момент регистрации вызова, а также изменения системы принятия управленческих решений позволили за период с 2016 по 2020 гг. повысить показатель своевременности доезда в экстренной форме с 74 % до 98 % без увеличения количества бригад скорой медицинской помощи.

В условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 показатели оперативности снизились из-за значительно возросшей нагрузки, но использование информационных технологий, внедренные управленческие решения по распределению приоритетов реагирования позволили сохранить работоспособность системы по оказанию скорой медицинской помощи в экстренной форме.

Заключение. Внедрение современных информационных технологий и модернизация службы скорой медицинской помощи позволяют повысить эффективность использования сил и средств.

Самохвалов И. М., Головкин К. П., Петров А. Н., Гришин М. С.

СОВРЕМЕННЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ РАНЕНИЯХ ЖИВОТА И СМЕЖНЫХ ПОДВЗДОШНО-ПАХОВЫХ ОБЛАСТЕЙ

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Проанализировать эффективность и параметры безопасного использования устройств для создания локальной компрессии живота и подвздошно-паховых областей с целью достижения временного гемостаза при повреждении сосудов целевых зон на передовых этапах эвакуации раненых и пострадавших.

Материал и методы. Проанализирована актуальная литература, изучены конструктивные особенности основных моделей локальных компрессирующих устройств, которые используются в западных странах.

Результаты и обсуждение. Кровотечение продолжает оставаться основной причиной смерти раненых на догоспитальном этапе, в группе «потенциально спасаемых» на долю внутриполостных источников кровотечения приходится до двух третей всех летальных исходов. До недавнего времени считалось, что первооче-

редная эвакуация или возможности передовых хирургических групп могут обеспечить благоприятный исход таких ранений. Изучен ранний опыт по эффективности компрессии в вышеописанных областях. Интерес к подобным медицинским изделиям с каждым годом возрастает в связи с увеличением числа высоких отрывов нижних конечностей при минно-взрывных ранениях и сосудистыми ранениями т.н. смежных (подвздошно-паховых) областей, при которых современные жгуты часто оказываются неэффективными.

В настоящее время перспективными компрессионными устройствами при повреждении живота и смежных областей являются следующие четыре модели, распространенные в странах блока НАТО: AAJT (Abdominal Aortic and Junctional Tourniquet), CRoC (Combat Ready Clamp), JETT (Junctional Emergency Treatment Tool), SJT (SAM Junctional Tourniquet), принципиальные конструктивные отличия которых заключаются в механизме формирования внешнего локального давления, вариантах фиксации на раненом и возможностях применения в разных областях тела. Все рассмотренные устройства эффективны в многочисленных экспериментах по временной остановке кровотечения в целевых областях тела. Вызывает особый интерес «абдоминальный турникет» Abdominal Aortic and Junctional Tourniquet, позволяющий реализовать временный гемостаз при внутрибрюшном кровотечении и ранении крупных сосудов подвздошно-паховых областей. Однако большинство исследований выполнены в лабораторных условиях и не позволяют оценить весь практический потенциал подобных устройств, отчеты использования в полевых условиях единичны.

Заключение. Учитывая актуальность создания отечественных компрессионных устройств, планируется дальнейшее изучение эффективности локальной компрессии живота и смежных зон в экспериментах с участием крупных животных. Первый этап исследования заключался в разработке медико-технических требований к отечественному устройству аналогичного назначения, эксплуатационные характеристики которого будут способствовать его эффективному применению в условиях передовых этапов медицинской эвакуации.

Отечественное компрессионное устройство временного гемостаза при продолжающемся внутрибрюшном кровотечении и повреждении сосудов подвздошно-бедренного сегмента должно отвечать следующим требованиям:

- применяться на догоспитальном этапе в порядке оказания первой и доврачебной помощи одним человеком с базовой медицинской подготовкой;
- наиболее перспективный механизм создания локальной компрессии должен достигаться при нагнетании давления в камеру определенной формы;
- безопасный временной интервал применения в позиции «живот» не менее 60 минут, в паховой области требуется дополнительное изучение (изученные образцы до 240 минут);
- объективная оценка эффективности внешнего локального воздействия на целевую область должна производиться с помощью специального манометра индикаторного (цветовая схема) типа, данные с которого легко считываются, а само устройство должно иметь повышенные эксплуатационные характеристики (один из «слабых» конструктивных решений изученных иностранных образцов).

Саъдулаев Д.Ш., Барсукова И.М., Дубикайтис П.А., Малышев М.Е.
**ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА
ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ
У БОЛЬНЫХ С ШОКОГЕННОЙ ТРАВМОЙ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Относительная электрическая мощность каждого отдела желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) определяется в процентном соотношении вклада этого отдела ЖКТ в суммарный уровень электрической мощности ЖКТ.

Обследован 41 пострадавший с шокогенной травмой, сопровождавшейся шоком II и III степеней. В целях объективизации анализа полученных результатов из исследования были исключены пострадавшие моложе 18 лет, старше 60 лет и при наличии доминирующего повреждения головного мозга (5 и менее баллов по шкале Глазго). В ходе исследования проводилась регистрация миоэлектрической активности (МА) желудочно-кишечного тракта у пострадавших сразу при поступлении в противошоковую операционную стационара и в последующие дни госпитализации.

Наблюдалось перераспределение относительной мощности ЖКТ на 2-й день после получения травмы с падением относительной мощности нижних отделов ЖКТ (в основном, толстой кишки) и увеличением вклада верхних отделов ЖКТ (в основном, желудка) с 22,4 % в нормальном состоянии до 41,4 %. Средний прирост составил 19,0 %. Статистически достоверные изменения относительной мощности, выраженные в снижении относительной мощности толстой кишки и увеличении относительной мощности желудка и подвздошной кишки ($p < 0,05$), сохранились до конца наблюдения.

Таким образом, анализируя изменения электрогастроэнтерографии, наблюдаемые после получения травмы, можно отметить, что снижение миоэлектрической активности ЖКТ в ответ на травму затрагивает, прежде всего, толстую кишку. Сравнение средних значений коэффициента ритмичности разных отделов ЖКТ с нормальными показателями непосредственно после получения травмы показало рост этого показателя. При этом средний коэффициент ритмичности желудка, подвздошной и толстой кишки статистически достоверно превышал аналогичные нормальные показатели ($p < 0,05$). Эти данные в совокупности с ранее полученными свидетельствами снижения миоэлектрической активности ЖКТ в ответ на шокогенную травму позволяют предположить наличие электромеханической диссоциации, т.е. хаотичный рост электрической активности, связанный с увеличением коэффициента ритмичности отделов ЖКТ при снижении суммарной мощности всего ЖКТ.

Саъдулаев Д. Ш., Барсукова И. М., Лапицкий А. В., Дубикайтис П. А.
**ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ СУММАРНОЙ МОЩНОСТИ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ПОМОЩИ
ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ШОКОГЕННОЙ ТРАВМОЙ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Обследован 41 пострадавший с шокогенной травмой, сопровождавшейся шоком II и III степеней. В целях объективизации анализа полученных результатов из исследования были исключены пострадавшие моложе 18 лет, старше 60 лет и при наличии доминирующего повреждения головного мозга (5 и менее баллов по шкале Глазго). В ходе исследования проводилась регистрация миоэлектрической активности (МА) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у пострадавших сразу при поступлении в противошоковую операционную стационара и в последующие дни госпитализации.

Исследование показало низкие значения суммарной мощности при поступлении в противошоковую операционную — $42,1 \pm 6,6$ мВт, что свидетельствует о нарушении МА ЖКТ непосредственно после получения травмы. В последующем наблюдался рост суммарной мощности ЖКТ. На 3-и ($112,3 \pm 21,7$ мВт) и 4-е сутки ($198,5 \pm 26,2$ мВт) после получения травмы увеличение носило статистически достоверный характер (по сравнению с показателем предыдущего дня, $p < 0,05$). К 5-му дню наблюдения значение суммарной мощности достигало максимума — $170,0 \pm 35,7$ мВт.

Для оценки прогностического значения изменения МА изучена суммарная мощность ЖКТ у больных с разными значениями прогноза течения травматической болезни по шкале Г.И. Назаренко. Обнаружено статистически достоверное превышение суммарной мощности в остром периоде травматической болезни у больных с положительным прогнозом — $136,4 \pm 11,1$ мВт (15 больных) по сравнению с больными с сомнительным и отрицательным прогнозами — $24,3 \pm 7,3$ мВт (16 больных) и $33,8 \pm 19,0$ мВт (10 больных) соответственно. В дальнейшем более высокие значения суммарной мощности ЖКТ в подгруппе пострадавших с положительным прогнозом наблюдались в течение всего исследования. Тенденция показателя суммарной мощности в группе пострадавших с отрицательным прогнозом к превышению аналогичного показателя в группе больных с сомнительным прогнозом наблюдалась на 1-й, 3-й и 4-й дни наблюдения, но не носила статистически достоверного характера и была расценена как случайная.

Данное наблюдение позволяет утверждать, что сохранение суммарной мощности ЖКТ на уровне 100 мВт в 1-е сутки после получения шокогенной травмы, регистрируемое при помощи электрогастроэнтерографии, является положительным прогностическим признаком.

Семиглазов А. В., Зиновьев Е. В., Костяков Д. В., Крылов П. К.

**ПРОБЛЕМА ПОЛИМИКРОБНЫХ АССОЦИАТОВ
И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЕНОК В ХИРУРГИИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Биопленки представляют собой наиболее распространенную форму организации жизнедеятельности микроорганизмов. Это подвижные, непрерывно изменяющиеся гетерогенные сообщества. Считается, что около 99 % всех существующих бактерий представлены в форме биопленок. По своей структуре биологическая пленка состоит из ряда клеточных и неклеточных компонентов — моно- или ассоциации культур микроорганизмов и внеклеточного матрикса, представляющего собой сложную биохимическую смесь полисахаридов, гликопептидов, нуклеиновых кислот и липидов. Данный биополимер представляет барьер, задачей которого является защита находящихся в ней микроорганизмов от неблагоприятных физических, химических и биологических факторов внешней среды. По данным литературы, было установлено, что временные рамки формирования самих биопленок составляют от 2 до 4 дней в зависимости от видов бактерий и условий роста. При наличии механического повреждения восстановление ее структуры происходит в течение 24 часов.

Считается, что биопленки, формирующиеся в зоне раневого дефекта, в некоторых случаях замедляют процесс репаративной регенерации. Исследование биопленок, полученных из хронических ран, с помощью электронной микроскопии продемонстрировало, что в 60 % случаев обнаруживались биологические пленки. Из этого можно сделать вывод, что биопленки являются одними из основных факторов, способствующих повышению частоты развития хронического воспаления в зоне повреждения.

Одним из возможных путей решения данной проблемы является использование природных антимикробных пептидов, которые были открыты на рубеже XX века. Они являются естественными продуктами жизнедеятельности насекомых, земноводных, растений, в т.ч. человека (нейтрофилы). Современные разработки позволили выделить и объединить в одном препарате несколько видов природных антимикробных пептидов. Одним из них является комплекс FLIP7, включающий дефензины, цекропины, диптерицины, пролин-богатые пептиды.

Экспериментальные исследования продемонстрировали высокую эффективность пептидов FLIP7 в отношении большинства микроорганизмов, в т.ч. полирезистентных штаммов, грибов, вирусов и простейших. Данный комплекс активно разрушает и способствует замедлению формирования биологических пленок. Внедрение новой группы ранозаживляющих препаратов позволит повысить эффективность лечения пострадавших с инфицированными ранами и ожогами.

Сизова Д. Т., Лопатко В. С., Толкач П. Г., Башарин В. А.
**СЕДАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТОКСИЧЕСКОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ
У ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРАНГИДРИДОМ
УГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Отравление пострадавших дихлорангидридом угольной кислоты (фосген) может произойти при аварийных ситуациях на соответствующих химически опасных объектах. У таких пострадавших после скрытого периода интоксикации развивается нарушение функции дыхательной системы, вплоть до формирования острого легочного отёка (J68.1 по МКБ-10). Наиболее эффективный метод лечения данной патологии — проведение респираторной поддержки (искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) с поддержанием положительного давления в конце выдоха). Однако в условиях массового поступления пострадавших проведение ИВЛ на этапе скорой, в том числе специализированной медицинской помощи не представляется возможным.

В выполненном экспериментальном исследовании животных подвергали статической ингаляционной интоксикации фосгеном ($1,5LC_{50}$). После скрытого периода интоксикации у животных развивался токсический отёк лёгких, что подтверждалось увеличением легочного коэффициента ($p < 0,05$) и возникновением типичных гистологических изменений в паренхиме лёгких через 6 ч после воздействия.

Животным вводили комбинированный ветеринарный препарат золетил (тилетамина гидрохлорид и золазепам) подкожно в суммарной дозировке 50 мг/кг, трёхкратно, с интервалом в 3 ч, что приводило к состоянию седации животных в течение 12–13 ч. Применение золетила не приводило к значимому увеличению выживаемости животных, но способствовало увеличению ($p < 0,05$) средней продолжительности жизни и снижению ($p < 0,05$) величины легочного коэффициента через 6 и 12 ч после воздействия фосгена ($1,5LC_{50}$) по сравнению с животными контрольной группы.

Лечебный эффект золетила может быть связан с входящим в его состав золазапамом (препарат из группы бензодиазепинов), обладающим седативным действием, которое способствует снижению метаболизма и уменьшению кислородного запроса тканями. Эффект тилетамина гидрохлорида (препарат из группы фенциклидина) может быть связан со снижением легочной гипоксической вазоконстрикции и нормализацией давления в малом кругу кровообращения.

Полученные экспериментальные данные позволяют предположить эффективность применения бензодиазепинов и препаратов из группы фенциклидина для увеличения длительности скрытого периода интоксикации фосгеном, что может играть важную роль в оказании помощи таким пострадавшим.

Сизоненко Н. А.^{1,2}, Барсукова И. М.¹, Балюра О. В.²

**ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ
МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
ПАЦИЕНТАМ С ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В 2020 ГОДУ**

¹ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,

Санкт-Петербург, Россия

Проведен сравнительный анализ за 2019 и 2020 гг. по нозологиям, объединенным общим понятием «острый живот»: острый аппендицит (ОА), острый холецистит (ОХ), острый панкреатит (ОП), перфоративная язва (ПЯ) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), острые гастродуоденальные кровотечения (ОГДК), ущемленные грыжи и острая кишечная непроходимость (ОКН).

Общее число больных снизилось на 21,23 %. Наиболее значимое по количеству снижение (на 32,95 %) числа больных в 2020 г. отмечено у пациентов с ОХ (среди оперированных — на 20,9 %), а с ОП — на 26,98 % (среди оперированных — на 19,37 %) по сравнению с 2019 г. При этом на 2,94 % возросло число пациентов с ущемленными грыжами (среди оперированных больных — на 2,97 %).

Существенного изменения общей оперативной активности не отмечено: 74,20 % в 2020 г. и 71,84 % в 2019 г., соответственно. Наибольшее (на 10,56 %) снижение показателя зафиксировано при ОКН (с 85,15 % до 76,15 %).

В 2020 г. наблюдалось незначительное повышение послеоперационной летальности: при ОКН (с 6,57 % до 7,13 %), ПЯ желудка и ДПК (с 12,01 % до 12,28 %), ущемленной грыже (с 3,42 % до 4,02 %), ОХ (с 1,45 % до 1,73 %) и ОП (с 14,06 % до 17,64 %). Традиционно низкая летальность отмечена при ОА (0,1 % и 0,07 %, соответственно).

Среди особенностей работы следует отметить перераспределение объемов оказываемой хирургической помощи, что связано с перепрофилированием отдельных стационаров, а также некоторое увеличение сроков оперативного лечения, что обусловлено объективными причинами работы в условиях пандемии.

Синенченко А. Г., Миннуллин И. П., Лодягин А. Н., Батоцыренов Б. В.

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ ТЯЖЕЛЫМ ОТРАВЛЕНИЕМ ЭТАНОЛОМ,
ОСЛОЖНЕННЫМ ДЕЛИРИЕМ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность исследования обусловлена высокими показателями распространенности алкогольной болезни среди населения Российской Федерации.

Цель исследования. Изучить организацию оказания помощи больным с острым тяжелым отравлением этанолом, осложненным делирием, на основе факторов, определяющих его течение.

Материал и методы. Обследованы 50 пациентов, проходивших лечение в центре лечения острых отравлений многопрофильного стационара с острым тяжелым отравлением этанолом, осложненным делирием. Для оценки тяжести делирия использовали психометрическую шкалу DRS-R-98. Тяжесть соматического состояния оценивали по шкале APACHE II.

В ходе исследования установлено, что осложнения делирия наблюдались в 37,2 % случаях ($\chi^2 = 13,069$; $p < 0,001$). Из них наиболее часто диагностировались нозокомиальная пневмония — 62,5 % случаев, острая почечная недостаточность — 58,3 %, острая сердечно-сосудистая недостаточность — 50 %, острый и обострение хронического панкреатита — 35,7 %, реже сепсис — 25 %.

Достоверно чаще осложнения делирия встречались у больных: в возрасте старше 45 лет ($\phi = 0,162$; $p = 0,0001$); не имеющих постоянной работы и семьи ($\phi = 0,212$; $p = 0,027$); с повторным делирием в анамнезе ($\phi = 0,537$; $p < 0,001$); неоднократным обращением и лечением в стационаре по поводу тяжелого абстинентного синдрома ($\phi = 0,308$; $p < 0,01$); с перенесенными травмами головного мозга в анамнезе ($\phi = 0,233$; $p = 0,015$). Риск развития осложнений был выше у больных, у которых при поступлении наблюдались: угнетение сознания до уровня комы ($\phi = 0,386$; $p < 0,0011$); общий высокий показатель тяжести соматического состояния по шкале APACHE II (> 12 баллов) ($\phi = 0,151$; $p = 0,0002$); низкое парциальное давление кислорода в артериальной крови ($PaO_2 < 70,4$ мм рт. ст.) ($\phi = 0,694$; $p = 0,006$); в первые сутки делирия — гипераммониемия свыше 199 мкмоль/л ($\phi = 0,676$; $p = 0,012$), повышение активности щелочной фосфатазы в крови свыше 137 ЕД/л ($\phi = 0,678$; $p = 0,011$).

Таким образом, при организации оказания помощи больным с острым тяжелым отравлением этанолом с делирием необходимо учитывать факторы, приводящие к осложнению его течения. Программа лечения должна включать обязательное назначение препаратов, позволяющих снизить уровень метаболического лактат-ацидоза и гипераммониемии начиная с первых суток поступления больного в ОРИТ.

*Склизков Д. С., Шляпников С. А., Насер Н. Р., Батыршин И. М.,
Остроумова Ю. С., Бородина М. А.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ,
ОСЛОЖНЕННОЙ ТЯЖЕЛЫМ СЕПСИСОМ И СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ,
В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА СКОРОЙ ПОМОЩИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»,
Городской центр по лечению тяжелого сепсиса,
Санкт-Петербург, Россия

Некротизирующие инфекции мягких тканей (НИМТ) характеризуются быстро прогрессирующим некрозом, в который может вовлекаться подкожная клетчатка, фасции и мышцы, и который может сопровождаться выраженной интоксикацией, а в наиболее тяжелых случаях — органной дисфункцией тяжелым сепсисом (ТС) и септическим шоком (СШ).

Актуальным является проведение исследования, достоверно доказывающего эффективность терапии локальным отрицательным давлением (NPWT).

На базе городского центра по лечению тяжелого сепсиса НИИ Скорой помощи в период с 2016 г. по 2021 г. были пролечены 82 пациента с некротизирующей инфекцией мягких тканей, осложненной ТС и СШ. Оценивали течение заболевания в двух группах пациентов: группа исследования — пациенты, у которых для лечения ран применяли терапию локальным отрицательным давлением (NPWT), и контрольная группа — пациенты, у которых хирургическое лечение проходило традиционным способом.

В результатах лечения следует обратить внимание как на местные проявления со стороны раны, так и на системную реакцию организма на лечение.

Местные результаты лечения:

– Было отмечено различие в количестве этапных некрэктомий. В группе исследования (с NPWT) потребовалось выполнение меньшего количества хирургических вмешательств — $3,38 \pm 4,61$, медиана — 2, а в группе сравнения (без NPWT) количество вмешательств — $5,12 \pm 2,69$, медиана — 5 (Манна–Уитни 0,0016).

– Разницы в сроках подготовки раны к закрытию раневого дефекта выявлено не было (19 ± 6 дней в группе исследования и $20,3 \pm 10,7$ дней в контрольной группе, Стьюдент 0,71).

Системные результаты лечения:

– Отмечено статистически значимое снижение уровня летальности в группе пациентов, где применяли терапии отрицательным давлением. Летальный исход в группе сравнения (без NPWT) составил 54 %, в группе исследования — 24 % (Хи квадрат 0,0498; Фишер 0,0622).

Согомонян К. А., Попова Т. В., Кокоулин А. Г.
**РАСШИРЕННЫЕ РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
НА ЭТАПЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ**

ГБУЗ «Станция скорой медицинской помощи города-курорта Геленджик»
Минздрава Краснодарского края,
г. Геленджик, Россия

Согласно рекомендациям Европейского (ERC) и Национального (NCP) реанимационных советов (2015 г.) эффективность проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) у взрослых с внезапной остановкой кровообращения зависит от поддержания кровообращения. Правильное распределение роли и места каждого члена бригады скорой медицинской помощи сокращает время на констатацию остановки кровообращения и перерывы между циклами компрессии грудной клетки. В рекомендациях ERC и NCP 2015 г. нет четкого распределения роли каждого члена реанимационной бригады при СЛР.

За основу нами взяты рекомендации FIFA по организации экстренной медицинской помощи при проведении футбольных матчей (2018 г.). Согласно нашему алгоритму, ПЕРВЫЙ номер (старший группы) становится у головы пострадавшего, констатирует остановку кровообращения (не более 10 сек.) и начинает непрямой

массаж сердца (НМС). Далее устанавливает вид остановки кровообращения по монитору, проводит дефибрилляцию (по показаниям) и контроль ритма. Затем обеспечивает проходимость дыхательных путей, проводит ИВЛ, дает указания по медикаментозной терапии. Важно: громко и четко озвучивать необходимые действия.

ВТОРОЙ номер (ассистент) выявляет и устраняет кровотечение (при наличии). Незамедлительно устанавливает электроды дефибриллятора, ассистирует ПЕРВОМУ номеру при интубации, обеспечивает сосудистый доступ, набирает и вводит необходимые препараты.

ПОМОЩНИК (водитель скорой) — помогает ВТОРОМУ номеру расположить необходимое оборудование в минимальной доступности, становится сбоку от пострадавшего и продолжает проводить НМС. В процессе СЛР ПЕРВЫЙ номер может переключаться на НМС и давать указания ПОМОЩНИКУ по его действиям.

Таким образом, четкое распределение местоположения членов бригады относительно пациента, в зависимости от выполняемых функций, минимизирует потерю времени во время проведения реанимационных мероприятий.

Солошенко В. В., Костяков Д. В., Зиновьев Е. В., Крылов П. К.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЛЕГКООБОЖЖЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ COVID-19

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Ожоговое отделение — одно из отделений с самым высоким инфекционным риском COVID-19, ввиду непрогнозируемой возможности экстренной госпитализации пострадавших с неизвестным эпидемиологическим анамнезом. В случаях сочетания ожогов кожи с новой коронавирусной инфекцией клиницистам приходится оказывать медицинскую помощь в полном объеме в весьма специфических условиях.

Цель исследования. Изучить особенности влияния новой коронавирусной инфекции на функциональное состояние различных систем и органов у легко- и тяжелообожженных пациентов.

Материал и методы. В работе проанализированы результаты исследований (коагулограмма) у 29 легкообожженных, инфицированных вирусом COVID-19, госпитализированных в ожоговый центр ГБУ СПб НИИ СП имени И. И. Джанелидзе в 2020 году. Оценка лабораторных показателей выполнялась на трех контрольных точках: до инкубационного периода (ИнП) и в его первой и второй половинах соответственно. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью программного обеспечения MS Office Excel и SPSS Statistics 17.0.

Результаты. Установлено, что величины МНО и протромбинового времени характеризовались минимальными изменениями, которые не выходили за пределы референсных значений. Разница между результатами, полученными вне ИнП и его второй половины, составила 2,8 % ($p > 0,05$) и 2,8 % ($p > 0,05$) соответственно. Протромбиновая активность по Квику характеризовалась волнообразными изменениями. Её минимальное значение было отмечено во второй половине ИнП —

88,5 %, что на 2,8 % ($p > 0,05$) и 4,3 % ($p > 0,05$) меньше, по сравнению с первой (вне ИнП) и второй (первая половина ИнП) контрольными точками. Единственным параметром, изменения которого имели высокий показатель достоверности, является уровень фибриногена. Динамика его содержания характеризовалась постепенным снижением. Максимальное значение уровня фибриногена отмечено вне ИнП COVID-19 — 6,74 г/л, что, на 21,4 % ($p < 0,05$) и 23,2 % ($p < 0,05$) больше по сравнению с данными, полученными в его первой и второй половинах соответственно.

Заключение. Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами кожи является одной из наиболее сложных задач хирургии. Тактика ведения таких пациентов должна учитывать все особенности течения раневого процесса и динамику изменений параметров гомеостаза. Присоединение патогенетических цепей, характерных для вируса COVID-19, может привести к искажению привычной клинической картины и, как следствие, выбору неверного метода лечения.

Сорокин А. В.¹, Тё М. Е.¹, Хусаинова Д. Ф.², Фёдоров В. В.¹, Соколова Л. А.²

**АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ,
ОБРАТИВШИХСЯ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ**

¹ГБУЗ Свердловской области «Станция скорой медицинской помощи
город Первоуральск»,

г. Первоуральск, Россия

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,
г. Екатеринбург, Россия

Появление новой коронавирусной инфекции COVID-19, пандемия которой была объявлена ВОЗ 11 марта 2020 года, поставило перед врачами скорой медицинской помощи (СМП) вопросы по определению клинических аспектов, диагностике и тактике ведения пациентов.

Проведено кросс-секционное исследование пациентов с подозрением на COVID-19 на догоспитальном этапе с 1 марта 2020 года по 18 марта 2021 года. Всего за год обслужено 9836 пациентов, обратившихся за скорой медицинской помощью в г. Первоуральске, из них 6177 (62,7 %) чел. с подозрением на COVID-19. Мужчин было 2475 чел., женщин — 3702 чел. Ежемесячно количество вызовов и пациентов с подозрением на COVID-19 росло, в апреле 2020 года зарегистрировано 145 вызовов, из них 69 (47,5 %) чел. с подозрением на COVID-19, в мае 2020 года — 278 вызовов, из них 155 (55,7 %) чел. с подозрением на COVID-19, в июне количество вызовов увеличилось в 3 раза — 741 чел, из них с подозрением на COVID-19 430 (58 %) чел. Максимальный рост обращений за СМП зарегистрирован с ноября по январь — от 1166 чел. до 1838 чел., в декабре количество пациентов с COVID-19 составило 1260 чел (68 %), а в январе — 955 чел. (70,8 %), к февралю 2021 года количество больных снизилось до 713 чел. (уровень июня), из них с подозрением на COVID-19 — 480 (67 %) чел. Большая часть пациентов госпитализированы — 5897 (95 %) чел., отказались от госпитализации 280 (4,5 %) чел., 102 (1,5 %) чел. оставлены на дому. Сопутствующая патология представлена: пневмония — 5624 (91 %) чел., острый инфаркт миокарда — 18 (0,3 %), острое

нарушение мозгового кровообращения — 9 (0,1 %), отек легких — 5 (0,08 %), острая дыхательная недостаточность — 2465 (40 %). В кислородотерапии нуждались 4807 (78 %) чел. Исход вызовов СМП с улучшением у 4167 (67 %) пациентов, без эффекта — 1794 (29 %), с ухудшением — 216 (3,5 %) чел.

Вывод: обращаемость пациентов с COVID-19 прогрессивно росла, достигнув максимальных значений в ноябре и декабре. Женщины болели чаще (60 %). До 95 % больных госпитализированы. Наиболее часто сопутствующей патологией являлась пневмония (91 %). 78 % пациентов нуждались в кислородотерапии. Результат вызова у 67 % больных был с улучшением.

Старков А. В., Гребенюк А. Н., Давыдова Е. В., Старовойт А. В.

**ОСОБЕННОСТИ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ
ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
НА ХИМИЧЕСКИ-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова» Минздрава России,
Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время на территории Санкт-Петербурга функционируют десятки химически-опасных объектов (ХОО) с суммарным количеством аварийно-опасных химических веществ (АОХВ) более 400 тонн (аммиак, хлор, соляная, азотная кислоты и др.). При возникновении чрезвычайной ситуации (ЧС) на ХОО с выбросом АОХВ в окружающую среду, возможно формирование очагов массовых санитарных потерь как среди персонала предприятий, так и населения. Важно отметить, что перечисленные выше АОХВ формируют быстродействующие очаги химических поражений, с развитием различных форм токсических процессов в течение первых минут после воздействия токсикантов, среди которых наибольшее значение имеют химические ожоги кожи, глаз, дыхательных путей, а также ингаляционные формы поражений. Кроме того, аммиак в высоких концентрациях является еще и судорожным агентом. Следует отметить, что в отличие от хлора и аммиака соляная и азотная кислоты будут формировать стойкие очаги, т.е. вероятность поражения людей, не защищённых специальными техническими средствами индивидуальной защиты, будет сохраняться в течение нескольких часов после поступления токсикантов в окружающую среду.

При возникновении крупномасштабной ЧС после поступления сообщения в центр по управлению в кризисных ситуациях создается оперативный штаб по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ с привлечением специалистов всех заинтересованных служб и ведомств, и вводится в действие план ликвидации ЧС.

Ликвидация медико-санитарных последствий ЧС на химически-опасном объекте включает в себя выполнение следующих мероприятий:

1. Своевременный сбор, выезд (вылет) в район ЧС подвижных формирований службы медицины катастроф.
2. Проведение медицинской разведки в очаге химического поражения.
3. Развёртывание работы медицинских формирований у границы очага.

4. Обеспечение приёма, регистрации и медицинской сортировки пострадавших.
5. Проведение частичной санитарной обработки пострадавших.
6. Оказание пострадавшим экстренной и неотложной медицинской помощи.
7. Временная изоляция поражённых, представляющих опасность для окружающих.
8. Подготовка пострадавших к эвакуации и их эвакуация в лечебные медицинские организации.
9. Ведение медицинского учёта и отчётности.

Степанова М. Н., Барсукова И. М.

ОСТЕОПАТИЯ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Как гласит Википедия, остеопатия (от др.-греч. ὀστέον — кость + πάθος — болезнь, заболевание) — система лечения альтернативной медицины, не имеющая научного обоснования. В основе остеопатии лежит представление о том, что решающее значение имеют связи между работой тех или иных органов и мышечно-скелетной структурой. Она создана Эндрю Тейлором Стиллом 22 июня 1874 года. Принципы классической остеопатии не признаны научной медициной. В медицинской практике остеопатия является составной частью мануальной терапии.

Однако есть и другой взгляд на этот вопрос. Приказ Минздрава России от 19.01.2018 № 21н (зарег. в Минюсте России 06.02.2018 № 49923) утвердил Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «osteopatia», тем самым легализовал одну из медицинских специальностей, вызывающих многочисленные споры и обсуждения в медицинском сообществе. Настоящий Порядок устанавливает правила организации оказания медицинской помощи населению по профилю «osteopatia» при соматических дисфункциях (обратимых структурно-функциональных нарушениях соединительной ткани), которые могут выступать как в виде самостоятельной нозологической формы, так и сопровождаться острыми и хроническими заболеваниями терапевтического, неврологического, педиатрического, стоматологического профиля (за исключением острой хирургической патологии), а также при травматических повреждениях.

Медицинская помощь населению по профилю «osteopatia» оказывается *амбулаторно* (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения); *в дневном стационаре* (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного наблюдения и лечения); *стационарно* (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Медицинская помощь населению по профилю «osteopatia» оказывается *в плановой* (при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих

экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью) и *неотложной* (при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, без явных признаков угрозы жизни пациента, не требующих экстренной медицинской помощи) *формах*.

Важно отметить, что медицинская помощь населению по профилю «osteопатия» оказывается врачами-osteопатами *на принципах преемственности и во взаимодействии* с врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами), врачами-педиатрами, врачами-педиатрами участковыми, врачами мануальной терапии, иными врачами-специалистами.

Osteопатия — это сравнительно новое, но активно развивающееся медицинское направление в России, имеющее свой специфический объект воздействия в организме — обратимые структурно-функциональные нарушения (соматические дисфункции). Механизмы мультинаправленного действия osteопатической коррекции на организм, лежащие в основе восстановительного эффекта, подробно освещены в научной литературе, результативность osteопатической коррекции очевидна при различных заболеваниях у взрослых и детей. При этом очень четко очерчены границы применения osteопатической коррекции.

Таким образом, osteопатия стала полноправной медицинской специальностью. Это область клинической медицины, включающая оказание медицинской помощи пациентам с соматическими дисфункциями на этапах профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, основанная на анатомо-функциональном единстве тела и использующая мануальные методы, восстанавливающие способности организма к самокоррекции.

Право на занятие медицинской практикой по профилю «osteопатия» имеют лица, соответствующие квалификационным требованиям к врачу-osteопату, профессиональному стандарту «врач-osteопат». Квалификационные требования к врачам-osteопатам сформулированы в Приказе МЗ РФ № 707н, дополнения внесены Приказом Минздрава России от 15.06.2017 № 328н.

Широкому внедрению методов osteопатического воздействия, как и любого другого подхода, должен предшествовать процесс всесторонней оценки эффективности с позиций доказательной медицины, которая способствует достижению реального успеха в лечебной и научной деятельности и обеспечивает рациональное использование ограниченных ресурсов здравоохранения за счет отказа от применения высокочрезвычайных и неэффективных лечебно-диагностических технологий.

Степанова М. Н., Барсукова И. М.
**ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ
В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ
У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России
Санкт-Петербург, Россия

Принято считать, что физические методы воздействия, такие как мануальная терапия, массаж, остеопатия, возможно использовать при лечении хронических больных, функциональных нарушений, в период угасания острых проявлений болезни. Наши исследования позволяют говорить об их эффективности и в остром периоде заболевания, например, в комбустиологии.

Тяжесть травмы при ожогах определяют глубина и площадь термического поражения. Вовлечение в патологический процесс при термическом ожоге подлежащих слоев приводит к снижению их подвижности относительно друг друга, нарушению глубокой микроциркуляции и выраженной экссудации как вовне, что создает эффект мокнущей повязки, так и во все вовлеченные ткани, что во многом обуславливает болевой синдром при ожоге. Дальнейшая ситуация при ожоге является достаточно прогнозируемой: в проекции ожоговой раны при сохранении во времени процессов спаивания подлежащих тканей экссудативная реакция, идущая из глубоких слоев, сменяется фибриноидной, а затем развитием рубцово-спаечного процесса с деформациями и ограничением функции поврежденной зоны.

Остеопат рассматривает каждое заболевание как сумму функциональной и органической составляющих. Причем доля функциональной составляющей может быть различной в зависимости как от вида (профиля, нозологии) этого заболевания, так и от стадии его течения. По мере течения ожога доля органической составляющей нарастает, а функциональной — уменьшается, как уменьшается и эффективность остеопатической помощи этому контингенту больных. Поэтому остеопата интересует, прежде всего, острая фаза заболевания — 1–3 сутки, когда его помощь пациенту с ожогами будет максимальной.

Диагностическое тестирование ожоговой раны и общее остеопатическое обследование пациента, проводимое остеопатом в острой фазе заболевания, позволяет определить истинное ее состояние — определение площади, в пределах которой в проекции ожоговой раны подлежащие ткани спаяны и нарушена подвижность слоев тканей относительно друг друга, характера спаянности тканей, количества спаянных слоев тканей и видов тканей, вовлеченных в этот процесс.

Остеопатические методы, помимо диагностической составляющей, в ряде случаев способны оказать и терапевтический эффект, связанный с устранением спаянности подлежащих слоев ожоговой раны, улучшения микроциркуляции, устранения отека и экссудации и тем самым способствовать процессам репарации поврежденных тканей, уменьшения болевого синдрома, улучшения качества жизни пациента.

В рамках нашей научно-исследовательской работы запланированы исследования по ранней реабилитации пострадавших с ожоговой травмой. Тема НИР: «Физические методы воздействия в раннем восстановительном периоде у пациентов с термическими поражениями». Задачи исследования:

1. Разработать и обосновать возможность использования физических методов лечения у пациентов с термическими поражениями.

2. Доказать клиническую и экономическую эффективность этих методов, позволяющую положить их в основу разработки новой программы по лечению ожогов, в том числе сократить сроки восстановительного периода после термической травмы, обеспечить лучшее качество жизни пациентов.

3. Определить особенности применения физических методов лечения при ожоговой травме у пациентов различных групп (возраста, пола, при наличии различной сопутствующей патологии).

Подобные исследования, несомненно, актуальны и вызывают интерес как в научном мире, так и в практической деятельности, так как ломают устоявшиеся стереотипы и лечебно-диагностические подходы в лечении острой патологии. Они заслуживают внимания и дальнейшего развития.

Стопницкий А. А.^{1,2}, Акалаев Р. Н.^{1,2}, Арипходжаева Г. З.², Саидова М. К.³

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТОКСИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПЕЧЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

³Бухарский филиал РНЦЭМП,

Ташкент, Бухара, Республика Узбекистан

Основными этиологическими факторами токсических гепатитов (ТГ) в Республике Узбекистан являются алкоголь, уксусная кислота, НПВС, содержащие парацетамол, фосфорорганические ядохимикаты (ФОС), нефтепродукты, ядовитые грибы, ацетат свинца (хуна).

По данным научно-клинического отдела токсикологии РНЦЭМП, с 2002 по 2019 гг. острые токсические поражения печени были выявлены у 6585 больных, что составило 11,2 %. Возраст пострадавших был от 9 мес. до 55 лет, в среднем $28,8 \pm 3,2$ года. Острая печеночная недостаточность (ОПечН) развилась у 318 — 4,8 % от общего числа больных с токсическими гепатитами, из них умерло 112 (1,7 %). Превалировали отравления алкоголем — 4788 (72,7 %), уксусной кислотой — 1423 (26,1 %), медикаментами (парацетамол, токсичные антибиотики и т.д.) — 104 (1,5 %), хуной — 75 (1,13 %) больных, фосфорорганическими ядохимикатами — 67 (1,01 %), нефтепродуктами — 60 (0,98 %), ядовитыми грибами — 41 (0,62 %). Диагностические мероприятия необходимые для выявления ТГ, обязательно включают в себя: клинические данные, тщательный сбор анамнеза, данные биохимического исследования крови — уровня билирубина, АлТ, АсТ, свободного аммиака, щелочной фосфатазы, определение билирубина в моче, УЗИ печени.

Интенсивная терапия ТГ включала как общие принципы лечения гепатитов, так и специфическое воздействие. 1. Адекватная антидотная терапия. При острых отравлениях хуной применяется унитиол 5 % в дозе 0,5 мл/кг массы тела в сутки, при отравлениях парацетамолом — ацетилцистеин в дозе 70 мг/кг массы тела в сутки, при отравлениях ФОС — атропин 0,25–0,5 мг/кг массы тела в сутки, бледной поганкой — липоевая кислота в дозе 0,5 мг/кг массы тела в сутки. 2. Инфузионная терапия и форсированный диурез являются обязательным компонентом общей дезинтоксикационной терапии. 3. Гепатотропная терапия проводится путем введения 20 % раствора глюкозы с инсулином, витаминов группы В и С, цитофлавина — в дозе до 0,7–1,0 мл/кг массы тела в сутки, орнитина (гепа-мерц) в дозе 25–50 мг/кг в сутки, ремаксола по 400 мл 1–2 раза в сутки. 4. При развитии ОПечН также ежедневно вводили 10–20 % раствор альбумина, СЗП. 5. Больным с тяжелыми острыми отравлениями парацетамолом и бледной поганкой проводился мембранный плазмаферез. 6. Глюкокортикоиды в больших дозах.

Выводы: 1. Наиболее частыми причинами развития ТГ являются острые отравления алкоголем, уксусной кислотой и медикаментами. 2. Комплексный подход к лечению ТГ должен быть направлен на элиминацию яда, дифференцированный подбор гепатопротекторной терапии, профилактику и интенсивную терапию острой печеночной недостаточности.

Стринкевич А. Л., Шнитко С. Н.

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Взрывы (террористические акты) являются непрогнозируемыми, взрывными, как правило, региональными, кратковременными чрезвычайными ситуациями (далее — ЧС). Поражающими факторами при взрывах террористической направленности являются механический, термический, бароакустический и психоэмоциональный. Для оказания помощи к месту взрыва направляются любые бригады службы скорой медицинской помощи (далее — ССМП) со штатным оснащением.

Террористические взрывы всегда планируются в местах массового скопления людей именно для массовости травм, демонстрирующихся по всем средствам массовой информации и тем самым создания панических настроений среди населения. Поэтому число пораженных при таких взрывах по статистике колеблется от 50 до 300 («верхняя» цифра ограничивается мощностью взрываемого боеприпаса). На место ЧС направляется от 10 до 80 экипажей ССМП.

Если взрыв приводит к обрушению здания, то количество пораженных может возрастать в разы, однако в этом случае тактика действий сил и средств медицины катастроф (далее — МК) будет соответствовать критериям «обрушения конструкций».

Структура пораженных по степени тяжести стандартная (50 % — «легких», 30 % — «средних» и 20 % — «тяжелых» пораженных), поэтому количество транспорта для эвакуации должно обеспечивать одномоментный «подъем» практически половины пораженных. Среди нуждающихся в помощи значительна доля пора-

женных с сочетанной травмой (47,2 %). Динамка нарастания числа пораженных взрывная и требует немедленного прибытия бригад ССМП. Продолжительность возникновения пораженных кратковременная. Однако, как спасателям, медицинским работникам, так и очевидцам террористического акта следует помнить о возможности второго взрыва, который, как правило, происходит в зоне проведения спасательных работ в пределах 10–30 минут после первого взрыва. Условия доставки медицинского персонала в зону ЧС удовлетворительные. Условия работы медицинского персонала в зоне ЧС удовлетворительные (в зону взрыва медицинский персонал не допускается, пораженных к месту нахождения экипажей ССМП доставляют спасатели).

Вывод. Взрывы (террористические акты) представляют значительную проблему для медицины катастроф ввиду непрогнозируемости, взрывного характера, массовости пораженных, тяжести их состояния и необходимости экстренного вовлечения в процесс оказания помощи большого числа специализированных структурных подразделений учреждений здравоохранения.

Тумов И. Г.

**УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
И ПРОВЕДЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ТЕРАКТАХ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ**

ВЦМК «Защита» ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А. И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия

Современный уровень террористической активности обуславливает необходимость обобщения, анализа и осмысления условий, имеющих место при терактах и влияющих на организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации их последствий.

С этой целью был изучен опыт ликвидации медико-санитарных последствий 162 терактов, совершенных на территории России с применением обычных средств поражения. В ходе исследования выявлены и охарактеризованы наиболее типичные условия и факторы, оказывающие разнообразное влияние на организацию оказания медицинской помощи пострадавшим и проведения их медицинской эвакуации.

Эти условия и факторы с методической точки зрения распределены на три группы: первая группа — условия и факторы, непосредственно касающиеся сферы здравоохранения — потребности и возможности по оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации, санитарные потери и психологическая обстановка, наличие заложников; вторая группа — условия и факторы, обусловленные деятельностью общей системы ликвидации последствий теракта — особенности организации и выполнения мероприятий, продолжительность ликвидации последствий теракта; третья группа — условия и факторы, обусловленные особенностями теракта — средства ведения террористической деятельности, характер объекта, на котором совершен теракт, уязвимость населения.

При распределении условий и факторов на такие группы создаются благоприятные возможности: для разработки более чётких алгоритмов действий соответствующих специалистов органов управления здравоохранением, медицинских организаций и формирований при решении возлагаемых на них задач по организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации; для проведения комплексной оценки и системного анализа сложившейся в результате теракта медико-тактической обстановки и разработки четких и более обоснованных предложений по ликвидации последствий; для определения оптимального прогноза работы и рационального планирования соответствующих лечебно-эвакуационных мероприятий, увязанных с общей системой ликвидации последствий терактов; для более адекватного применения и руководства медицинскими силами и средствами, привлекаемыми для ликвидации медико-санитарных последствий терактов, а также для управления оказанием медицинской помощи и проведением медицинской эвакуации.

Труханова И. Г., Зинатуллина Д. С., Поляков И. А.

**ЗАВИСИМОСТЬ КУПИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА ПРОПАФЕНОНА
ОТ ДОЗЫ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России,

г. Самара, Россия

Цель исследования. Изучить зависимость купирующего эффекта пропафенона от дозы при пароксизмах фибрилляции предсердий (ФП) на догоспитальном этапе.

Материал и методы. В ходе ретроспективного контент-анализа карт вызова с последующим занесением информации в таблицы Microsoft Office Excel 2010 были исследованы 50 пациентов (36 (72 %) женщин и 14 (28 %) мужчин) с пароксизмальной формой ФП менее 48 часов, которым вводились различные дозы пропафенона и пароксизм был купирован (восстановлен синусовый ритм) на догоспитальном этапе. Средний возраст пациентов составил $65,7 \pm 13,9$ лет. Средняя длительность приступа 216 ± 130 мин (3,6 часа). Средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) до лечения 152 ± 33 уд/мин. Рекомендуемый диапазон доз пропафенона предполагает, что человек с массой 70 кг должен получить от 105 до 140 мг препарата. Необходимо учитывать, что оформление карты вызова скорой помощи (форма 110/у), как правило, не требует занесения массы тела пациента, поэтому оценить ретроспективно соотношение масса/доза препарата имеет определенные сложности. Всем пациентам пропафенон дробно (по 17,5 мг) вводился под кардиомонитором струйно без разведения. У большинства пациентов (19 человек, 38 %) восстановление ритма произошло при введении 105 мг пропафенона, у 8 (16 %) пациентов — при введении 140 мг пропафенона, у 8 (16 %) — при введении 70 мг. У оставшихся 15 (30 %) пациентов пароксизм купировался с крайне низких доз: у 9 (18 %) купирующая доза составила 35 мг, а у оставшихся 6 (12 %) — 17,5 мг.

Выводы. Некоторым пациентам для восстановления синусового ритма при ФП достаточно доз пропafenона, ниже указанных в клинических рекомендациях. Дробное струйное введение пропafenона позволит обеспечить эффект при минимально достаточных дозах, а также экономию медикаментов.

*Тулупов А. Н., Мануковский В. А., Бесаев Г. М., Бесаев А. Г.,
Гаврищук Я. В., Кажанов И. В., Никитин А. В.*

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
Санкт-Петербург, Россия

Основными принципами оказания хирургической и реанимационной помощи при политравме являются:

1. Ранняя госпитализация пострадавших, минуя приёмное отделение, в противошоковую операционную травмоцентра с возможностью круглосуточного проведения лабораторных, лучевых и эндоскопических исследований и привлечения врачей всех специальностей, необходимость соблюдения правила «золотого часа».

2. Проведение полноценной противошоковой терапии как на догоспитальном (на месте происшествия и во время транспортировки силами выездных реанимационных бригад), так и на госпитальном этапах лечения пострадавших.

3. Ранняя диагностика характера и тяжести полученных повреждений в соответствии с разработанными алгоритмами путем использования неинвазивных, малоинвазивных и инвазивных методов. Пострадавшим с закрытой сочетанной травмой сразу после поступления выполняется МСКТ 5 частей тела (головы, груди, живота, таза и позвоночника).

4. Необходимость использования шкал оценки тяжести повреждений и состояния пострадавших, концепции лечебно-тактического прогнозирования и тактики Damage control.

5. Вначале производятся неотложные операции для устранения доминирующих и конкурирующих угрожающих жизни повреждений и используются упрощенные методы фиксации переломов костей. После стабилизации витальных функций характер и объем вмешательств расширяются.

6. Необходимость использования круглосуточно доступных современных лучевых (УЗИ, МСКТ, С-дуга) и малоинвазивных лечебно-диагностических методов (эндоскопических, эндовидеохирургических, рентгенэндоваскулярных и травматологических).

7. Полноценное интенсивное послеоперационное лечение в остром и раннем периодах и грамотное восстановительное лечение в позднем периоде травматической болезни.

8. Выполнение реконструктивно-восстановительных операций в раннем и позднем периодах травматической болезни при отсутствии или после полного купирования инфекционных и неинфекционных осложнений.

Перманентность и преемственность лечебно-диагностических мероприятий на всех этапах лечения пострадавших: выездная реанимационная бригада скорой

помощи, противошоковая операционная, отделение хирургической реанимации, операционная, отделение сочетанной травмы, поликлиника, реабилитационный центр.

С 2013 по 2019 гг. количество поступающих в травмоцентры Санкт-Петербурга пациентов с политравмой уменьшилось более чем в 3 раза, летальность среди них снижена с 17,5 % до 11,9 % благодаря использованию данных принципов, а также разработке и внедрению в клиническую практику передовых организационных и лечебно-диагностических технологий. В 2019 г. количество пострадавших в ДТП на 100 тыс. населения в Санкт-Петербурге было в 1,7 раза больше, чем в Москве и чуть меньше, чем в России в целом. Однако показатель смертности от них в Санкт-Петербурге лишь в 1,2 раза выше, чем в столице, но в 2,8 раза ниже, чем в России.

Таким образом, в настоящее время в Санкт-Петербурге успешно функционирует основанная на данных принципах передовая и весьма эффективная система оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой, в том числе полученной при ДТП.

Фёдоров В. В.¹, Сорокин А. В.¹, Хусаинова Д. Ф.², Соколова Л. А.²

**ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
В СОЧЕТАНИИ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

¹ГБУЗ Свердловской области «Станция скорой медицинской помощи
город Первоуральск»,
г. Первоуральск, Россия

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,
г. Екатеринбург, Россия

COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания являются распространенной в условиях вирусной пандемии коморбидностью, которая повышает риск неблагоприятных исходов у пациентов.

Бригадами скорой медицинской помощи (СМП) г. Первоуральска за год (1 марта 2020 года по 18 март 2021 года) обслужено 1846 пациентов с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией, из них 878 (47,6 %) чел. имели сопутствующую сердечно-сосудистую патологию, которая включала в себя такие состояния, как острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (ОКССПСТ), острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (ОКСБПСТ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), и составила 100 (11,3 %) случаев. Рассмотрим группу пациентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (100 чел.): мужчины — 51 (51 %) чел. с медианой возраста 65 лет (28÷93), женщины — 49 (49 %) чел., с медианой возраста 70 лет (44÷89). Пациенты с ОНМК и COVID-19 составили 59 чел., чаще встречались женщины — 36 чел., ЧДД $24 \pm 2,8$ движ. в мин., ЧСС $76 \pm 8,4$ уд. в мин., САД $160 \pm 24,5$ мм рт. ст., ДАД $90 \pm 12,5$ мм рт. ст., сатурация — от 81 до 93 % ($90 \pm 8,5$). Состояние пациентов чаще было средней степени тяжести — 50 чел.,

тяжелое — у 4, крайне тяжелое — у 5. Пациенты с ОКСБПST и COVID-19 составили 17 чел., ЧДД $20 \pm 2,2$ движ. в мин., ЧСС $72 \pm 8,3$ уд. в мин., САД $150 \pm 18,2$ мм рт. ст., ДАД $80 \pm 5,6$ мм рт. ст., все пациенты этой группы средней степени тяжести. Пациенты с ОКССПST и COVID-19 составили 24 чел., ЧДД $22 \pm 3,5$ движ. в мин., ЧСС $78 \pm 9,1$ уд. в мин., САД $140 \pm 20,3$ мм рт.ст., ДАД $80 \pm 3,3$ мм рт.ст., Большинство пациентов были тяжелой степени тяжести — 13 чел., 3 чел. — средней степени тяжести, 1 — крайне тяжелый. Все представленные случаи госпитализированы в многопрофильный стационар в г. Верхняя Пышма, догоспитальной смертности не было.

Сочетание сердечно-сосудистых заболеваний и COVID-19 утяжеляет течение соматической патологии, особенно у пациентов с ОНМК. Все пациенты с крайне тяжелым состоянием были старше 60 лет.

Федотов С. А., Гуменюк С. А., Писаренко Л. В.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЛУЖБ ЭКСТРЕННОЙ
И СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ —
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПРИОРИТЕТНОЙ ВАЖНОСТИ**

ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи»
Департамента здравоохранения города Москвы,
Москва, Россия

За свою вековую бытность существования скорая медицинская помощь (СМП) прошла нелёгкий путь от конной полицейской повозки, поэтапно меняя её на собственные комфортабельные санитарные транспортные средства медицинской эвакуации вплоть до санитарной авиации и используя в своей работе не только обычный медицинский осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию, но и новые медико-технические устройства диагностики и лечения, включая УЗИ, ИВЛ, электронный мониторинг жизненно важных функций, радиотелемедицинские технологии, а также обязательный современный широкий спектр высокоэффективных лекарственных средств. Тем не менее до сих пор бригадам догоспитальной медицинской помощи далеко не всегда удается сохранить пациенту не только здоровье, но и спасти ему жизнь в критических ситуациях.

В настоящее время работа медицинских бригад догоспитального этапа осложнилась рядом существенных проблем, которые носят системный характер и не всегда зависят от возможностей медицинского персонала. На основании интерактивного опроса сотрудников бригад ЭМП и СМП, а также населения, на наш взгляд, к таким проблемам относятся:

1. Несовершенство делительной системы экстренной и скорой медицинской помощи по этиопатогенетическому типу обслуживаемой патологии и подведомственному типу принадлежности службы ЭМП и СМП.

2. Административно-территориальная привязанность станций и бригад ЭМП и СМП.

3. Недостаточная укомплектованность бригад СМП медицинским персоналом.

4. Недостаточный уровень подготовки молодых медицинских специалистов и высокий показатель выгорания медицинского персонала.

5. Отсутствие в выездной бригаде СМП санитаров-носильщиков.
6. Отсутствие сильнодействующих ненаркотических анальгетиков.
7. Отсутствие гемостатических препаратов немедленного действия.
8. Отсутствие гемотрансфузионных кровезаменителей с газотранспортной функцией у выездных бригад СМП на догоспитальном этапе.
9. Громоздкость бортовой медицинской и вспомогательной техники.
10. Отсутствие портативной бортовой экспресс-лаборатории для ранней диагностики и своевременной коррекции жизненно-важных лабораторных показателей функций внутренних органов и систем.
11. Отсутствие автоматических электронных средств для непрерывного мониторинга жизненных функций у пациентов на догоспитальном этапе при массовых санитарных потерях.
12. Отсутствие малых летательных аппаратов для медицинской эвакуации пациентов в условиях мегаполиса при повседневной эксплуатации.
13. Недостаточное количество и низкое качество автомобильных дорог с усовершенствованным твердым покрытием.
14. Недостаточный уровень грамотности населения по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях и неотложных состояниях.
15. Несоответствие уровня заработной платы к росту рыночных цен.
16. Высокая юридическая профессиональная ответственность и низкая правовая защищенность медицинского персонала.

Большая часть этих и многих других проблем включены в перспективную Программу НИР и ОКР по разработке и внедрению современных и новых технологий в медицинскую практику служб экстренной и неотложной медицинской помощи догоспитального этапа. Приглашаем к взаимовыгодному сотрудничеству заинтересованные научные коллективы и организации.

Хаджибаев А. М., Акалаев Р. Н., Стопницкий А. А.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.
ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ
В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

Служба токсикологии в Республике Узбекистан представлена в системе экстренной медицинской помощи и развернута в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) и его областных филиалах. В структуре РНЦЭМП функционируют научно-клинический отдел токсикологии в составе отделения токсикологии и токсикореанимации. В настоящее время по системе функционируют 138 токсикологических коек.

Клиническая токсикология как активное подразделение системы начала функционировать с 2001 года под руководством д-ра мед. наук А. М. Марупова, а с 2011 года — профессора Р. Н. Акалаева. Согласно статистике в период 2001–2020 гг. по стране госпитализировано с острыми отравлениями 144 370 больных, из них детей от 0 до 18 лет — 42 778, т.е. 29,6 %. Приходится констатировать

значительный рост острых отравлений — с 6670 пациентов в 2002 году до 13 255 в 2019 г., т.е. прирост составил свыше 98 %. За этот период лидирующее первое место занимают отравления медикаментами — 36,5 %, на втором месте — отравления алкоголем или его суррогатами — 33,1 %, на третьем — отравления прижигающими ядами — 14,8 %, на четвертом — отравления биологическими ядами — 7,2 %, на пятом — отравления ядовитыми газами — 5,6 %, далее отравления ядохимикатами — 2,8 % от общего числа больных. Умерли в стационарах за анализируемый период 2575 чел., в том числе дети — 152 пациента. Летальность: общая в 2001 году составила 3,6 %, в 2020 году — 1,9 %; детская в 2001 году — 0,9 % и в 2020 году — 0,4 %. Общая летальность от острых отравлений за анализируемый период по сравнению с 2001 годом снизилась на 57,3 %, а детская — на 55 %. Основные причины отравления: этиловым алкоголем и его суррогатами — 29,6 % в 2001 году и 56,3 % в 2020; уксусной кислотой — 34,2 и 9,6 %; медикаментами 22,7 и 5,4 %; угарным газом — 7,1 и 4,1 %; наркотиками — 1,2 и 0,9 %. Соотношение по полу умерших (мужчины/женщины) составляет 1,7/1,0. Снижению летальности и смертности при отравлениях медикаментами, уксусной кислотой, угарным газом, а также снижению при этом койко-дней способствовали современные методы детоксикации: гемодиализ, плазмаферез, антигипоксантная терапия, энтеросорбция, кишечный лаваж и стандартизация интенсивной терапии.

Всего в составе отделений токсикологии РНЦЭМП и его областных филиалов функционируют 46 аппаратов гемодиализа и 7 аппаратов плазмафереза. Активно используются современные методы диагностики, такие как специализированная лабораторная диагностика острых отравлений, эндоскопическая диагностика химических ожогов желудочно-кишечного тракта, компьютерная томография, ультразвуковая диагностика и др. В составе отдела токсикологии организован кабинет суицидологии и кризисные койки. В случае поступления пациентов с острым отравлением в стационары, не входящие в систему экстренной медицины, налажена четкая консультативная помощь специалистами-токсикологами по линии санитарной авиации. Ежегодно выполняются до 120–130 консультаций. Постепенно растет кадровый потенциал токсикологической службы. На базе кафедры экстренной медицинской помощи Ташкентского института усовершенствования врачей организована первичная специализация по специальности «Клиническая токсикология» и курс токсикологии, где ежегодно повышают свои знания врачи СЭМ, магистры и клинические ординаторы. Всего за истекший период было подготовлено 38 клинических токсикологов, однако ввиду сохранения кадрового дефицита за период 2021–2022 гг. запланировано подготовить еще около 30 врачей токсикологов. С 2018 года создан новый научный шифр 14.00.39. — «Токсикология» и в 2019 году в Республике Узбекистан проведена первая успешная защита по данной специальности при Научном Совете РНЦЭМП. Готовиться к публичной защите по этой специальности вторая диссертация. В перспективе развития клинической токсикологии мы предусматриваем создание химико-токсикологической лаборатории с использованием портативных анализаторов и информационно-консультативного токсикологического центра.

Хаджибаев А. М., Султанов П. К., Джураев Ж. А.

ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ СОЧЕТАННЫХ КАТАТРАВМАХ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность. Количество сочетанных повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства при сочетанной кататравме не уменьшается.

Цель. Усовершенствование диагностики и лечения повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства при сочетанных кататравмах.

Материал и методы. Проанализированы результаты диагностики и лечения 190 пострадавших с высотной травмой с сочетанными повреждениями органов живота, находившихся на стационарном лечении в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи в 2015–2020 гг. У всех пациентов было проведено комплексное обследование, включавшее рентгенологические исследования, КТ, эндовизуальные и эндохирургические вмешательства.

Результаты. Наиболее часто сочетанные повреждения живота отмечались у пострадавших с повреждениями: органов грудной клетки (11,0 %); головы и конечностей (5,8 %); головы + груди + таза + конечностей (10,0 %); головы + груди + конечностей (10,0 %). Изолированное повреждение живота диагностировано у 8,9 % пострадавших. Повреждения органов брюшной полости были весьма многообразными и чаще множественными. Так, у 190 больных выявлено 262 повреждения органов живота. В основном это были повреждения паренхиматозных органов, включающие разрывы селезенки (22,6 %), повреждения печени (22,1 %), разрывы полых органов, в основном тонкой и толстой кишок (13,1 %), сопровождающиеся перитонитом. У 49,5 % пострадавших отмечался ушиб или гематома передней брюшной стенки. Согласно классификации повреждений паренхиматозных органов American Association of Trauma Surgery (AATS 1994) — Американской Ассоциации Хирургии Повреждений, повреждение селезенки I степени было у 1 (2,3 %) пострадавшего; II степени — у 3 (7,2 %); III степени — у 16 (37,6 %); IV степени — у 23 (53,5 %). Повреждений селезенки V степени мы не наблюдали. Повреждения печени I степени диагностированы у 6 (14,7 %) больных; II степени — у 12 (28,6 %); III — у 17 (40,5 %); IV — у 7 (16,6 %). Повреждений печени V степени у наших пациентов с кататравмами не выявлено.

Таким образом, повреждения органов брюшной полости при изолированной или сочетанной травме живота при кататравмах имели множественный характер и в основном проявлялись разрывами паренхиматозных органов с гемоперитонеумом. Летальность среди пострадавших с кататравмой с изолированным и сочетанными повреждениями органов живота составила 23,1 %.

Выводы. Принципиально важно одномоментное распознавание всех имеющихся повреждений сразу при поступлении пострадавшего в стационар с выявлением доминирующего. Такая необходимость императивна, жизненно оправдана, является срочной, поскольку служит побудительным мотивом для определения хирургической тактики.

Хаджибаев А. М., Анваров Х. Э.

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Республика Узбекистан

Вспышка COVID-19, вызванная новым коронавирусом 2019 года (SARS-CoV-2), быстро распространяется по всему миру с декабря 2019 года, после того как были диагностированы первые случаи инфицирования в городе Ухане, провинция Хубэй, Китай. С началом пандемии COVID-19 произошли беспрецедентные изменения во всех сферах жизни общества. В целом 20 % случаев оказываются тяжелыми или критическими, при этом общий коэффициент больничной летальности в настоящий момент превышает 2 % и увеличивается с возрастом и при наличии определенных сопутствующих заболеваний.

ВОЗ определила, что эпидемия COVID-19 развивается в Республике Узбекистан быстрыми темпами, проходя четыре сценария передачи COVID-19. К борьбе с пандемией были подключены операционные, технические и исследовательские структуры.

В числе первых, изменения произошли в системе оказания экстренной медицинской помощи. 15 марта 2020 года в Узбекистане был зарегистрирован «0»-й пациент с COVID-19. Как и Узбекистан, все страны Центрально-азиатского региона приняли ограничительные меры, которые включали в себя закрытие государственных границ, приостановление международных и внутригосударственных транспортных сообщений, движение общественного транспорта, введение карантина в населённых пунктах, приостановление деятельности предприятий и организаций. Данная ситуация, несомненно, повлияла и на существующую схему оказания экстренной медицинской помощи на местах.

В Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) был организован Штаб по организации и координации видеоконсультаций пациентов с COVID-19 в Республике Узбекистан.

Цель создания Штаба — осуществление и постоянная координация проведения удаленных консультаций пациентов COVID-19 инфекцией в Республике Узбекистан. В состав Штаба вошли сотрудники РНЦЭМП, обладающие опытом клинической, административной и аналитической работы.

Функции Штаба:

— организация дистанционных видеоконсультаций врачебного персонала лечебных учреждений по вопросам организации и особенностей лечебно-диагностического процесса пациентов с COVID-19 в Республике Узбекистан;

— привлечение необходимых клинических специалистов учреждений Министерства здравоохранения и зарубежных клиник (совместно с ответственными лицами) для консультаций (как систематических так по запросу лечебных учреждений);

— контроль и обеспечение бесперебойной видео- и аудиосвязи, Интернет-соединения для проведения дистанционных консультаций;

— сбор и анализ необходимой текущей информации по тяжелым и крайне тяжелым пациентам с COVID-19 в Республике Узбекистан из лечебных учреждений в установленном порядке;

— мониторинг и координация работы в сфере дистанционного медицинского обучения сотрудников карантинных учреждений в вопросах ведения пациентов с COVID-19 в Республике Узбекистан с учетом отечественного и передового зарубежного опыта;

— подготовка, организация и проведение видеоконсультаций с иностранными специалистами;

— ведение в установленном порядке учетно-отчетной документации о проводимых видеоконсультациях, формирование и внесение предложений по итогам проводимых видеоконференций;

— взаимодействие с другими службами и ведомствами в сфере организации консультативной помощи пациентам с COVID-19 в Республике Узбекистан.

В учебном центре при РНЦЭМП были созданы условия и организованы дистанционные мастер-классы по основным принципам ведения реанимационных пациентов с COVID-19 для подготовки специалистов реаниматологов на местах.

Итогом работы Штаба явился анализ развития пандемии COVID-19 в мире и в Республике Узбекистан. При этом наиболее эффективными для Узбекистана оказались:

- ограничительные меры (самоизоляция), госпитализация и изоляция всех больных и контактных;

- ношение масок и сохранение дистанции;

- ограничение транспортного движения, включая общественный транспорт (в Китае и Узбекистане), уменьшило число людей на улицах и вероятность контакта;

- ограничение религиозных мероприятий (Узбекистан) показало эффективность (отрицательный пример Иран, Южная Корея и Россия — где вспышка была именно после религиозных мероприятий);

- ограничение массовых мероприятий (Китай и Узбекистан) также способствовало замедлению темпов эпидемии (отрицательный пример Россия, Италия);

- обучение медперсонала использованию СИЗ, строгий контроль за распространением инфекции в ЛПУ.

Основными принципами для нас должны быть **скорость, масштаб и равенство**. **Скорость** — поскольку взрывной характер вируса означает, что каждый потерянный день в применении эффективных ответных мер и действий стоит жизней; **масштаб** — поскольку каждый член общества может внести свой вклад в наращивание возможностей, необходимых для контроля пандемии; **равенство** — поскольку каждый подвержен риску до тех пор, пока вирус не будет взят под контроль во всем мире: коллективные ресурсы должны быть направлены туда, где существует самый высокий риск. COVID-19 — это поистине глобальный кризис и единственный способ преодолеть его — действовать совместно, проявляя глобальную солидарность.

Выводы.

Как показал анализ 2020 года, пандемия выявила целый ряд проблем:

- Недостаточно адекватное понимание серьезности ситуации в начале распространения инфекции и, как следствие, позднее реагирование.
- Сохранение активной социальной жизни (общественные мероприятия, концерты, религиозные мероприятия и др.) способствовало быстрому распространению эпидемии.
- Несоблюдение населением правил самоизоляции и социального дистанцирования (Италия, Россия, США) способствовали развитию ситуации по критическому сценарию с большим количеством жертв.
- Сохранение работы общественного транспорта способствовало поддержанию распространения инфекции (США, Испания, Италия, Франция, Россия).
- Недостаточный охват населения при диагностике, госпитализации больных и изолировании контактных привел к резкому (в относительных и/или абсолютных значениях, предстоит выяснить) увеличению тяжелых форм и летальности.
- Большой наплыв больных привел к нехватке СИЗ для медицинских работников, росту заболеваемости среди них и коллапсу системы здравоохранения в отдельных регионах (США, Испания, Италия, Россия).

Хаджибаев Ф. А., Хашимов М. А., Ешмуратов А. Б., Мирзакулов А. Г.
**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА
У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ
ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

Несмотря на наличие различных тактических подходов при лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений (ЯГДК), вопрос об эффективности каждого метода для остановки кровотечения и профилактики рецидива остаётся открытым. В то же время эндоскопический гемостаз становится первостепенным и перспективным способом, который может быть использован у широкой категории больных.

Цель исследования. Анализ эффективности применения способов эндоскопического гемостаза при язвенных гастродуоденальных кровотечениях.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 6189 больных с гастродуоденальной патологией, обратившихся в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи в период 2015–2020 гг. У 4152 больных имелась картина ЯГДК. Мужчин было 3031 (73 %), женщин — 1121 (27 %). У 3004 (72,4 %) больных кровотечение отмечалось из язвы двенадцатиперстной кишки (ДПК), из которых 112 (2,7 %) пациентов детского возраста. У 1148 (27,6 %) больных источником кровотечения явилась язва желудка, из которых 20 (0,5 %) пациентов были детского возраста. Распределение больных согласно классификации J.A. Forrest было следующим: у 166 (4,0 %) была картина Forrest Ia, у 719 (17,3 %) — Forrest Ib, у 2067 (49,8 %) — Forrest IIa, у 752 (18,1 %) — Forrest IIb, у 448 (10,8 %) — Forrest IIc. Для остановки кровотечения и предотвращения рецидива использовали инъекционные способы эндоскопического гемостаза и аргоноплаз-

менную коагуляцию (АПК). АПК применена у 1583 (42,7 %) больных. В качестве инъекционного гемостаза у 958 (25,9 %) пациентов применяли 35 % раствор этанола с 0,18 % раствором адреналина. Комбинация указанных способов выполнена у 1163 (31,4 %) больных.

Результаты. У 885 больного с признаками продолжающегося кровотечения (Forrest Ia и Forrest Ib) первичный гемостаз был эффективен в 861 (97,3 %) случае, 24 пациента оперированы в экстренном порядке. Из 2819 пациентов с угрозой кровотечения (Forrest IIa и Forrest IIb) гемостаз оказался эффективен у 2741 (97,2 %). У 78 больных возник рецидив кровотечения, что потребовало выполнения повторного эндоскопического вмешательства с применением комбинации нескольких методик. При этом у 65 пациентов достигнут хороший лечебный эффект, 13 больных оперированы.

Заключение. Возможности эндоскопического гемостаза позволяют достичь эффективного гемостаза и либо отказаться, либо отсрочить экстренное оперативное лечение. Активное внедрение способов эндоскопического гемостаза при язвенных гастродуоденальных кровотечениях способствует улучшению результатов лечения, в том числе у больных с высоким операционным риском.

Шарипова В. Х., Касимов Х. М., Анваров Х. Э., Исхаков Н. Б.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ COVID-19**

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

Вспышка коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) началась в декабре 2019 года (COVID-19) в Китае; последствия всемирной пандемии создали необычайную проблему для всего мира, которая имеет много уникальных и даже неизвестных особенностей, с которыми человек никогда не сталкивался.

Существуют три проблемы, на которых сосредоточены силы многих передовых научных центров мира: прогноз распространения заболеваемости, прогноз состояния пациентов и разработка противовирусной вакцины. Понятно, что каждая из этих проблем требует отдельного обсуждения, поскольку число публикаций превышает десятки тысяч только за последние несколько месяцев. Но самое примечательное состоит в том, что все три проблемы в качестве инструмента исследования используют искусственный интеллект.

Точный прогноз распространения вируса и упреждающее прогнозирование состояния пациентов могут снизить заболеваемость и увеличить число положительных исходов, поэтому разработка и внедрение эффективных математических моделей и искусственного интеллекта в этой области может помочь правительству в реализации более эффективных стратегий для предотвращения распространения вируса. Многие считают, что искусственный интеллект (ИИ) будет одним из наиболее мощных потенциальных арсеналов. Как ИИ может помочь?

Проведен сравнительный анализ применения методов ИИ (машинного и глубокого обучения), статистических и математических методов в прогнозировании двух аспектов COVID-19 — заболеваемости и состояния пациента. Проблема раз-

работки вакцины выходит за рамки данной работы. Основная наша цель — представить различные подходы машинного обучения, используемые при прогнозировании распространения заболеваемости и прогнозировании состояния пациентов в отделениях интенсивной терапии при COVID-19.

Из-за быстрого распространения SAR-CoV-2 врачи сталкиваются с чрезвычайными трудностями в диагностике COVID-19. Несмотря на то, что метод полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (RT-PCR) является стандартным методом, используемым в диагностике COVID-2019, из-за пандемии он страдает от таких ограничений, как дефицит приборов, низкая чувствительность, временные затраты. В последние годы анализ медицинских изображений является одним из наиболее перспективных направлений исследований. Поэтому анализ медицинских изображений (рентген, компьютерная томография и сканеры) может преодолеть ограничения RT-PCR.

Начиная с нескольких последних пандемий, математические и статистические модели успешно использовались при оценке человеческих потерь, а также в прогнозировании общего количества смертей до определенного периода или конца пандемии. Ряд исследований проводился на данных эпидемии в Китае. Отметим, что модель прогнозирования дает лучшую точность прогнозирования смертности при оценке основных показателей состояний здоровья — сердечно-сосудистые заболевания, диабет, возраст пациента.

Эффективность подходов искусственного интеллекта. Был проведен анализ статей, связанных с COVID-19, использовавших различные подходы искусственного интеллекта. Очевидно, что подходы машинного и глубокого обучения были успешно использованы при интерпретации медицинских изображений из-за извлечения признаков из мультимодального клинического набора данных, способности различать бактериальную и вирусную пневмонию, обнаруживать различные признаки на компьютерной томографии грудной клетки и эффективно обнаруживать эпидемические паттерны. Поэтому данные, полученные с использованием этих подходов, могут помочь врачам и исследователям в понимании и прогнозировании инфекции COVID-19 на ранней стадии.

Заключение. В последние дни инфекция, вызванная SARS -CoV2, является одной из самых новых областей исследований, поскольку за короткий промежуток времени она затронула миллионы человек в различных странах.

Подходы глубокого и машинного обучения полезны для прогнозирования кризисного воздействия COVID-19 на различные секторы экономики и социума, что может помочь правительствам в реализации надлежащих стратегий по их преодолению. Из анализа видно, что математические и статистические подходы были эффективно использованы для прогнозирования распространения пандемии COVID-19 и лечения пациентов в палатах интенсивной терапии. Несмотря на это, все же существуют определенные барьеры, такие как ограниченная доступность аннотированных медицинских изображений, обучение на небольших наборах данных и ошибки в данных. Поэтому необходимо сосредоточиться на разработке более точных моделей, однако исследователи во всем мире в настоящее время сталкиваются с проблемой нехватки данных. Следовательно, для разработки более точных моделей прогнозирования необходимо создать реальные наборы дан-

ных. Кроме того, точность инструментов прогнозирования может быть повышена за счет методов оптимизации, использования нейронных сетей более высокого порядка в скрининге и прогнозировании COVID-19. Это рассматривается в качестве дальнейшего направления исследований.

Шнитко С. Н., Стринкевич А. Л.

**ДВУХЭТАПНАЯ СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Республика Беларусь

Преимуществом и своевременностью в оказании медицинской помощи достигается хорошей организацией розыска, выноса и вывоза (эвакуации) пострадавших из очага поражения, максимальным приближением медицинских формирований к зоне чрезвычайной ситуации (далее — ЧС).

Условиями, при которых вынужденно используется этапное лечение с эвакуацией по направлению, являются: большое число пострадавших; ЧС на большой территории; длительная ЧС.

Основоположителем системы этапного лечения с эвакуацией по назначению является Б. К. Леонардов (1892–1939).

При данной системе пострадавший сразу доставляется на тот этап медицинской эвакуации (далее — ЭМЭ), где ему будет оказана исчерпывающая медицинская помощь в соответствии с характером повреждения.

Экстраполируя систему этапного лечения с эвакуацией по назначению при боевых действиях на мирное время и максимального приближения медицинских формирований к зоне ЧС, получаем двухэтапную систему оказания помощи и лечения пострадавших при ЧС. При этом на первом догоспитальном этапе (в очаге или на границе очага) проводится медицинская сортировка, оказывается первая помощь, доврачебная помощь и первая врачебная помощь (нуждаемость 100 %). Перечень мероприятий медицинской помощи и их объем зависят от подготовки и оснащения медицинских формирований, работающих в зоне, а также от числа пострадавших. При необходимости пострадавшим проводится частичная санитарная обработка и осуществляется их медицинская эвакуация. На втором госпитальном этапе (в лечебно-профилактических учреждениях территориального или ведомственного здравоохранения) проводится медицинская сортировка, оказывается квалифицированная (нуждаемость 80 %) и специализированная (нуждаемость 20 %) медицинская помощь, при необходимости проводится полная санитарная обработка. Наиболее оптимальным вариантом является после оказания первой помощи в очаге ЧС сразу эвакуировать пострадавших в соответствующее специализированное лечебное учреждение (отделение).

Вывод. Система этапного лечения позволяет обеспечить последовательное, преимущественное и своевременное оказание медицинской помощи при массовом поступлении пострадавших, а применение двухэтапной системы позволяет сократить время оказания медицинской помощи и реализовать принцип «золотого часа».

*Щеголев А.В., Грицай А.Н., Климов А.Г., Лапшин В.Н., Афончиков В.С.,
Шустров В.В., Струков Е.Ю.*

ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ПРОДОЛЖАЮЩЕМСЯ КРОВОТЕЧЕНИИ

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе»,
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на патогенетическое обоснование необходимости инфузионной терапии в лечении кровопотери, ее целесообразность при внутреннем продолжающемся кровотечении далеко не всегда находит свое подтверждение в реальной клинической практике на догоспитальном этапе. Такой подход может спровоцировать усиление или рецидив кровотечения за счет роста артериального давления, гемодилюции и нарушения гемостаза.

В каких же случаях показана инфузионная терапия и когда ее проведение может оказаться неоправданным?

На основании проведенного исследования и обобщая опыт оказания экстренной помощи при неконтролируемых внутренних кровотечениях, следует отметить ряд важных положений, имеющих прикладное значение:

- основной целью инфузионной терапии на догоспитальном этапе является поддержание адекватной перфузии органов жизнеобеспечения и предупреждение усиления и рецидива кровотечения;
- для коррекции гиповолемии при острой неконтролируемой кровопотере на догоспитальном этапе целесообразно использовать изоосмолярные сбалансированные полиионные солевые растворы, имеющие резервную щелочность;
- при подозрении на продолжающееся кровотечение следует придерживаться тактики допустимой гипотонии (АДс = 80–90 мм рт. ст.), ограничивая введение жидкости, если эвакуация составляет менее 30 минут;
- при стабильном состоянии пострадавшего в ходе эвакуации следует замедлить темп инфузии. При исчезновении пульсации на лучевой артерии и нарушении сознания, показано повторное болюсное введение инфузионного раствора в объеме 200–300 мл;
- отсроченная эвакуация и массивная кровопотеря являются абсолютным показанием к постановке венозного катетера, что следует выполнить перед началом транспортировки.

Юркин Е. П., Радивилко К. С.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ NEWS2 ПРИ МАРШРУТИЗАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ
БРИГАДАМИ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И СКОРОЙ ПОМОЩЬЮ В КУЗБАССЕ**

ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф»,
г. Кемерово, Россия

Появление новой коронавирусной инфекции вскрыло множество проблем в медицине всего мира, в том числе в РФ, как в отношении профилактики, диагностики, лечения, так и в отношении межгоспитальной медицинской эвакуации (МЭ) пациентов. В частности — какими силами и в какой последовательности транспортировать пациентов с коронавирусной пневмонией. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 для своевременного выявления риска ухудшения состояния пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи необходимы надежные критерии оценки тяжести состояния. С апреля 2020 г. в России началось активное внедрение шкалы NEWS2 в анестезиолого-реанимационном обеспечении пациентов с коронавирусной пневмонией. В Кузбассе до внедрения медицинской эвакуационной карты (чек-листа), содержащей необходимую информацию о пациенте, включающей оценку тяжести состояния перед МЭ с помощью шкалы NEWS2, больных эвакуировали по мере наличия свободных бригад ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф» (КЦМК) и скорой медицинской помощи (СМП), что в ряде случаев приводило к признанию пациентов не транспортабельными или к утяжелению состояния во время МЭ.

Цель исследования. Изучить ценность шкалы NEWS2 для определения приоритетности и способа МЭ, влияние «подготовленной» МЭ на досуточную летальность пациентов с коронавирусной пневмонией в Кузбассе.

Материал и методы. В исследование были включены две группы пациентов с достоверно установленным диагнозом коронавирусной пневмонии, идентифицированной методом ПЦР, подлежащие МЭ из медицинских организаций (МО) в специализированные профильные стационары. По демографическим, клиническим и анамнестическим данным пациенты исследуемых групп статистически не различались. Средний возраст пациентов в группах составил 59 ± 17 лет. Первая группа — 122 пациента, которых эвакуировали в профильный стационар без заполнения чек-листа. Вторая — 128 пациентов, на которых перед МЭ заполняли чек-лист и оценивали тяжесть состояния по шкале NEWS2. Подсчитывали количество баллов, и после консультации анестезиолога-реаниматолога КЦМК проводили МЭ пациентов в зависимости от тяжести состояния: легкие (1–4 балла) — бригадами муниципальной СМП, средней степени тяжести (5–6 баллов) — общепрофильными врачебными бригадами СМП КЦМК, тяжелые (более 7 баллов) — анестезиолого-реанимационными бригадами СМП КЦМК.

Результаты. Сравнительный анализ показал, что пациентов первой группы транспортировали эвакуационными бригадами недифференцированно: в результате анестезиолого-реанимационные бригады выезжали только на МЭ к тем пациентам, которым проводили телемедицинский мониторинг в едином центре мониторинга тяжелых пациентов (ЦМТП) ГБУЗ КЦМК — 11 (9,0 %), остальных эваку-

ировали бригадами СМП муниципальных образований. В этой группе нетранспортабельными признаны 19 (15,6 %) чел. В группе, где заполнялся чек-лист и направление бригады СМП осуществлялось соответственно состоянию пациента на момент заявки, нетранспортабельными признаны всего 9 (11,5 %) пациентов. В этой группе врачами МО были заполнены 128 чек-листов, после их анализа анестезиологом-реаниматологом КЦМК была определена следующая маршрутизация: 71 (55,5 %) пациент по чек-листу (шкала NEWS2) в среднем набрали 2,6 баллов, были эвакуированы в специализированный профильный стационар бригадами муниципальной СМП, 31 (24,2 %) пациент со средним баллом 4,2 по чек-листу — бригадами СМП КЦМК и 26 (20,3 %) пациентов со средним баллом 8,6 эвакуированы анестезиолого-реанимационными бригадами СМП КЦМК. Досуточная летальность пациентов с коронавирусной пневмонией в группе без заполнения чек-листов составила 0,42, в группе с чек-листами и оценкой тяжести состояния с помощью шкалы NYWS2, досуточная летальность была на уровне 0,3.

Вывод. Использование чек-листа для оценки состояния пациента с коронавирусной пневмонией перед МЭ позволило более рационально использовать бригады СМП КЦМК и муниципальных станций и отделений СМП, что привело к снижению количества нетранспортабельных пациентов и создало предпосылки для снижения досуточной летальности в профильных стационарах.

Яковлев О. А.

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ В-БЛОКАТОРОВ
В РАМКАХ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ПСИХОСТИМУЛЯТОРАМИ**

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт
военной медицины» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия

Стандартом оказания медицинской помощи при тахикардии, возникающей после передозировки психостимуляторами, служит назначение β -блокаторов, таких как пропранолол. При этом в различных клинических рекомендациях по терапии отравлений психостимуляторами, назначение β -блокаторов для купирования тахикардии и артериальной гипертензии противопоказано.

Опасность применения β -блокаторов на фоне отравления психостимуляторами объясняется феноменом беспрепятственной α -стимуляции. Считается, что смещение баланса активации с β - на α 1-адренорецепторы приводит к повышению общего периферического сосудистого сопротивления и создает предпосылки к развитию сосудистых катастроф, например инсульту или расслоению аорты. В то же время в систематическом клиническом обзоре показано, что β -блокаторы безопасно и эффективно контролируют тахикардию и гипертензию, вызванные передозировкой психостимуляторами.

Несмотря на это, существует риск возникновения осложнений при применении β -блокаторов на фоне отравления психостимуляторами, особенно у пострадавших с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что требует дополнительного внимания при оказании им медицинской помощи. Для мини-

мизации рисков, в качестве альтернативы β -блокаторам могут быть использованы смешанные адrenoблокаторы, например, карведилол.

Янкина С. В.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ГОРОДЕ РЯЗАНИ

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова» Минздрава России,
г. Рязань, Россия

Актуальность. Число больных сахарным диабетом (СД) в РФ на конец 2018 г. составило 4 584 575 человек (3,1 % населения), из них: 92 % — больные СД 2 типа, 6 % — СД 1 типа и 2 % — другими типами СД. К острым осложнениям сахарного диабета принято относить гипергликемические (кетоацидотическая и гиперосмолярная) комы и гипогликемическую. По данным Российского национального научно-практического общества скорой медицинской помощи, коматозные состояния на догоспитальном этапе встречаются около 5,8 случаев на 1000 вызовов, догоспитальная летальность составляет 4,4 %. По статистике самой частой причиной развития коматозных состояний являются острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и черепно-мозговая травма (ЧМТ) — 59,2 %, на втором месте — гипогликемическая кома — 15,3 %, далее кетоацидотическая кома — 7,7 %, гиперосмолярная — 5,4 %, алкогольная — 3,4 %. Однако установить точную причину развития коматозного состояния на догоспитальном этапе не всегда возможно, поэтому часто этиология комы остается невыясненной — 9 % или даже незаподозренной (кома неясного генеза) — 11,9 %. В практике врача скорой медицинской помощи комы различной этиологии требуют особого внимания, так как исход коматозного состояния зависит от быстроты постановки диагноза, полноты оказания медицинской помощи и незамедлительной транспортировки в лечебное учреждение.

Цель исследования. Проанализировать распространенность, установить этиологию и определить частоту встречаемости диабетических ком в зависимости от пола по данным карт вызовов бригады скорой медицинской помощи (БСМП) в г. Рязани.

Материал и методы. Анализ карт вызовов бригады скорой медицинской помощи города Рязани за 2017–2019 гг. Выборка карт с поводом к вызову: «Кома».

Результаты. За исследуемый период всего вызовов бригады СМП по причине сахарного диабета было зафиксировано 2356 (2017 г. — 764; 2018 г. — 803; 2019 г. — 789), при этом большинство вызовов приходилось на сахарный диабет неуточненный без осложнений — 422, 561 и 283 вызовов соответственно.

В 2017 году БСМП выезжала к пациентам с кетоацидозом 32 раза, с гипогликемической комой 31 раз, с гипогликемией без комы 4 раза, при этом в большинстве случаев тип сахарного диабета был не установлен (94 % случаев). В 2018 году следующие данные: кетоацидоз — 37, гипогликемическая кома — 40, гипогликемия без комы — 57; в 2019 году: кетоацидоз — 87, гипогликемическая кома — 46, гипогликемия без комы — 100 вызовов. Обобщая данные за три года, можно резюмировать, что БСМП чаще вызывают при признаках гипогликемии (278 случаев), чем при

кетацидозе (156 случаев). Это связано с тем, что кетацидотическая кома развивается, как правило, медленно и имеет целый ряд предвестников, а гипогликемия — состояние более острое и внезапное. Нами было отмечено, что большинство вызовов по причине кетацидоза пришлось на дебют сахарного диабета 1 типа.

Возраст больных, вызвавших БСМП по поводу кетацидоза, был преимущественно молодой и в среднем составил $22,7 \pm 7,4$ лет, при этом преобладали мужчины, это связано с тем, что, как правило, именно мужчины чаще нарушают диету, пропускают инъекции инсулина и употребляют алкоголь. Так как гипогликемия может встречаться одинаково часто при любом типе сахарного диабета, то средний возраст больных, вызвавших БСМП по этому поводу, был значительно выше и в среднем составил $43,4 \pm 15,6$ лет, различий по полу практически не было — 54 % мужчины, 46 % женщины.

Выводы. Таким образом, в результате анализа карт вызовов бригады скорой медицинской помощи по городу Рязани за 2017–2019 гг., установлен рост обращаемости населения за скорой медицинской помощью по причине острых осложнений сахарного диабета, при этом по данным статистики в мире также наблюдается неуклонный рост числа больных сахарным диабетом, а, соответственно, будет и рост острых осложнений этого заболевания. Гипогликемические состояния преобладают над гипергликемическими как в мире, так и по нашим данным, такая же картина наблюдается и по половому признаку.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Акалаев Р.Н., Стопницкий А.А., Хожиев Х.Ш., Шоабсаров А.А., Абдуллаев А.Н.</i> ТАКТИКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ	3
<i>Акалаева А.А., Ханбабаева Р.Х., Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н.</i> СКРИНИНГ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СУИЦИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	4
<i>Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятов Ж.С., Тиловов Б.Н.</i> РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИИ В УРГЕНТНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА	5
<i>Алиева С.Б., Рискиев У.Р.</i> ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ДЕТЕЙ	6
<i>Апресян А.Ю.</i> ДИНАМИКА ОБЪЕМОВ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	7
<i>Арискина О.Б., Количенко Л.В., Осипова И.В., Карпова Н.Г., Гоголева Е.А., Пивоварова Л.П.</i> СОСТОЯНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И COVID-19	8
<i>Артюхов С.В., Казанцев А.Н., Чикин А.Е.</i> ТРОМБОЗЫ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ COVID-19	9
<i>Асанов А.Р., Долгих В.Т., Голубев А.М.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗЫ БАКЛОФЕНА НА СЕРДЕЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	9
<i>Бакуткин В.В., Бакуткин И.В., Зеленов В.А.</i> АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОМПЛЕКС ЦИФРОВОЙ БИОМИКРОСКОПИИ В ПРАКТИКЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	10
<i>Баранова Н.Н.</i> SWOT-АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ «100 ПОСТРАДАВШИХ»	11
<i>Барсукова И.М., Ким И.В., Пенюгина Е.Н.</i> АНАЛИЗ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ ПО ПРОФИЛЮ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	13
<i>Барсукова И.М., Ким И.В., Пенюгина Е.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ ПО ПРОФИЛЮ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	14
<i>Биркун А.А.</i> ГОТОВНОСТЬ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19: ЭФФЕКТЫ БЕСПЛАТНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ БАЗОВОЙ РЕАНИМАЦИИ	15
<i>Биркун А.А., Дежурный Л.И.</i> ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	16
<i>Биркун А.А., Фролова Л.П.</i> ОХВАТ ОБУЧЕНИЕМ И ЗНАНИЯ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КРЫМА ПО ВОПРОСАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА	17

<i>Биркун А.А., Фролова Л.П.</i> ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В СЛУЧАЕ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА	18
<i>Бородина М.А., Шляпников С.А, Насер Н.Р., Батыршин И.М., Склизков Д.С., Остроумова Ю.С.</i> РОЛЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ЛЕЧЕНИИ ПРОЛЕЖНЕЙ	19
<i>Будкевич Л.И., Оборкина Д.С., Долотова Д.Д.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ОЖОГАМИ В ДОГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	20
<i>Бызов А.В.</i> НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕЖБОЛЬНИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	21
<i>Валиев Э.Ю. Фозилов Н.Х., Абдусаматов Д.М., Рахимов А.Ф.</i> РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ АВИАЦИОННЫМ ТРАНСПОРТОМ ПОСТРАДАВШИХ, ТРЕБУЮЩИХ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ	22
<i>Валько Д.С., Старовойт А.В.</i> ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ: ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	23
<i>Вальчук Э.Э., Шнитко С.Н.</i> РОЛЬ ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО РЕАГИРОВАНИЯ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	24
<i>Ветряков О.В., Кузьмич В.Г.</i> ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ	25
<i>Гаврищук Я.В., Мануковский В.А. Микитюк С.И., Тулупов А.Н., Самохвалов И.М., Кажанов И.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ОТСЛОЙКОЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ	26
<i>Головко К.П., Носов А.М., Демченко К.Н., Гришин М.С., Ковалевский А.Я.</i> МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ОСТАНОВКЕ ПРОДОЛЖАЮЩЕГОСЯ ВНУТРИБРЮШНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ	27
<i>Громов М.И., Пивоварова Л.П., Федоров А.В.</i> ЛЕЧЕНИЕ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА ЛПС-АДСОРБЦИЕЙ И ЦИТОСОРБЦИЕЙ КРОВИ	28
<i>Гуменюк С.А., Потапов В.И.</i> ОПЫТ РАБОТЫ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ГОРОДА МОСКВЫ	29
<i>Еремин А.В., Шавырин Д.А.</i> АНАЛИЗ РАБОТЫ ТРАВМОЦЕНТРОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	30
<i>Зеленцов К.М.</i> ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ЭВАКУАЦИЙ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19	31
<i>Иванов А.О., Петров В.А., Носов А.М., Миляев А.В., Демченко К.Н., Шаров Я.А.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТЕКТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ НА МОДЕЛИ ЛЕТАЛЬНОЙ КРОВОПОТЕРИ У КРОЛИКОВ	32

<i>Измайлов Е.П., Труханова И.Г., Малахов В.Г., Цыбин А.В.</i> ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИДЕОЛОГИИ FASTTRACK // ERAS ДЛЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	34
<i>Качанова Н.А.</i> ДАННЫЕ АНАЛИЗА ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИЗ-ЗА РУБЕЖА	35
<i>Ким И.В., Барсукова И.М., Пенюгина Е.Н.</i> АНАЛИЗ ПОТОКА ПАЦИЕНТОВ ПО ПРОФИЛЮ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	36
<i>Киселёв М.А., Платонов С.А., Парфенов А.О., Секеев А.Н., Вербицкий В.Г., Синенченко Г.И., Савелло В.Е., Демко А.Е., Кандыба Д.В.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КРОВОТЕЧЕНИЯМИ	37
<i>Коломейцев М.Г., Петрова Ю.Г.</i> ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ СОДЕРЖАНИЯ И ОБЪЕМА РАСШИРЕННОЙ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	39
<i>Коломейцев М.Г., Шаерин А.В., Бархатов С.В.</i> НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ РАСШИРЕННОЙ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ, АССОЦИИРОВАННЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМОЙ	40
<i>Костяков Д.В., Зиновьев Е.В., Асадулаев М.С., Дерий Э.К., Хрускина Е.В., Бояринов Б.О.</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОЩАДИ РАН ПУТЕМ РАСЧЕТА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЕДИНИЦ ИЗОБРАЖЕНИЯ	41
<i>Крылов К.Ю., Рухляда Н.Н.</i> ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА	42
<i>Кузнецов О.А., Шилов В.В.</i> ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ	43
<i>Куприна Н.И., Улановская Е.В.</i> ОПТИМИЗИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА УЗИ СОСУДОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ В КЛИНИКЕ ПРОФПАТОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	44
<i>Кутина Н.И., Старовойт А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	45
<i>Лодягин А. Н., Синенченко А.Г., Миннуллин И.П., Батоцыренов Б.В.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ХИМИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЙ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19	45
<i>Люлько О.М., Олефиренко С.С., Золотарёва В.И., Белянская С.С.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСТРЕННЫХ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ЕДИНОМУ НОМЕРУ «112» В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ	46
<i>Маслакова А.П.</i> СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ С НИЗКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ	48

<i>Махновский А.И., Эргашев О.Н., Барсукова И.М., Касимов Р.Р., Исаев М.В.</i> АЛГОРИТМ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ЭВАКУАЦИОННОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ В ТРАВМОЦЕНТРАХ II И III УРОВНЕЙ	49
<i>Миннуллин И.П., Сорокин В.Г., Ходаков А.И., Колодин М.Ю.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ СПРАВОЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ: КОНЦЕПЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ	50
<i>Мирварисова Л.Т., Шукуров Б.И., Гулямов Б.Т., Файзиева Н.Н.</i> КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ПО РЕАГИРОВАНИЮ НА COVID-19 ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА	51
<i>Мотина Е.А.</i> ПРЕКАРДИАЛЬНЫЙ УДАР: ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ	52
<i>Мусинов И.М., Чикин А.Е., Кольцов В.А.</i> ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА ПРИ НАЛИЧИИ ПАРАПАПИЛЛЯРНОГО ДИВЕРТИКУЛА	53
<i>Мухин С.И., Илюхин С.В., Огородник С.В., Воробьев А.В.</i> ВНЕДРЕНИЕ ЕДИНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РАМКАХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ СО СЛУЖБОЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	54
<i>Новиков Е.И., Цечоева Л.Ш., Сурминов Е.И., Литвинова И.А., Дьяченко Д.Т.</i> ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФИЦИРОВАННЫМИ ВЫКИДЫШАМИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	55
<i>Пенюгина Е.Н., Барсукова И.М., Ким И.В.</i> ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА БОЛЬНЫХ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ В СТАЦИОНАРЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	56
<i>Пивоварова А.В., Алешина О.И., Венгерович Н.Г., Яковлев О.А.</i> ПРОБЛЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ ФОРМЕ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ КАННАБИНОИДАМИ	57
<i>Попов В.И.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАНЕННЫХ И ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ	57
<i>Попов В.П., Рогожина Л.П., Медведева Е.В., Кашеварова Л.Р.</i> ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЕДИНОГО ЦЕНТРА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, МОНИТОРИНГА И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ	59
<i>Потапов В.И., Гуменюк С.А., Иванчин Д.В., Писаренко Л.В.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ ГОРОДА МОСКВЫ	60
<i>Радушкевич В.Л., Перевозчиков Е.Н.</i> ЛОКАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	61
<i>Рискиев У.Р.</i> КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	62
<i>Салахутдинова И.Ю., Кузнецов В.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	63
<i>Самохвалов И.М., Голозко К.П., Петров А.Н., Гришин М.С.</i> СОВРЕМЕННЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ РАНЕНИЯХ ЖИВОТА И СМЕЖНЫХ ПОДВЗДОШНО-ПАХОВЫХ ОБЛАСТЕЙ ...	64

<i>Саъдулаев Д.Ш., Барсукова И.М., Дубикайтис П.А., Малышев М.Е.</i> ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ШОКОГЕННОЙ ТРАВМОЙ	66
<i>Саъдулаев Д.Ш., Барсукова И.М., Лапицкий А.В., Дубикайтис П.А.</i> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ СУММАРНОЙ МОЩНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ШОКОГЕННОЙ ТРАВМОЙ	67
<i>Семиглазов А.В., Зиновьев Е.В., Костяков Д.В., Крылов П.К.</i> ПРОБЛЕМА ПОЛИМИКРОБНЫХ АССОЦИАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЕНОК В ХИРУРГИИ	68
<i>Сизова Д.Т., Лопатько В.С., Толкач П.Г., Башарин В.А.</i> СЕДАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТОКСИЧЕСКОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРАНГИДРИДОМ УГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ	69
<i>Сизоненко Н.А., Барсукова И.М., Балюра О.В.</i> ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В 2020 ГОДУ	70
<i>Синенченко А.Г., Миннуллин И.П., Лодягин А. Н., Батоцыренов Б.В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ ТЯЖЕЛЫМ ОТРАВЛЕНИЕМ ЭТАНОЛОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ДЕЛИРИЕМ	70
<i>Склизков Д.С., Шляпников С.А., Насер Н.Р., Батыршин И.М., Остроумова Ю.С., Бородина М.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТЯЖЕЛЫМ СЕПСИСОМ И СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ, В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА СКОРОЙ ПОМОЩИ	71
<i>Согомонян К.А., Попова Т.В., Кокоулин А.Г.</i> РАСШИРЕННЫЕ РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ	72
<i>Солошенко В.В., Костяков Д.В., Зиновьев Е.В., Крылов П.К.</i> ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЛЕГКООБОЖЖЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ COVID-19	73
<i>Сорокин А.В., Тё М.Е., Хусаинова Д.Ф., Фёдоров В.В., Соколова Л.А.</i> АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ОБРАТИВШИХСЯ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ	74
<i>Старков А.В., Гребенюк А.Н., Давыдова Е.В., Старовойт А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ХИМИЧЕСКИ-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ	75
<i>Степанова М.Н., Барсукова И.М.</i> ОСТЕОПАТИЯ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ	76
<i>Степанова М.Н., Барсукова И.М.</i> ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ	78
<i>Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н., Арипходжаева Г.З., Саидова М.К.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТОКСИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПЕЧЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	79

<i>Стринкевич А.Л., Шнитко С.Н.</i> МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ	80
<i>Титов И.Г.</i> УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПРОВЕДЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ТЕРАКТАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ	81
<i>Труханова И.Г., Зинатуллина Д.С., Поляков И.А.</i> ЗАВИСИМОСТЬ КУПИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА ПРОПАФЕНОНА ОТ ДОЗЫ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	82
<i>Тулупов А.Н., Мануковский В.А., Бесаев Г.М., Бесаев А.Г., Гаврищук Я.В., Кажанов И.В., Никитин А.В.</i> ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ.....	83
<i>Фёдоров В.В., Сорокин А.В., Хусаинова Д.Ф., Соколова Л.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В СОЧЕТАНИИ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	84
<i>Федотов С.А., Гуменюк С.А., Писаренко Л.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЛУЖБ ЭКСТРЕННОЙ И СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ — ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПРИОРИТЕТНОЙ ВАЖНОСТИ	85
<i>Хаджибаев А.М., Акалаев Р.Н., Стопницкий А.А.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	86
<i>Хаджибаев А.М., Султанов П.К., Джураев Ж.А.</i> ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ СОЧЕТАННЫХ КАТАТРАВМАХ	88
<i>Хаджибаев А.М., Анваров Х.Э.</i> ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	89
<i>Хаджибаев Ф.А., Хашимов М.А., Ешмуратов А.Б., Мирзакулов А.Г.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ	91
<i>Шарипова В.Х., Касимов Х.М., Анваров Х.Э., Исхаков Н.Б.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ COVID-19	92
<i>Шнитко С.Н., Стринкевич А.Л.</i> ДВУХЭТАПНАЯ СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	94
<i>Щеголев А.В., Грицай А.Н., Климов А.Г., Лапшин В.Н., Афончиков В.С., Шустров В.В., Струков Е.Ю.</i> ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ПРОДОЛЖАЮЩЕМСЯ КРОВОТЕЧЕНИИ	95
<i>Юркин Е.П., Радивилко К.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ NEWS2 ПРИ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ БРИГАДАМИ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И СКОРОЙ ПОМОЩЬЮ В КУЗБАССЕ	96

• **Материалы 20-го Всероссийского конгресса**

Яковлев О.А.

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ В-БЛОКАТОРОВ В РАМКАХ ОКАЗАНИЯ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ
ПСИХОСТИМУЛЯТОРАМИ..... 97

Янкина С.В.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА
В ГОРОДЕ РЯЗАНИ..... 98

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ – 2021

МАТЕРИАЛЫ

20-го ВСЕРОССИЙСКОГО КОНГРЕССА
(ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ)

10–11 июня 2021 г.

Редактор *И. Б. Нечуева*
Верстка оригинал-макета *О. В. Иванова*

Подписано к использованию 24.05.2021.
Формат 60×84 1/8, 108 стр. Тираж 300 экз. Заказ № 50/21.
Оригинал-макет подготовлен редакционно-издательским центром ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.
197022, Санкт-Петербург, улица Льва Толстого, 6-8.