



*Объединяясь  
для спасения  
жизни*

**НПО ВМ**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ВРАЧЕЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ  
РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МОО НПО ВМ г.ВЛАДИМИРА  
АДМИНИСТРАЦИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПАЛАТА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО ДЗ г. МОСКВЫ**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

# **НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ.  
СУЗДАЛЬ – 2016 год**



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ВРАЧЕЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ  
РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МОО НПОВНМ г. ВЛАДИМИРА  
АДМИНИСТРАЦИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПАЛАТА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО ДЗ г. МОСКВЫ

**МАТЕРИАЛЫ**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ**  
**МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

21–22 апреля 2016 года

Москва – 2016

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОРОЙ И  
НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

**«Новые технологии в скорой и неотложной медицинской помощи»:** Материалы научно-практической конференции. Том 236. НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, 2016, 148 с.

Редакционная коллегия:

член-корр. РАН **М.Ш. Хубутя**,  
проф. **Ю.С. Гольдфарб**, д-р мед. наук **С.А. Кабанова**,  
д-р мед. наук **П.М. Богопольский**, д-р мед. наук **В.Н. Александровский**

© НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2016

© НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2016

## **ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ, ДИАГНОСТИКЕ И ОРГАНИЗАЦИИ**

***М.Ш. Хубутия***

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Успехи последних лет в оказании неотложной медицинской помощи связаны с использованием высокотехнологичных методов диагностики и лечения, а также с совершенствованием организационных структур.

В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского разработаны и внедрены научно-организационные основы оказания скорой и неотложной медицинской помощи. Так, при центральном приемном отделении развернута круглосуточная экстренная реанимационная помощь для наиболее тяжелого контингента больных – противошоковый зал на 9 коек. В приемном отделении осуществляется сортировка поступающих больных. Более 40% больных госпитализируют в течение одного часа, около 60% – в течение 2 ч. Мониторинг осуществляют в автоматизированном режиме посредством компьютерной программы, где регистрируют все этапы движения пациента по приемному отделению. Использование современных высокотехнологичных методов диагностики, таких как компьютерная томография (КТ), магнитнорезонансная томография (МРТ) с контрастным усилением, ангиография, радиоизотопные исследования и другие позволяет уже на этапе приемного отделения большинству пациентов поставить клинический диагноз. В ночное время работает бригада из 75 врачей по 27 специальностям во главе с ответственным хирургом. Круглосуточно функционируют 16 операционных. Организована служба выездных бригад, которые выполняют в год более 4 000 консультаций и более 1 000 операций на выезде. Исходя из обращаемости, мы считаем, что отделения травматологического, хирургического, нейрохирургического, сердечно-сосудистого, токсикологического и гинекологического профилей обязательно должны присутствовать в структуре больниц скорой медицинской помощи. Количество реанимационных коек от общего коечного фонда должно составлять не менее 10%.

Внедрение методов нейромониторинга, мониторинга системной гемодинамики, оксигенации головного мозга и периферических тканей, а также расчета потребности в энергии и питательных веществах в реанимационном периоде приводит к значительному снижению летальности. Благодаря внедрению технологий

навигации и доставки лекарственных препаратов, а также посредством методик регионарной анестезии пациентам проводят направленную фармакотерапию. При помощи специальных портативных дозаторов больные под контролем собственных ощущений, но в границах безопасности, установленных врачом, могут самостоятельно дозировать введение обезболивающих препаратов.

Ввиду общего тяжелого состояния пострадавших с политравмой фиксацию переломов костей проводят по двухэтапной схеме. Пациентам с нестабильными переломами таза применяют малоинвазивную фиксацию таза наложением С-рамы в условиях реанимации, дальнейшую фиксацию выполняют внешними стержневыми аппаратами. После купирования осложнений и заживления ран вторым этапом проводят малоинвазивный остеосинтез отломков костей при помощи интрамедуллярных блокируемых штифтов или пластин, что позволяет осуществлять раннюю активную реабилитацию пациентов.

При тяжелых открытых переломах, обширных ранах и дефектах мягких тканей выполняют микрохирургические операции по их замещению и закрытию как местными кожно-фасциальными, так и мышечными лоскутами. Организовано круглосуточное выполнение экстренных операций по реплантации сегментов верхних и нижних конечностей с использованием микрохирургической техники с целью восстановления поврежденных нервов, сосудов, костей, суставов, мышц, сухожилий.

При закрытой травме груди используют методы, сочетающие диагностические и лечебные технологии: проведение МРТ с контрастным усилением на фоне искусственной вентиляции легких. Диагностическая и лечебная торакоскопия находит свое применение при пневмотораксе, ранении легких, диафрагмы и свернувшимся гемотораксе, что способствует ранней реабилитации и сокращению сроков госпитализации. Используют методы клапанной бронхоблокации и эмболизации бронхиальных артерий, что позволяет достигнуть надежного гемостаза при легочных кровотечениях.

При травмах живота разработан лечебно-диагностический алгоритм с использованием видеолапароскопии, позволяющий

более чем у половины пациентов избежать выполнения эксплоративной лапаротомии, а также оказывать лечебное видеолaparоскопическое пособие, значительно ускоряющее социально-трудовую реабилитацию. При острых нарушениях проходимости толстой кишки используется ее дренирование, позволяющее в дальнейшем оперировать таких пациентов в плановом порядке, что значительно снижает операционные риски и развитие осложнений. При тяжелой травме печени и поджелудочной железы применяют современные диссекторы паренхимы, термокоагуляторы, клеющиеся композиции. При тяжелых маточных кровотечениях осуществляют эмболизацию артерий с нулевой летальностью. При острых нарушениях проходимости верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и желчных протоков используют стентирование саморасширяющимися и пластиковыми стентами. Применение алгоритма мини-инвазивных методов лечения панкреонекроза – пункции и дренирования под УЗ- и рентгенологическим контролем – позволило снизить летальность при этой тяжелой патологии до 12%.

Для диагностики источника кровотечения в абдоминальной области наряду со стандартной эзофагогастродуоденоскопией используют видео- и капсульную энтероскопию. Методы лигирования венозных узлов и комбинированного эндоскопического гемостаза снижают частоту рецидивов кровотечений до 5%, а оперативную активность при язвенных желудочных кровотечениях – до 1%.

Для лечения обширных ожогов 3-й степени разработаны биологическая повязка с коллагеном для восстановления утраченного кожного покрова при глубоких ожогах, а также комбинированное использование стволовых клеток и дермального матрикса в качестве временного раневого покрытия у пациентов с глубокими ранами. Для эпителизации острых язв слизистой оболочки трахеи и бронхов при ингаляционной травме наносят композицию геля коллагена человека 1-го типа.

Гибридная диагностическая технология тромбоэмболии легочной артерии, сочетающая однофотонную эмиссионную КТ и стандартное КТ с внутрисосудистым контрастированием, позволяет получать комбинированные изображения, отражающие степень и локализацию нарушений кровотока в легочном русле. С помощью аппарата «Джет» эндоваскулярно удаляют тромбоэмболы из ствола и ветвей

легочной артерии, а контрольная гамма-сцинтиграфия показывает результат лечения.

Активно разрабатывается направление гибридного и этапного лечения больных с расслоением аорты. Имплантация стент-графтов и непокрытых тканью стентов во время хирургического вмешательства на аорте уменьшает возможность развития жизнеугрожающих осложнений, позволяет восстановить нормальную анатомию аорты, укрепить ее стенку. Формирование анастомозов путем инвагинации обеспечивает лучший гемостатический эффект без использования тефлона и биоклея и создает оптимальные условия для закрытия ложного просвета при расслоении аорты. При показаниях больным с травматическими разрывами аорты применяют эндоваскулярное протезирование грудной аорты с хорошими отсроченными результатами. Технология эндоваскулярной фенестрации ложного просвета аорты у больных с расслаивающей аневризмой аорты и явлениями ишемии почек, кишечника и других внутренних органов под контролем рентгеноскопии и внутрисосудистого ультразвукового катетерного датчика позволяет восстановить нормальное кровоснабжение внутренних органов и дает время для подготовки больного к радикальному хирургическому лечению. Гибридная методика исследования магистральных сосудов и микроциркуляторного русла нижних конечностей при острой ишемии с помощью КТ и сцинтиграфии позволяет определять локализацию тромбоза, выявлять зоны некроза и оценивать степень ишемии конечностей при остром тромбозе и эмболии.

Высокие технологии получили широкое применение в неотложной нейрохирургии и неврологии. Мини-инвазивное лечение гематом головного мозга осуществляется при сочетании нескольких методов: навигационной системы, видеоэндоскопии и химического фибринолиза. Микрохирургическая техника, эндоваскулярное лечение и применение методик ревааскуляризации при сложных аневризмах позволяют достичь радикальности более чем у 70% больных. Использование методов нейровизуализации, трактографии и нейронавигации позволяет проводить радикальные операции по удалению труднодоступных злокачественных опухолей, а также патологически измененных участков головного мозга для устранения приступов тяжелой фармакорезистентной эпилепсии. Возможности современных фиксирующих систем при травме и дегенера-



тивных повреждениях позвоночника, а также использование эндоскопической техники позволяют добиться хороших функциональных результатов.

В комплекс диагностических и лечебных мероприятий, осуществляемых пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения, входят транскраниальная микроэмболизация, чреспищеводная эхокардиография, холтеровское мониторирование, суточный мониторинг артериального давления и системный тромболизис при ишемическом инсульте.

Разработан и внедрен алгоритм реперфузионной терапии при инфаркте миокарда, включающий ангиопластику и стентирование, баллонную контрпульсацию и тромболизис. Выполнение тромбоаспирации – удаление массивного тромба из просвета коронарной артерии – улучшает ближайшие и отдаленные результаты лечения острого инфаркта миокарда. Для лечения тяжелых форм сердечной недостаточности создан отечественный аппарат вспомогательного кровообращения, разработанный Зеленоградским инновационно-технологическим центром, показавший хорошие отдаленные результаты его использования.

В лабораторной диагностике острых отравлений используют методы, дающие максимально достоверный результат по идентификации токсикантов различной химической природы и их токсичных метаболитов в биосредах пациентов. Разработан алгоритм детоксикационных мероприятий, включающий современные методы очищения крови, в том числе кишечного лаваж и энтеросорбцию, диализ и

фильтрацию крови, сорбционную детоксикацию и физико-химическую гемокоррекцию.

Для лечения тяжелой дыхательной недостаточности внедрен метод экстракорпоральной мембранной оксигенации. При острой почечной недостаточности используют интермиттирующий гемодиализ и продленную гемодиализацию на аппарате «искусственная почка». У больных с печеночной недостаточностью применяют альбуминовый диализ с использованием молекулярной адсорбирующей рециркулирующей системы MAPS и технологии Прометеус. В лечении больных с тяжелым сепсисом и полиорганной недостаточностью используют комбинацию фильтрационных и сорбционных методик – высокообъемную гемодиализацию и адсорбцию липополисахаридов, а также плазмофильтрацию и гранулоцитаферез.

Методика с использованием пресепсина показала лучшие диагностические возможности как маркер инфекции по сравнению с С-реактивным белком и прокальцитонином. Метод витального окрашивания тромбоцитов позволяет количественно оценить их функциональную полноценность перед его применением, а также после криохраниения.

Активное развитие получила такая высокотехнологичная программа, как трансплантация органов: сердца, легких, печени, почек, поджелудочной железы, кишечника, которая позволяет при определенном стечении обстоятельств оказывать действенную помощь больным, находящимся в критическом состоянии.

## **ВКЛАД НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФOSОВСКОГО В СОЗДАНИЕ НОВЫХ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ**

***М.Ш. Хубутя, С.А. Кабанова, Ю.С. Гольдфарб, П.М. Богопольский, Т.Н. Богницкая***

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

В августе 1923 г. бывшая Шереметевская больница была преобразована в Институт неотложной помощи с присвоением ему имени выдающегося хирурга Николая Васильевича Склифосовского. На базе этой больницы с 1919 г. уже работала первая Станция скорой помощи, организованная В.П. Поморцовым, которая до 1940 г. входила в состав Института. Станцией с 1922 г. руководил А.С. Пучков. Им были разработаны новые организационные формы оказания экстренной помощи населению на догоспитальном этапе, в том числе

созданы специализированные бригады, что являлось мировым приоритетом. Единство научных и организационных установок, преемственность госпитального и догоспитального этапов, ротация кадров принесли значительные успехи, что определило ведущую роль института среди стационаров, оказывавших экстренную помощь.

В январе 1944 г. Институт им. Н.В. Склифосовского был реорганизован в научно-исследовательский со значительным расширением задач, штата, функций и полномочий и увели-

чением коечного фонда. Накопленный опыт и кадровый потенциал позволили Институту стать головным учреждением страны по разработке научно-организационных проблем всех звеньев службы скорой медицинской помощи (СМП). Для этого в 1968 г. при Ученом совете института была организована проблемно-плановая комиссия по организации СМП и два отдела – научно-организационный и применения экономико-математических методов в службе СМП. Наряду с проведением научно-исследовательских работ, касающихся создания специализированных бригад СМП, институт принял активное участие в разработке положения о больницах скорой медицинской помощи (БСМП), которые были открыты в городах с населением свыше 300 000 человек. В эти же годы институт сыграл важную роль в подготовке кадров, разработав специальную программу для врачей и фельдшеров СМП. Это стало важнейшим достижением института того периода. Подготовленный Институтом им. Н.В. Склифосовского приказ о введении специальности «врач скорой помощи» был издан МЗ СССР в 1976 г.

В 1976 г. на базе Института было создано Научно-практическое объединение «Скорая медицинская помощь» под руководством директора института члена-корр. РАМН Б.Д. Комарова. На объединение были возложены функции Всесоюзного научно-методического центра по скорой и неотложной медицинской помощи, выполнявшего научное планирование и прогнозирование потребности населения в СМП и разработку рекомендаций по оптимизации управления службой в стране. Институт возглавил Межведомственный научный совет Минздрава и АМН СССР по проблемам СМП, который координировал работу 44 научно-практических учреждений страны.

В Институте получили свое развитие и другие новые научные направления неотложной медицины. В 1960 г. было создано нейрохирургическое отделение, которое возглавил проф. В.В. Лебедев. Он явился основателем неотложной нейрохирургии, основными задачами которой стали: диагностика и лечение черепно-мозговой травмы, нетравматических внутричерепных кровоизлияний, позвоночно-спинальной травмы, синдромов острой внутричерепной гипертензии, гидроцефалии и дислокации мозга, судорожного

синдрома, комы, а также разработка методов интенсивной терапии при острой патологии головного мозга. Была выработана концепция организации неотложной нейрохирургической помощи, причем НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского стал головным по изучению этой проблемы в СССР. Сегодня это направление продолжает активно развивать академик РАН В.В. Крылов, который совместно с МГМСУ им. А.И. Евдокимова курирует открытие федеральных центров нейрохирургии в различных регионах страны, осуществляет активную деятельность по организации и обучению современным технологиям врачей-нейрохирургов, проведению мастер-классов и школ-семинаров в многопрофильных стационарах городов России. Использование современных высокотехнологичных методов, таких как микрохирургическая и эндоваскулярная технологии, нейровизуализация, трактография и нейронавигация позволяют снизить летальность и добиться хороших функциональных результатов у тех пациентов, которые до недавнего времени были обречены на инвалидность.

В 1962 г. на базе Института был учрежден Токсикологический центр под руководством проф. П.Л. Сухина, а затем академика РАН Е.А. Лужникова. Благодаря широким научным исследованиям в нем были разработаны и применены высокоэффективные методы диагностики и лечения острых отравлений (ОО) (операция замещения крови, гемо- и перитонеальный диализ, гемосорбция и др.), что впервые позволило резко снизить летальность при тяжелых формах ОО.

Центр, в 1970 г. приобретя статус республиканского, активно проводил работу по организации региональных центров (отделений) по лечению ОО в крупных городах России. Большое значение имела его учебная и консультативная деятельность. Благодаря этим усилиям создана токсикологическая служба в составе более 40 лечебных и информационных центров и ее нормативно-правовая база. К началу 2000-х г. сотрудниками центра была сформирована концепция комплексной детоксикации организма, включающая эфферентные методы сорбционно-диализной и энтеральной детоксикации в комбинации с физико-химической гемотерапией. Внедрение опыта московских токсикологов в практику токсикологических центров страны сопровож-

далось дальнейшим существенным снижением летальности от ОО и сокращением сроков реабилитации больных.

В целях улучшения экстренной специализированной кардиологической помощи населению на базе Института в 1980 г. создан Центр неотложной кардиологии под руководством академика РАН А.П. Голикова (терапевтическое, кардиологическое отделения с блоком интенсивной терапии) с консультативным отделением для дистанционного приема и расшифровки электрокардиограмм и специализированной кардиологической бригадой. На Центр были возложены организационно-методические и консультативные функции, изучение вопроса о состоянии экстренной медицинской помощи при острых сердечно-сосудистых заболеваниях, организация и проведение научных исследований в неотложной кардиологии, внедрение полученных результатов в здравоохранение, а также участие в подготовке врачей-терапевтов и кардиологов, работающих в службе скорой помощи.

В настоящее время в Институте под руководством членов-корр. РАН М.Ш. Хубутия, Л.С. Кокова и проф. Г.А. Газаряна разработан и внедряется алгоритм реперфузионной терапии при инфаркте миокарда, основанный на использовании различных видов рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях, включая ангиопластику и стентирование, баллонную контрпульсацию и тромболитическое лечение, что привело к значительному двукратному снижению госпитальной летальности при инфаркте миокарда и улучшению отдаленных результатов лечения.

В начале 90-х г. в Институте им. Н.В. Склифосовского продолжалась активная разработка эффективных методов оказания скорой и неотложной помощи на госпитальном этапе. Предложена новая тактика хирургического лечения острых заболеваний и травм органов грудной и брюшной полости с широким использованием эндоскопических и мини-инвазивных эндовидеохирургических технологий. Сотни методических рекомендаций были направлены в учреждения скорой помощи страны для внедрения новых высокоэффективных и

высокоинформативных методов диагностики и лечения неотложных состояний. Определены необходимые специализация и оптимизация коечного фонда и структуры приемных отделений БСМП.

В последние 10 лет Институт им. Н.В. Склифосовского сосредоточил усилия на разработке и внедрении высоких медицинских технологий в диагностике и оказании скорой и неотложной помощи на госпитальном этапе: это применение магнитно-резонансной томографии и радиоизотопных методов, современных методов детоксикации, выполнение реконструктивных операций на сердце и сосудах с использованием искусственного кровообращения, расширение спектра нейрохирургических операций при травмах, сосудистых поражениях мозга, опухолях, применение рентгенэндоваскулярных методов, пересадка жизненно важных органов – сердца, легких, печени, почек и поджелудочной железы, кишечника. Последние 5 лет Институт выпускает ежегодные сборники по результатам основных научных исследований в стране по проблеме СМП.

Для объединения усилий врачей разных специальностей в целях улучшения качества и повышения эффективности организации, методов диагностики и лечения неотложных состояний по инициативе сотрудников Института им. Н.В. Склифосовского в 2011 г. было создано Научно-практическое общество врачей неотложной медицины, в которое входят 30 региональных отделений и более 1000 членов. С этого же года издается рецензируемый научный журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь», рекомендованный ВАК РФ.

Таким образом, НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского на протяжении XX века сыграл значительную роль в становлении и развитии новых направлений научной и практической медицины: неотложной нейрохирургии, клинической токсикологии, неотложной кардиологии, а также явился основоположником в разработке организационных основ и создании службы скорой и неотложной медицинской помощи в стране.



# ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННЫМИ МЕХАНИЧЕСКИМИ ТРАВМАМИ В ДТП НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

**А.Ю. Анисимов, И.В. Исаева, Р.Р. Мустафин**

ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

**Казань, Россия**

В 2015 г. в Республике Татарстан удельный вес дорожно-транспортного травматизма в общей структуре смертности от травм и других внешних причин составил 23%. В организационном аспекте на догоспитальном этапе были разработаны и внедрены: 1. Алгоритм взаимодействия службы медицины катастроф, службы скорой медицинской помощи и травмоцентров республики по диспетчеризации и мониторингу кратчайших маршрутов транспортировки пострадавших в ДТП с учетом «золотого часа». 2. Оперативный контроль диспетчерского отдела Республиканского центра медицины катастроф за маршрутизацией, рациональным перераспределением бригад скорой помощи независимо от территориальных границ районов обслуживания, за одновременным выездом специализированных бригад из стационаров к месту аварии по типу «рандеву» за своевременным оповещением сотрудников приемных отделений травмоцентров о характере и степени тяжести поступающих пациентов. 3. Шкала оценки на догоспитальном этапе степени тяжести пострадавших с сочетанными механическими травмами в ДТП. 4. Регламент взаимодействия диспетчерского отдела Республиканского центра медицины катастроф с диспетчерскими службами по приему и передаче вызовов скорой медицинской помощи с использованием возможностей единой государственной информационной системы «ГЛОНАСС+112». Начата работа по созданию в травмоцентрах I уровня стационарных отделений скорой медицинской помощи.

В клиническом аспекте на госпитальном этапе медицинской эвакуации, в травмоцентре I уровня из 85 пострадавших в ДТП на автодорогах Республики Татарстан с сочетанными механическими травмами различной локализации у 50 пациентов (58,8%) группы сравнения мы применили традиционную тактику одномоментного устранения всех повреждений в ходе хирургической операции, а у 35 пострадавших (41,2%) основной группы – тактику этапного устранения повреждений «*Damage control*».

Тактику этапного устранения повреждений выполнили при ведущих повреждениях органов живота и таза у 11 (31,4%), конечностей – у 9 (25,7%), головы – у 9 (25,7%), груди – у 6 (17,1%).

Использование разработанных организационных принципов оказания хирургической помощи пострадавшим с сочетанными механическими травмами, в том числе обеспечение взаимодействия между догоспитальным и госпитальным этапами медицинской эвакуации, разделение потоков на уровне приемного отделения по тяжести состояния поступающих пациентов, внедрение информационных технологий позволили нам сократить время начала диагностического поиска с  $15,3 \pm 3,4$  до  $4,8 \pm 2,6$  мин, а продолжительность предоперационной подготовки после частичной санитарной обработки, регистрации, лабораторных и лучевых методов диагностики – с  $68,3 \pm 5,8$  до  $40,1 \pm 3,6$  мин. Тактика «*Damage control*» позволила уменьшить продолжительность первичных хирургических операций со  $125 \pm 6,5$  до  $65 \pm 3,1$  мин.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде были отмечены у 53 пациентов (62,3%), в том числе у 14 (40,0%) – после этапного и у 39 (78,0%) – после одномоментного устранения повреждений.

В раннем послеоперационном периоде умерли 16 пострадавших (18,8%), из них у 5 (14,3%) была применена тактика этапного, а у 11 (22,0%) – тактика одноэтапного устранения повреждений.

Таким образом, данные литературы и практический опыт свидетельствуют о том, что комплексный подход с использованием организационных и клинических аспектов представляет собой жизненно необходимую стратегию ведения пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Соблюдение принципов и подбор пациентов позволяют оказать адекватную хирургическую помощь пострадавшим в крайне тяжелом состоянии.

## **ТРЕХУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН: ЗА И ПРОТИВ**

**А.Ю. Анисимов**

ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ  
**Казань, Россия**

В Республике Татарстан с численностью населения 3 779 000 человек уже пятый год отмечается естественный прирост населения. Это можно расценивать как главное достижение отрасли здравоохранения в целом и хирургической службы как составной ее части в частности. Ожидаемая продолжительность жизни населения составляет 72,2 года. Немаловажная роль в достижении и удержании этого республиканского рубежа, прежде всего в аспекте комплексного сбалансированного подхода к устранению или уменьшению предотвратимых причин смерти от экстренных хирургических заболеваний, принадлежит хирургической службе. На госпитализации в связи с острыми состояниями приходится 42% койко-дней. В структуре последних больные хирургического профиля составляют 30%. Сегодня в Татарстане оказание стационарной хирургической помощи взрослому населению, в том числе неотложной, организовано на 1 766 койках. Обеспеченность общими хирургическими койками взрослого населения составляет 5,53 на 10 000 постоянной численности взрослых. По состоянию на 1 января 2015 г. в стационарах республики работали 455 хирургов. Таким образом, обеспеченность врачами-хирургами составляет 1,48 на 10 000 постоянного взрослого населения. При этом имеет место устойчивый рост хирургической активности с 52,6% в 2006 г. до 65,3% в 2014 г.

В соответствии с Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, ежегодно утверждаемой Постановлением Кабинета министров Республики Татарстан, в целях обеспечения этапности, доступности и качества хирургической помощи последняя оказывается гражданам в соответствии с трехуровневой системой организации.

Первый уровень – оказание преимущественно первичной медико-санитарной, в том числе первичной специализированной хирургической помощи, а также специализированной хирургической помощи и скорой медицинской помощи в центральных районных, городских, районных и участковых больницах, врачебных

амбулаториях, ФАП, городских поликлиниках, отделениях и станциях скорой медицинской помощи. Стационарный этап представлен 35 сельскими ЦРБ.

Второй уровень – оказание преимущественно специализированной (за исключением высокотехнологичной) хирургической помощи в медицинских организациях (МО), имеющих в своей структуре специализированные межмуниципальные (межрайонные) отделения и центры, а также в диспансерах и многопрофильных больницах. Это 16 МО, в том числе Казанские городские больницы и ЦРБ в малых городах.

Третий уровень – оказание преимущественно специализированной, в том числе высокотехнологичной хирургической помощи в 8 высокотехнологичных хирургических клиниках, в том числе 6 – в Казани, 1 – в Набережных Челнах и 1 – в Альметьевске. Выделение уровней оказания хирургической помощи тесно связано с оплатой стоимости лечения по клинико-статистическим группам. МО третьего и второго уровней экономически выгодно принимать на лечение более тяжелых больных, а МО первого уровня следует своевременно ставить вопрос о транспортировке пациентов на более высокий уровень оказания хирургической помощи. Одной из важнейших составляющих модернизации хирургической службы является внедрение современных информационных систем.

Сегодня все учреждения здравоохранения республики обеспечены широкополосными каналами связи и необходимым компьютерным оборудованием в рамках государственной интегрированной системы телекоммуникаций. Это позволило сделать общепринятой систему удаленного консультирования и наблюдения за хирургическими и реанимационными отделениями центральных районных больниц. Еженедельно проводится около 15–20 видеоконсультаций врачей ЦРБ специалистами РКБ.

Сегодня хирургическая служба Республики Татарстан обладает тремя основными категориями ресурсов: кадры, инфраструктура и материальное обеспечение. Дальнейшее инвестирование в эти ресурсы, а также в

информатизацию хирургической службы, их развитие в части совершенствования экстренной хирургической помощи, будет способствовать реализации государственной политики в области здравоохранения, направленной на

максимальное сохранение жизни и здоровья граждан, снижение трудопотерь, инвалидизации и смертности населения Республики Татарстан.

## **РОЛЬ СТАЦИОНАРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ И ДОСТУПНОСТИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РФ**

***С.Ф. Багненко, В.М. Теплов, С.С. Комедев, Н.В. Разумный***

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ

**Санкт-Петербург, Россия**

Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи (СМП) направлена на прием экстренных обращений, объективизацию диагноза с помощью инструментальных методов, проведение лечебно-диагностических мероприятий на койках динамического наблюдения с последующей выпиской либо обоснованным направлением на лечение в специализированные отделения стационара.

При проведении сортировки с помощью триажной шкалы больных распределяют на группы, основной характеристикой которых является возможное время ожидания медицинской помощи. Фактически пациенты делятся на три потока: «красный» (реанимационный), «желтый» (пациенты со средней степенью тяжести или не способные к самостоятельному передвижению), «зеленый» (пациенты в удовлетворительном состоянии). Исходя из этого, отделение условно можно разделить на «зеленую», «желтую», «красную» зоны и диагностический блок. «Зеленая» зона – это просторное помещение, имеющее определенное число сидячих мест в зависимости от грузочной мощности отделения, регистратуру, смотровые кабинеты. Большинство пациентов поступают сюда самостоятельно либо в сопровождении родственников. Лечебно-диагностические мероприятия пациентам «зеленой зоны» проводят в диагностическом блоке, расположенном в непосредственной близости. В работе применяют логистический принцип «пациент к технологии». После установления диагноза и необходимой помощи пациент покидает стационарное отделение СМП. В зависимости от особенностей поступающего потока выписаны могут быть от 20 до 60% обратившихся, остальных госпитализируют в профильные отделения. В палату динамичес-

кого наблюдения («желтая зона») и реанимационную палату («красная зона») обычно попадают пациенты, доставленные в стационар бригадами скорой помощи. Особенность лечебно-диагностических мероприятий заключается в том, что их проводят в большинстве случаев по принципу «технология к пациенту». В «желтую зону» поступают пациенты, нуждающиеся одновременно в проведении лечебных мероприятий и использовании нескольких видов инструментальной и лабораторной диагностики. «Красная зона» представляет собой реанимационную палату, куда поступают пациенты с наибольшей степенью тяжести. При необходимости рядом располагается противошоковая операционная. В диагностическом блоке отделения должны быть предусмотрены все виды лабораторных и инструментальных исследований, которые могут понадобиться в экстренном порядке: круглосуточно работающая лабораторная служба, лучевая диагностика (УЗИ, рентгенография, СКТ), эндоскопия. Для оптимизации диагностики в мировой практике широко используют различные лабораторные тесты и аппараты, позволяющие быстро и на месте оценить те или иные параметры: тест-полоски, глюкометры, газоанализаторы, портативные приборы для ультразвуковой диагностики и т.д.

Создание подобных отделений при многопрофильных стационарах, оказывающих медицинскую помощь пациентам экстренного профиля, позволяет улучшить качество оказываемой медицинской помощи за счет создания достойных условий лечения, своевременного начала лечебных мероприятий, оптимизации оборота койки больницы за счет сокращения времени, расходуемого на диагностический процесс.

## РОЛЬ ОБЩЕПРОФИЛЬНЫХ БРИГАД СКОРОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

*Л.А. Балашова*

ФДПО ГБОУ ВПО «Тверской государственной медицинской университет» МЗ РФ

Тверь, Россия

Государственная программа «Развитие здравоохранения» до 2020 г. включает подпрограммы: «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни»; «Совершенствование оказания специализированной, включая высокотехнологичную медицинскую помощь, скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи, медицинской эвакуации»; «Развитие и внедрение инновационных методов диагностики и лечения» и т. д. – всего 11 подпрограмм. Одним из основных направлений данных программ являются мероприятия, направленные на снижение смертности от всех причин до 11,4 % к 2020 г., снижение смертности от болезней системы кровообращения – до 622,4‰ к 2020 г. Несомненно, решение данных задач тесно связано с работой скорой и неотложной медицинской помощи. Скорая медицинская помощь, в том числе скорая специализированная, является одним из видов медицинской помощи. Она оказывается гражданам безотлагательно при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Как известно, группа болезней системы кровообращения, объединенная в понятие «острый коронарный синдром» (ОКС), имеет высокий риск внезапной смерти. Острый инфаркт миокарда рассматривается как причина предотвратимой смерти населения России в возрасте 35–64 лет. Так как оптимальные результаты основного метода лечения ОКС – восстановление коронарной перфузии, достигаются в первые 2 ч от начала болевого синдрома при условии соблюдения единых принципов диагностических и лечебных процедур на догоспитальном и госпитальном этапах, понятна роль скорой медицинской помощи в решении данной проблемы.

**Цель исследования:** оценить актуальность оптимизации методов оказания медицинской помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе.

**Задача исследования.** Анализ деятельности общепрофильных бригад скорой медицинской помощи в городе, выявление основных проблем.

ГБУЗ «Тверская станция скорой медицинской помощи» представляет собой самостоятельную медицинскую организацию, выполняющую догоспитальную, консультативно-диагностическую, лечебную и транспортную функции. На станции круглосуточно дежурят 30–32 бригады: 22–24 общепрофильных (из них – 2 БИТ), 2 психиатрические, 4 педиатрические и одна акушерская. Силы и средства общепрофильной бригады позволяют не только своевременно и правильно осуществить диагностику различных заболеваний, но и оказать квалифицированную медицинскую помощь на догоспитальном этапе. За 3 последних года количество вызовов бригад несколько сократилось (на 13,8%), что можно объяснить увеличением объемов оказания неотложной медицинской помощи на амбулаторно-поликлиническом уровне. В структуре вызовов по причинам преобладали болезни системы кровообращения – 27,8% от общего числа вызовов, но при анализе структуры госпитализаций больных выявляется самый низкий процент госпитализации данных больных – он составил 6,6%, 8% – ложные вызовы.

Для совершенствования работы общепрофильных бригад необходимы оптимизация маршрутов доставки больных в стационары, соблюдение единых принципов в преемственности и непрерывности диагностики и лечения больных ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах, строгое следование стандартам и порядкам оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе, улучшение работы кабинетов неотложной помощи.

## СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СИСТЕМЕ ОМС: ИТОГИ «ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА»

*И.М. Барсукова, А.О. Бумай*

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

**Санкт-Петербург, Россия**

2013–2014 гг. признано считать «переходными», когда служба скорой медицинской помощи (СМП) адаптируется к новым экономическим условиям: финансирование в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). Мы попытались детально рассмотреть некоторые особенности ее работы в этот период. Было проведено социологическое исследование, направленное на изучение соответствия медицинских организаций СМП требованиям к работе в системе ОМС. Оно проходило среди руководителей СМП ( $n=100$ ), осуществлялось в два этапа с интервалом 2 года (2013–2015 гг.) и позволило оценить готовность (нормативную правовую, организационную, материально-техническую, кадровую) медицинских организаций СМП к работе в новых экономических условиях, выявить основные проблемы медицинских организаций СМП, определить пути их решения.

Основными проблемами переходного периода были кадровые (92%), нормативного обеспечения (84%), идентификации пациентов и определения их страховой принадлежности в условиях СМП (72%), дефицита автоматизации и информатизации медицинских организаций СМП (72%), профессиональной подготовки персонала к работе в ОМС (34%), непрофильной работы СМП, в том числе неоплачиваемой в системе ОМС (22%), несоответствия статистического инструментария СМП требованиям ОМС (20%), учета и оплаты безрезультатных вызовов (18%), финансирования (12%). Принимая во внимание, что проблемы были сформулированы руководителями различных регионов страны и характеризовали деятельность СМП, работающей в различных условиях (географических, климатических, экономических и др.), для исключения случай-

ного характера замечаний проведено исследование по определению однородности выборок (9 групп проблем) с использованием непараметрического критерия Кокрена (*Cochran*). Корреляционный анализ по ряду показателей (на 31.01.2013) позволил выявить наличие сильной как положительной, так и отрицательной связи между различными проблемами, отмеченными в анкетах руководителей СМП. Так, при наличии необходимых нормативных документов, регламентирующих деятельность службы СМП в условиях ОМС, практически отсутствовали проблемы идентификации пациентов ( $r_{xy} = -0,9778$ ), нормативного обеспечения ( $r_{xy} = -0,9382$ ), финансирования СМП ( $r_{xy} = -0,9333$ ) и выполнения непрофильной работы ( $r_{xy} = -0,9258$ ).

Два года работы в системе ОМС позволили организациям СМП решить значительную часть вопросов структурно-организационного характера, на практике разобраться и адаптироваться к особенностям работы в новой системе финансирования. Тем не менее, ряд проблем сохраняли свою актуальность и в 2015 г. Среди них наиболее значимыми оставались кадровые (их отметили 90% руководителей СМП), существенные объемы непрофильной работы (56%), проблемы финансирования (50%); реже отмечаются проблемы идентификации пациентов и определения их страховой принадлежности, а также проблемы, связанные с дефицитом статистического инструментария (по 34%).

Таким образом, ключевое значение для большинства проблем службы СМП в системе ОМС имели дефекты подготовительного этапа: нормативного правового, методического сопровождения и материально-технического обеспечения деятельности службы СМП в новых условиях финансирования.

## ДИНАМИКА ОБЪЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*И.М. Барсукова*

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

**Санкт-Петербург, Россия**

Скорая медицинская помощь (СМП) Российской Федерации переживает сложный период структурных, организационных и эко-

номических преобразований, свидетельством которого является и наблюдаемая динамика объемных показателей работы службы.



В общее число выездов СМП входят все выезды бригад, как связанные с оказанием медицинской помощи населению, так и безрезультатные. За последние годы число выездов имеет тенденцию к снижению (с 47,5 млн до 45,6 млн в год). Оно составляет 3,9% (1,9 млн выездов) за период 2010–2014 г. Наиболее значимое снижение отмечено в 2013 г. (на 3,3%; 1,6 млн выездов) по сравнению с 2012 г. ( $p < 0,05$ ).

В Российской Федерации СМП ежегодно оказывается более чем 45 млн больных и пострадавших. В соответствии с динамикой количества выездов имеет место и снижение числа лиц, обслуженных бригадами СМП, на 4,0% (1,9 млн). Наиболее значимое снижение отмечено в 2013–2014 гг. по сравнению с 2012 г.: наблюдалось снижение числа выездов СМП на 1,6 млн (3,3%) и числа лиц, которым оказана СМП, на 1,7 млн (3,6%).

В результате в 2013 г. количество вызовов СМП в расчете на 1000 населения снизилось на 12,4% с 2000 г. (с 363 до 318) и на 10,9% с 2010 г. (с 357 до 318) и, таким образом, достигло нормативного показателя Программы государственных гарантий обеспечения населения бесплатной медицинской помощью (318 на 1000 населения или 0,318 вызова на одного застрахованного). А в 2014 г. в среднем по Российской Федерации фактический объем СМП составил 0,288 вызовов на одного застрахованное лицо (90,6% от установленного Программой государственных гарантий норматива).

Одна из причин снижения объемных показателей работы СМП – финансирование в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) с 01.01.2013. Помимо перехода к принципам страховой медицины, новая система способствовала усилению учета и контроля деятельности медицинских организаций СМП, поставила вопросы рационального использования материально-технических, финансово-экономических и кадровых ресурсов, повышения эффективности функционирования службы СМП в целом. Свидетельством тому явилось сокращение случаев непрофильного и нецелевого использования сил и средств СМП: увеличение количества отказов за необоснованностью вызова (-80,2%), сокращение случаев оказания амбулаторной помощи (-24,5%), дежурств на спортивных и общественных мероприятиях (-18,6%), перевозки больных фельдшерскими бригадами (-16,0%).

В первый год работы СМП в условиях ОМС (2013) отмечено снижение объемов оказанной СМП во всех восьми федеральных округах (ФО) и, наиболее значимо, в Северо-Западном ФО (-7,6%), Дальневосточном ФО (-5,9%). Наименьшим сокращением объемов СМП было в Северо-Кавказском ФО (-0,5%), Южном ФО (-1,1%), Приволжском ФО (-2,0%).

Таким образом, одним из новых направлений развития службы СМП стала оптимизация затрат на ее оказание, что особенно важно в условиях финансового, материально-технического и кадрового дефицита при переходе к новым условиям финансирования и принципам обязательного медицинского страхования.

## **К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

***Е.А. Евдокимов, В.В. Ерофеев, И.В. Братищев, В.И. Маковой, В.А. Власенко,  
В.В. Валетова, С.А. Осипов, В.В. Карпенко***

ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» МЗ РФ

**Москва, Россия**

Повышение качества оказания скорой и неотложной медицинской помощи является одной из важнейших задач отечественного здравоохранения. Реализация принципа непрерывности и преемственности лечебного процесса при неотложных состояниях нашла отражение в Приказе МЗ РФ № 388н от 20.06.2013 «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи».

Современная система оказания скорой и неотложной помощи предполагает особые навыки, знания и повышает требования к под-

готовке медицинского персонала. Программа обучения врачей, оказывающих скорую и неотложную помощь, включает вопросы первой врачебной помощи, скорой и неотложной помощи, военно-полевой хирургии, интенсивной терапии и т.д. Новые требования к оказанию скорой и неотложной медицинской помощи предполагают особую программу подготовки специалистов, основанную на учении о неотложных состояниях и едином, с точки зрения патофизиологии, подходе к лечению пациентов.

Базовая подготовка врачей всех специальностей должна включать более расширен-

ный тренинг приемам первой медицинской помощи, а в программах обучения необходимо учитывать специфические особенности конкретных медицинских специальностей.

Первую медицинскую помощь при развитии угрожающих жизни состояний на догоспитальном этапе оказывает персонал скорой и неотложной медицинской помощи, на госпитальном этапе – средний медицинский персонал и врачи отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, а также профильных отделений. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, при техногенных катастрофах первую помощь призваны оказывать представители экстренных служб, силовых ведомств, охранных структур. Многие из них проходят специальную подготовку по оказанию первой и первой медицинской помощи, включая расширенную подготовку с применением симуляционных технологий. Однако изменяющиеся в последние годы протоколы по оказанию первой медицинской помощи требуют постоянной подготовки и переподготовки по этому вопросу.

Такую подготовку проводят в Учебном центре для медицинских работников – Медицинском симуляционном центре ГКБ им. С.П. Боткина, в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Российской медицинской академии последипломного образования, ВЦМК «Защита», НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, на базе СС и НМП им. А.С. Пучкова и в других учреждениях города Москвы.

Вместе с тем, учитывая в настоящее время опасность возникновения террористических актов, чрезвычайно актуальным остается вопрос обучения лиц медицинских и немедицинских профессий современным навыкам оказания первой медицинской помощи. В образовательные программы по всем медицинским специальностям должны быть включены специальные модули по неотложной медицине и современный протокол по оказанию первой медицинской помощи. Особый акцент в обучении должен быть направлен на формирование навыков работы в команде.

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ И ИТОГИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ СТАЦИОНАРА НА БАЗЕ МБУЗ г. СОЧИ «ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 4»**

***А.А. Завражнов, О.Ю. Боско, С.Н. Пятаков, Н.Л. Мельник, А.Е. Букарев, А.Г. Радаев,  
В.С. Мельников***

МБУЗ «Городская больница № 4»

**Сочи, Россия**

В основу работы приемного отделения (ПО) МБУЗ «Городская больница № 4» Сочи были положены принципы работы стационарного отделения скорой медицинской помощи (СМП): прием всех обратившихся и доставленных пациентов; постановка и инструментальная объективизация диагноза; динамическое наблюдение и проведение лечебных (в том числе противошоковых) мероприятий, краткосрочное лечение больных, не требующих госпитализации, подготовка к urgentным операциям; направление на амбулаторное лечение или госпитализация в специализированные отделения стационара. Потoki пациентов разделялись по степени тяжести состояния: удовлетворительное (зеленый поток); средней степени (желтый поток); тяжелой степени (красный поток). Был внедрен принцип одного переключивания. Для больных тяжелой и средней степеней тяжести (красная и желтая сортировочные группы) применяли принцип «технология к пациенту», а для больных в удовлетворительном состоянии

(зеленая сортировочная группа) – «пациент к технологии».

Особенностями работы ПО являлись: территориальная целостность, выделение функциональных зон; круглосуточная работа диагностических служб; контроль сроков оказания медицинской помощи; оказание экстренной медицинской помощи амбулаторным пациентам; готовность отделения к работе в условиях ЧС.

Площадь ПО – 1200 м<sup>2</sup>. Имеют место отдельный подъезд для машин СМП, отдельный вход для больных, прибывших самостоятельно, и для пациентов, не способных передвигаться. Во время регистрации проводят первичное выделение наиболее тяжелых больных.

Три смотровые выделены для осмотра пациентов зеленой и желтой сортировочных групп, из них одна оборудована как перевязочная. В двух противошоковых палатах оказывают помощь и проведут диагностические мероприятия тяжелым больным. Палаты

оснащены аппаратами ИВЛ, оборудованием для сердечно-легочной реанимации, есть возможность выполнения УЗИ по методике FAST, хирургической остановки кровотечения, дренирования плевральных полостей, иммобилизации конечностей и таза. В непосредственной близости от противошоковых палат находятся рентгенологический и КТ-кабинеты, работающие в круглосуточном режиме. На территории ПО – две операционные, оснащенные С-дугой, операционным микроскопом, эндовидеохирургической стойкой и аппаратом для реинфузии крови. Оснащение кабинета эндоскопии позволяет выполнять все виды эндогемостаза и

извлечение инородных тел из трахеобронхального дерева и пищеварительного тракта. В ПО в круглосуточном режиме ведут прием врач-оториноларинголог, челюстно-лицевой хирург, офтальмолог и травматолог. В штате есть врач-невролог и врач-нейрохирург.

За сутки в ПО в зависимости от сезона обращаются от 150 до 300 пациентов, треть из них доставляют бригады СМП. Из самообратившихся госпитализируют 25% больных, из числа доставленных СМП – 45–50%. Смертельные исходы в ПО в красной сортировочной группе составляют менее 0,1% из числа доставленных в стационар.

## **ПЕРВЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ ПЕРВИЧНОГО СОСУДИСТОГО ОТДЕЛЕНИЯ г. СОЧИ ПО ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

***А.А. Завражнов, В.С. Мельников, П.А. Блинов, Э.С. Карташян, Ю.В. Чаус,  
С.Н. Пятаков, И.В. Колотовкин***

**МБУЗ «Городская больница № 4»**

**Сочи, Россия**

В 2013 г. на базе МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» было открыто первичное сосудистое отделение, включающее отделение неврологии для больных с нарушением мозгового кровообращения на 48 коек и блок интенсивной терапии на 12 коек.

В последующем организация отделения скорой помощи стационара с круглосуточной работой противошоковых палат, КТ- и МРТ-диагностики, открытие отделений сосудистой хирургии и рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения и оптимизация нейрохирургической службы позволили добиться положительных результатов в лечении больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

В частности, общая госпитальная летальность от ОНМК снизилась на 6% (21% – в 2012 г., 15% – в 2013 г., 17% – в 2014 г., 15,5% – в 2015 г.). Летальность от ишемического инсульта снизилась на 9% (21,8% – в 2012 г., 15% – в 2013 г., 17,5% – в 2014 г., 12,1% – в 2015 г.). Несмотря на увеличение оперативной активности (практически на 240%), летальность от геморрагического инсульта остается на высоких цифрах – от 44% (2012) до 31,3% (2015).

Оперативное взаимодействие со службой скорой помощи увеличили на 61% долю пациентов с ОНМК, доставленных в стационар в «терапевтическое окно», что позволило более активно использовать тромболитическую тера-

пию ишемического инсульта. Так, в 2013 г. выполнены 20 процедур системной тромболитической терапии препаратом «Актилизе», а в 2015 г. – 54 процедуры, в том числе 13 процедур селективного тромболитизиса.

Активная позиция сосудистых хирургов позволила внедрить в процесс лечения больных с ОНМК в 2015 г. реконструктивные операции на брахиоцефальных артериях (выполнены 21 каротидная эндартерэктомия пациентам со стенозами внутренних сонных артерий в постинсультном периоде, а также 2 операции в остром периоде ишемического инсульта).

Мультидисциплинарный подход к реабилитационной помощи больным с ОНМК на базе больницы позволил в 1,7 раза увеличить число выписанных пациентов, способных к самообслуживанию (372 больных в 2013 г., 425 – в 2014 г. и 675 – в 2015 г.).

Таким образом, первичное сосудистое отделение в МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» работает по стандартам Регионального сосудистого центра, продолжая активно использовать все возможности методики в лечении пациентов с ОНМК.

Дальнейшее улучшение результатов лечения больных с ОНМК в МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» заключается в: увеличении количества пациентов с ишемическим инсультом, доставленных в стационар в «терапевтическое окно»; расширении возможностей интервенционных методов лечения и профи-

лактики ОНМК; расширении методов реабилитационной помощи пациентам с ОНМК, в том числе на базе других ЛПУ; продолжении работы по информированности населения о фак-

торах риска развития ОНМК и их коррекции, о признаках ОНМК и правильном поведении при их выявлении.

## **ПЕРВЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ ПЕРВИЧНОГО СОСУДИСТОГО ОТДЕЛЕНИЯ г. СОЧИ ПО ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**А.А. Заважно, С.Н. Пятаков, Ю.П. Бочманова, В.С. Мельников, П.А. Блинов, И.В. Колотовкин**

МБУЗ «Городская больница № 4»

**Сочи, Россия**

В 2013 г. на базе МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» было организовано Первичное сосудистое отделение (включающее кардиологическое отделение на 45 коек с блоком интенсивной терапии на 15 коек) и разработана логистика движения пациентов с подозрением на острый коронарный синдром (ОКС) по г. Сочи, протяженность которого по побережью достигает 140 км.

В 2014 г. в новых корпусах больницы были открыты отделения рентгенэдоваскулярной и сосудистой хирургии.

Проводимая информационно-образовательная работа со службой скорой медицинской помощи позволила увеличить число случаев применения тромболитической терапии пациентам с инфарктом миокарда (ИМ) на догоспитальном этапе со 112 случаев в 2013 г. до 141 – в 2015 г., что составило 40% от общего количество больных с ИМ пST. Всего (с учетом госпитального этапа) в 2013 г. выполнено 192 процедуры тромболитической терапии, в 2014 г. – 296, в 2015 г. – 264.

Данные меры позволили снизить общую госпитальную летальность от ОКС на 3%

(7,2% – в 2013 г., 4,9% – в 2014 г., 4,5% – в 2015 г.), а летальность от инфаркта миокарда на 1,5% (11,0% – 2013 г., 10,7% – 2014 г., 9,8% – 2015 г.),

С открытием отделения интервенционной хирургии в больнице стали применять инвазивные, а также фармакоинвазивные методы лечения ИМ. В 2014 г. выполнены 173 процедуры селективной коронароангиографии и 59 стентирований, а в 2015 г. – 516 коронароангиографий и 235 стентирований (рост за счет получения квот на высокотехнологичную медицинскую помощь в 2015 г.).

Организация работы Первичного сосудистого отделения в МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» позволяет оказывать помощь жителям г. Сочи по стандартам Регионального сосудистого центра. Дальнейшее улучшение результатов лечения больных с ОКС заключается в правильной маршрутизации больных, увеличении доли догоспитального тромболитизиса, сокращении времени доставки в ЛПУ с целью проведения первичного чрескожного коронарного вмешательства.

## **ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

**А.А. Заважно<sup>3</sup>, О.Ю. Боско<sup>3</sup>, Н.В. Босак<sup>2</sup>, А.Н. Блаженко<sup>1</sup>, А.В. Шевченко<sup>1</sup>, С.Н. Пятаков<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ГБУЗ «НИИ Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», <sup>2</sup>МБУЗ «Краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», <sup>3</sup>МБУЗ «Городская больница № 4»

**Краснодар, Сочи, Россия**

С 2010 г. в Краснодарском крае внедрена региональная «травмосистема» (этапное оказание медицинской помощи пострадавшим с политравмой), которая объединяет травмоцентры I уровня (ГБУЗ «НИИ ККБ № 1», МБУЗ г. Сочи «ГБ № 4») и 50 ЛПУ (травмоцентров II и III уровней) края. Все травмоцентры связаны между собой закрепленными зонами ответственности и маршрутизацией движения

пострадавших. Огромное значение в функционировании травмосистемы имеют организованное единое руководство, ведение регистра пострадавших с политравмой, постоянные доклады о тяжелых пострадавших по линии санитарной авиации, мониторинг смертности, еженедельные телемедицинские разборы и ежеквартальные итоговые совещания.

Основное место (68–70%) в структуре политравмы занимают ДТП. За 2013–2015 гг. общая летальность пострадавших в ДТП на месте происшествия и в ходе оказания помощи на догоспитальном (ДЭ) и госпитальном (ГЭ) этапах составляет 13,6% (10,5% – ДЭ, 3,0% – ГЭ). Летальность на ДЭ – 77,6%: до прибытия СМП – 91%, до начала транспортировки в ЛПУ – 4,5%, в ходе транспортировки – 4,5%. Летальность на ДЭ в большинстве случаев является непредотвратимой за счет получения травм, несовместимых с жизнью. На месте травмы снизить летальность можно путем своевременного оказания первой помощи, быстрой передачи информации о травме и сокращения времени доезда бригады СМП; в ходе транспортировки – за счет синдромального принципа постановки диагноза, выполнения всего объема неотложных мероприятий, направленных на устранение жизнеугрожающих последствий травмы, и высокой тренированности персонала СМП. Наиболее эффективно влияет на госпитальную летальность (и, соответственно, на количество осложнений) совершенствование работы приемного отделения. В травмоцентрах I уровня внедрены современные технологии приема пострадавших по принципам работы отделений СМП стационара. Пострадавших разделяют не по

профилю, а по тяжести состояния, помещения для оказания помощи четко зонированы, в приемном отделении организованы противошоковые палаты и экстренные операционные.

В круглосуточном режиме значительно расширены возможности экстренной диагностики: доступны цифровая рентгенография, УЗИ (по методике *FAST*), эндовидеодиагностика, КТ, МРТ и ангиография. Летальность в ЛПУ составила 3,4%: до 7 сут – 72,5%, спустя 7–30 сут – 27,5%. В Краснодарском крае около 80% пациентов с политравмой первоначально госпитализируются в травмоцентры II и III уровней. Ошибки диагностики и лечения в травмоцентрах I уровня составляют 2 и 5%, в неспециализированных стационарах – 27 и 30%. Наиболее частыми причинами лечебно-диагностических ошибок на госпитальном этапе являются: неприспособленность приемного отделения, отсутствие круглосуточной многопрофильной врачебной бригады, нерациональный объем исследования и отсутствие единого руководителя лечебно-диагностическим процессом. Наиболее важны: четкая последовательность клинического осмотра пострадавшего, УЗ-диагностика по методике *FAST* и КТ при стабильном состоянии больного, которая показана 95–98% пострадавших.

## ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

*С.В. Королева*

ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» МЧС РФ

**Иваново, Россия**

Эффективное взаимодействие всех участников аварийно-спасательных работ на догоспитальном этапе – важная составляющая снижения смертности, минимизации неблагоприятных медико-санитарных последствий техногенных катастроф, аварий, чрезвычайных ситуаций (ЧС). С принятием Федерального закона РФ № 323 от 21.11.2011 г. впервые было введено понятие «Первая помощь» и очерчен круг лиц, обязанных оказывать ее до прибытия медицинских работников. Перечень состояний и мероприятий первой помощи был определен Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 477н от 04.05.2012 г. За прошедшее время «апробации» проявились противоречия и вопросы, нуждающиеся в исправлении и корректировке.

Лицами «первого контакта» при авариях, катастрофах, ЧС чаще всего становятся

пожарные и спасатели. Это связано с наличием закрепленных в законе «временных рамок» прибытия не только на пожары, но и на ДТП и на техногенные катастрофы (10 мин в городе и 20 мин – в сельской местности). Профессии «парамедик» в Российской Федерации не существует. В то же время наличие специальной подготовки (объем дисциплин медицинской направленности, включая психологические, при подготовке специалиста государственной противопожарной службы министерства по ЧС России (ГПС МЧС России) составляет более 300 ч, бакалавра – более 400 ч), непрерывного образования, в том числе последипломного и дистанционного с обязательным включением вопросов первой помощи, – наталкивает на необходимость расширения минимально необходимого перечня мероприятий первой помощи для данной категории специалистов



экстремального профиля. Кроме щадящего извлечения в безопасное место, особый статус сотрудников ГПС МЧС России расширил бы их возможности в оказании самой первой помощи и ее эффективность. Например, обезболивание является одним из мероприятий первой помощи, но применение лекарственных препаратов лицами без медицинского образования не рекомендовано в связи с риском развития аллергических реакций. Учитывая статистические данные по смертности в течение первого получаса от травматического шока, только данное мероприятие позволило бы сократить смертность на дорогах, при авариях и катастрофах. Также в алгоритмах первой помощи при кровотечениях отсутствует понятие артериального кровотечения и, как следствие, вне зависимости от типа кровотечения первая помощь при «сильном кровотечении» ограничена наложением давящей повязки. При артериальном кровотечении ее эффективность сомнительна.

Водители транспортных средств (п. 4 ст. 31) также обязаны оказывать первую помощь. И здесь проблемным вопросом является наличие противоречий в оказании первой

помощи по различным ведомствам: до настоящего времени в системе подготовки водителей транспортных средств тестовые программы ГАИ содержат устаревшие морально и физически алгоритмы первой помощи, сохранено понятие первой доврачебной медицинской помощи для водителей и т.д. Таким образом, «разрывается нить» преемственности в оказании помощи на догоспитальном этапе, что снижает ее эффективность.

Резюмируя вышеизложенное, можно говорить о необходимости скорейшего решения как самих вопросов по алгоритмизации оказания первой помощи на догоспитальном этапе, так и следующей за этим корректировкой преподавания дисциплин медико-биологического профиля в немедицинских вузах; и отдельно – для специалистов экстремального профиля, лиц «первого контакта» в ЧС. Этим могла бы стать разработка алгоритмов, стандартов первой помощи для «немедиков» при расширении общего перечня мероприятий для них для совершенствования оказания скорой помощи на догоспитальном этапе.

## ОЖГОВЫЙ ЦЕНТР САНКТ-ПЕТЕРБУРГА – 70 ЛЕТ

*К.М. Крылов*

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

### Санкт-Петербург, Россия

В работе представлена сопоставительная ретроспектива по двум направлениям:

– вехи истории ожогового центра Санкт-Петербурга;

– И.И. Джанелидзе и его вклад в решение проблемы термической травмы.

1905–1911 гг. – И.И. Джанелидзе студент медицинского факультета в Женеве, его куратор в эти годы *J. Reverdin*; предполагается, что это повлияло на отношение И.И. Джанелидзе к трансплантации кожи, ожогам.

Больница им. Первухина (госпиталь скорой помощи), в которой И.И. Джанелидзе работал с момента ее организации в 1918 г. сначала зав. хирургическим отделением, а затем главным врачом, с 1932 г. стала Научно-практическим институтом скорой помощи, куда среди прочих больных поступали на лечение и пострадавшие с ожогами. Прямых сведений о выделении в институте специализированных коек для обожженных нет, однако на 24-м Всесоюзном съезде хирургов в 1938 г. в программном докладе «Ожоги и их лечение» И.И. Джанелидзе обобщил опыт лечения почти 700 пострадавших с ожогами.

В 1941 г. И.И. Джанелидзе издал книгу «Ожоги и их лечение», по существу определившую тактику и содержание лечения обожженных на период ВОВ и позже. В 1946 г. впервые в России на базе НИИ скорой помощи создано ожоговое отделение на 50 коек, в котором была развернута работа группы сотрудников АМН. Проблема ожогов в 1946–1947 гг. в НИИ скорой помощи была основной темой научных исследований. Изучение было поставлено широко – кроме хирургов к исследованиям были привлечены терапевты, биохимики, микробиологи, патофизиологи и патологоанатомы. В результате спустя 2 года было подготовлено более 60 работ, в том числе монографии Г.Л. Френкеля и Б.Н. Постникова «Ожоговый шок» и Б.Н. Постникова «Современное лечение термических ожогов». Результаты этой огромной работы были доложены на 2-м Всероссийском совещании по борьбе с травматизмом (Ленинград, 1948), И.И. Джанелидзе сделан доклад «Лечение обожженных».

В 1977–1992 гг. ожоговым центром (вначале на базе больницы им. С. Перовской) руко-

водил профессор А.Н. Орлов. С 1987 г. ожоговый центр – вновь структурное подразделение НИИ скорой помощи.

Сегодня в основе работы отдела термических поражений института – три вида деятельности: лечебная, научная и учебная. Основа – клиника, располагающая 75 штатными койками. Ежегодно в стационаре получают

лечение более 1000 пострадавших с ожогами, что составляет 70% среди взрослых больных с ожогами в городе. В соответствии с Пр. № 54 МЗ РФ от 03.04.1991 г. стационар является межтерриториальным ожоговым центром и отвечает за уровень и организацию медицинской помощи пострадавшим с ожогами в Северо-Западном регионе России.

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОЖОГОВОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

***М.С. Кунафин, С.Н. Хунафин, Г.И. Ялалова, Р.М. Зинатуллин***

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Уфа, Россия**

Первые койки для лечения пострадавших от ожогов были выделены в хирургических и травматологических отделениях ЦРБ и городских отделениях. При лечении обожженных использовали как повязочные, так и открытые способы с применением мазевых повязок, синтетических растворов, во время открытого лечения использовали каркасы с ИФО-подогревом (ИФО – инфракрасное облучение). Лечение проводили общие хирурги и травматологи. Ожоговое отделение на 40 коек было открыто в 1966 г. на базе ГКБ № 8 Уфы. С 1966 по 1984 г. ожоговое отделение возглавляли опытные врачи К.Р. Гильнур, А.Н. Назарова, В.П. Коршунова. Научное руководство осуществляли сотрудники кафедры травматологии и ортопедии с курсом ВПХ Башкирского государственного медицинского института (ныне университета): профессор А.М. Пенькова, доцент К.С. Шахов, ассистент Р.М. Богданов. В этот период были внедрены активная хирургическая тактика лечения ожоговых больных по методике ведущего комбустиолога страны Н.И. Атясова, аутодермопластика с использованием перфорированных аутоотрансплантатов, ранняя некротомия.

Новый этап в развитии ожоговой службы республики связан с введением в строй в апреле 1984 г. типового ожогового корпуса на базе ГКБ № 18 Уфы, где было развернуто 60 коек, в последующем 80 коек. В его составе одним из первых в стране были открыты круглосуточный специализированный травмпункт и отделение реанимации на 6 коек, и ожоговому отделению, согласно приказу № 54 МЗ РФ от 03.04.1991 г., был присвоен статус Межрегионального ожогового центра, который является одним из крупных центров РФ.

Республиканский ожоговый центр оснащен современным оборудованием, включа-

ющим 15 установок АТУ (модификация оборудования, так называемый КЛИНИТРОН) различных модификаций, в этом центре используют новые методы лечения обожженных.

В Стерлитамаке на базе МЧС «Каустик», в последующем ГКБ № 1, развернуто отделение на 40 коек (заведующая О.В. Попова), где лечат обожженных из южных районов РБ. Всего ожоговых коек в республике 120. Обеспеченность населения ожоговыми койками составляет 0,38. Сегодня 78% обожженных лечат на специализированных койках. С 1996 г. ожоговый центр стал клинической базой кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфизиологии Башкирского государственного медицинского университета. В 1989–2011 гг. кафедрой заведовал профессор С.Н. Хунафин.

В последующие годы республиканским ожоговым отделением заведовали А.С. Крыкля, Р.М. Зинатуллин, В.В. Смольников, С.С. Куватов. С 2009 г. им заведует канд. мед. наук Г.И. Ялалова.

Главные врачи ГКБ № 18 Г.М. Габдуллин, Д.И. Дмитриев, С.С. Куватов, А.М. Мухаметзянов принимали большое участие в оснащении отделения современной аппаратурой, имуществом и медицинскими препаратами.

Крупный вклад в организацию неотложной и специализированной медицинской помощи обожженным внесли сотрудники республиканского ожогового центра во время крупной техногенной катастрофы в 1989 г. вблизи станции Улу–Теляк, когда два поезда Новосибирск–Адлер и Адлер–Новосибирск сгорели во время взрыва на газопроводе. В результате пострадали 1860 человек. В короткие сроки в лечебных учреждениях Уфы хирургические отделения были перепрофилированы в ожо-

говые госпитали, куда поступили более 70% пострадавших, а 30% – были направлены в Аша, Челябинск, Екатеринбург, Новосибирск. В ликвидации медицинских последствий данной катастрофы принимали активное участие специалисты НИИ хирургии им. А.В. Вишневого, НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Всероссийского института травматологии и ортопедии (Нижний Новгород), сотрудники ожоговых отделений Аши, Челябинска, Самары, Екатеринбурга, Ижевска, Саратова, а также специалисты ряда зарубежных стран.

Ветеранами организации оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Республике Башкортостан стали К.Н. Болдарев, А.С. Крыкля, В.В. Смольников, доцент Р.М. Зинатуллин, канд. мед. наук М.Ш. Чанышев, Г.И. Ялалова, профессора П.И. Миронов, Р.Р. Мавлютов, д-р мед. наук О.В. Попова.

После основания кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии БГМУ началась целенаправленная подготовка врачей-кадров, проведение крупных научных исследований по разработке и внедрению новых методов диагностики и лечения ожоговых ран, практическое использование аутодермопластики, аутогемотрансфузии, применение СПСА-вакцины, церулоплазмينا для уменьшения риска гнойно-воспалительных осложнений ожоговой болезни, использование в лечении ожоговых ран полипозиционных пленчатых покрытий с хитозаном, вакуумной терапии, аргоноплазменной коагуляции и других мето-

дов, разработанных в центре. Применение оригинальной сетки-кровати позволяет предупредить инфицирование ожоговых ран, сократить сроки лечения обожженных. Разработана методика ранней реабилитации лиц, перенесших ожоговую травму, с использованием санаторно-курортного лечения в условиях местных курортов Красноусольск, Карагай, чем достигается уменьшение образования грубых рубцов и контрактур. Налажено сотрудничество с ведущими ожоговыми центрами Российской Федерации. На разработку и внедрение в лечение обожженных современных технологий получены 3 гранта УНЦ РАН и АН РБ. Защищены 2 докторских и 12 кандидатских диссертации, получены 46 патентов РФ на изобретение. Изданы 5 пособий для врачей, из них одно стало участником международной выставки учебно-методических материалов в Париже; получен сертификат.

Созданы региональное отделение Всероссийской общественной организации «Мир без ожогов» и научная школа «Организация оказания неотложной и специализированной медицинской помощи пострадавшим с ожоговой травмой». Сотрудники кафедры и ожогового центра выступают с результатами своих исследований на Всероссийских и международных конференциях. В 2015 г. в Уфе проходила Всероссийская научно-практическая конференция по термической травме и медицине катастроф, а в ноябре 2016 г. в ней планируется проведение юбилейной конференции, посвященной 50-летию организации ожоговой службы в Республике Башкортостан.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУЖБЫ СКОРОЙ (НЕОТЛОЖНОЙ) МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Н.П. Новикова, Т.В. Авраменко*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

### **Минск, Республика Беларусь**

Основными принципами организации службы скорой (неотложной) медицинской помощи (СНМП) являются доступность населению этого вида медицинской помощи, оперативность в работе и своевременность прибытия бригад к пациентам, полнота оказываемой медицинской помощи, обеспечение при наличии показаний беспрепятственной транспортировки в соответствующие профильные организации здравоохранения для уточнения диагноза и решения вопроса о необходимости госпитализации, преемственность в работе со стационарными и амбулаторно-поликлиничес-

кими организациями здравоохранения; обеспечение постоянной готовности службы СНМП к работе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Служба СНМП Республики Беларусь представлена 24 станциями, 39 подстанциями, 109 отделениями и 99 постами. В структуре вызовов бригад СНМП по нозологии традиционно на 1-м месте находятся болезни системы кровообращения – 32,6%, на 2-м месте – болезни органов дыхания – 14,3%, на 3-м – травмы и отравления – 8,8%, на 4-м – болезни органов пищеварения – 7,4%, на 5-м месте – психичес-

кие расстройства – 6,2%, на 6-м – перевозки по направлению амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения – 4,6%, на 7-м месте – обезболивание онкологических больных – 3,9%, на 8-м – заболевания нервной системы – 3,2%, на 9-м – симптомы, признаки и другие отклонения от нормы – 2,2% и на 10-м месте – болезни мочеполовой системы – 6,4%; прочие причины вызова составляют 8,7%.

По результатам проведенной экспертной оценки качества клинических протоколов была подготовлена их новая редакция в виде алгоритмов. Преимущества алгоритмов касаются качества оказываемой медицинской помощи: это четкость и «прозрачность» всех выполняемых действий. При использовании алгоритмов необходимо соблюдать ряд обязательных условий: 1. Соответствие выбранных рекомендаций клинической ситуации. 2. Понимание не только используемого раздела, но и всех остальных рекомендаций в целом. 3. Учет специфики неотложного состояния и индивидуальных особенностей больного для внесения обоснованных изменений. 4. Применение реко-

мендаций в рамках компетенции медицинского персонала. 5. Применение минимально достаточного количества лекарственных препаратов в минимально достаточных дозах, использование контролируемых лекарственных средств и способов их введения. 6. Учет противопоказаний, взаимодействий и побочных эффектов лекарственных средств. 7. Оказание СНМП в максимально ранние сроки и в минимально достаточном объеме.

Центральной проблемой службы СНМП является острый дефицит кадров и связанная с этим работа в условиях незакрытых нарядов смены, неуккомплектованных бригад. Так, укомплектованность врачебными кадрами в 2014 г. составила 66,9%; в 2013 г. – 66,4%, а фельдшерами – 82,5% в 2014 г.; 83,6% – в 2013 г. Работа в службе скорой помощи предъявляет особые требования к сотрудникам, включая высокий профессионализм, готовность и умение быстро принимать решения в нестандартной ситуации, умение работать в команде и полную самоотдачу.

## **НЕОТЛОЖНЫЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В РАБОТЕ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Н.П. Новикова, Т.В. Авраменко*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

**Минск, Республика Беларусь**

К неотложным кардиологическим относятся состояния, обусловленные сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), приводящими к острому нарушению кровообращения. Они встречаются часто, возникают внезапно, обычно развиваются стремительно и угрожают жизни больного. Факторы, негативно влияющие на результаты оказания неотложной кардиологической помощи: внезапное, часто без предвестников, начало; отсутствие времени (а нередко и возможностей) для проведения обследования, наблюдения, консультаций; высокая вероятность возникновения нежелательных реакций на применение лекарственных средств; выраженная зависимость непосредственных и отдаленных результатов лечения от сроков и качества оказания неотложной помощи; высокая цена диагностических, лечебных и тактических ошибок; недостаточная теоретическая, практическая и психологическая готовность медицинского персонала к оказанию экстренной кардиологической помощи; плохая осведомленность пациентов с ССЗ о доступных мерах самопомощи.

Приоритеты вызова бригады скорой (неотложной) медицинской помощи (СНМП) имеют подразделы на: экстренные, срочные и неотложные.

К *экстренным* кардиологическим вызовам относят: потерю пациентом сознания, судороги, острые нарушения дыхания. Экстренный вызов передает фельдшер (медицинская сестра) по приему вызовов свободной бригаде СНМП в соответствии с ее специализацией не позднее 4 мин с момента его регистрации.

К *срочным* кардиологическим вызовам относят: нарушение ритма сердца (аритмия), сердечный приступ, приступ астмы, внезапные нарушения двигательной активности, а также вызов бригады СНМП, связанный с резким ухудшением состояния здоровья пациента с кардиологическим анамнезом при невозможности уточнения причины обращения. Срочный вызов передает фельдшер (медицинская сестра) по приему вызовов службы СНМП свободной бригаде в соответствии с ее специализацией не позднее 15 мин с момента его регистрации.



К неотложным кардиологическим вызовам относят: значительное изменение артериального давления, головную боль, боль в животе, спине, грудной клетке, транспортировку пациента по вызову, принятому от медицинского работника. Неотложный вызов передает фельдшер (медицинская сестра) по приему вызовов свободной бригаде СМП в соответствии с ее специализацией либо в амбулаторно-поликлиническую государственную организацию здравоохранения во время ее работы не позднее 1 ч с момента регистрации вызова.

Болезни системы кровообращения (БСК) лидируют в структуре вызовов СМП. В 2013 г.

по сравнению с 2012 г. отмечен прирост вызовов по группе БСК на 0,7%; в 2014 г. БСК составили 34,2% в структуре вызовов, что говорит о высокой и не снижающейся востребованности службы СМП в отношении данной патологии.

Оценку качества оказания СМП пациентам с кардиологической патологией проводят при всех случаях оказания скорой медицинской помощи больным с острым инфарктом миокарда, повторных выездах и досуточной летальности в стационаре от ССЗ, а также при всех случаях обращений больных или их родственников по вопросам качества оказания медицинской помощи.

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОЖГОВЫМ ЦЕНТРОМ**

***Н.В. Островский, Е.В. Куспиц***

ГУЗ «Областной клинический центр комбустиологии»

**Саратов, Россия**

Специализированная медицинская помощь населению г. Саратова и области по термической травме оказывается в Областном клиническом центре комбустиологии мощностью 100 коек. На этапах эвакуации врачами первого контакта медицинскую помощь оказывают в рамках медико-экономических стандартов, разработанных в регионе, и регламентирующих объем лечебной помощи, оказываемой больным с термической травмой на различных этапах эвакуации.

Ведущим показателем эффективности деятельности ожогового стационара является летальность и число случаев благоприятного исхода у больных с тяжелой и крайне тяжелой термической травмой, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии. Через отделение, рассчитанное на 6 пациентов, в год проходит в среднем до 100 больных с тяжелой термической травмой, из которых треть – дети. Летальность за последние 3 года не превышала 34,9%. В структуре летальности преобладали пациенты в возрасте от 50 лет и старше с ожогами пламенем с тяжелой сопутствующей патологией. У 58 пациентов имели место ожоги, несовместимые с жизнью, что составило 69% от общего числа умерших. 23 пострадавших (27%) умерли на фоне тяжелой термоингаляционной травмы. На фоне тяжелого ожогового шока умер 21 пациент (25%) в течение 2 сут.

Нами был проведен анализ дефектов оказания помощи больным с термической травмой врачами первого контакта. Из характерных ошибок обращает на себя внимание недо-

оценка тяжести состояния больных с тяжелой термической травмой. Она имела место у 15% больных, поступивших из районов области. Недооценка тяжести поражения влекла за собой неправильные действия, проявлявшиеся неадекватностью противошоковой терапии (8,4% наблюдений) или ее отсутствием перед транспортировкой и во время нее (5,6% случаев), транспортировкой больных на случайном транспорте без сопровождения врача (3,3% наблюдений). Все это существенно влияло на течение ожоговой болезни и летальность. Зачастую имела место безуспешная попытка лечения больных с обширными и глубокими ожогами в общехирургических районных стационарах (7,6% случаев). Нередко это было связано с неправильным определением площади и глубины поражения. В результате, значительно затягивались сроки лечения, что часто приводило к инвалидизации. Неправильная диагностика глубины ограниченных по площади ожогов и попытка их самостоятельного лечения вели к осложненному течению раневого процесса и затягиванию сроков лечения у 4,1% пострадавших. В последние годы, благодаря отлаженной системе взаимодействия и консультирования коллег из районов области, были зафиксированы случаи транспортировки больных в шок без проведения противошоковой терапии перед транспортировкой и во время нее.

С целью совершенствования оказания квалифицированной медицинской помощи врачами первого контакта на базе областного



клинического центра комбустиологии совместно с кафедрами Саратовского медицинского университета организованы занятия с врачами-интернами, ординаторами и аспирантами, слушателями ФПК и ППС. Издано краткое пособие для врачей «Неотложная помощь при

термической травме». Такой подход позволяет расширить представление о современных принципах лечения ожогов на этапах эвакуации и повысить профессиональный уровень оказания медицинской помощи обожженным.

## **СТАЦИОНАРНЫЙ ЭТАП СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. И.И. ДЖАНЕЛИДЗЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

***В.Е. Парфенов, И.М. Барсукова***

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

**Санкт-Петербург, Россия**

Современный этап развития скорой медицинской помощи (СМП) характеризуется совершенствованием ее оказания в экстренной и неотложной форме, в том числе развитием госпитального (стационарного) этапа оказания СМП. Этот процесс регламентирован в новом Порядке оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи, утвержденном приказом МЗ РФ от 20.06.2013 № 388н.

Изучение отечественного и зарубежного опыта организации работы на госпитальном этапе СМП позволило выделить следующие основные положения концепции создания стационарного отделения СМП (СтОСМП) в многопрофильном стационаре:

– обеспечение организационных алгоритмов работы СтОСМП (архитектурно-планировочное решение, койки СМП, штаты, оборудование, лекарственные средства и медицинские изделия); исключительно важным является наличие современной, компактно расположенной, территориально приближенной к поступающим пациентам диагностической службы, обеспечивающей рациональное движение потоков пациентов и работающей в круглосуточном режиме;

– распределение больных (пострадавших) в условиях СтОСМП в зависимости от тяжести их состояния на потоки поступления (красный, желтый, зеленый) с использованием медицинской сортировки;

– использование лечебно-диагностических алгоритмов оказания медицинской помощи СтОСМП в зависимости от потоков поступления, обеспечивающих оптимальную последовательность и объем медицинских услуг;

– динамическое наблюдение за состоянием пациента в условиях СтОСМП для уточнения нозологического диагноза;

– краткосрочное лечение в условиях СтОСМП больных (пострадавших), не требующих специализированного стационарного лечения;

– готовность к оказанию СМП на догоспитальном этапе выездными врачебными бригадами СМП отделения (при их наличии в структуре подразделения), в том числе обеспечение медицинской эвакуации.

С 2011 г. в институте идет работа по внедрению новой организационной технологии. Анализ многолетней работы (2004–2014 гг.) НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе показал рост потока пациентов, поступающих в год, на 26,70% (с 47,8 до 60,6 тыс.); снижение числа госпитализированных пациентов на 16,6% (с 43,8 до 36,5 тыс.); значительное увеличение количества амбулаторных пациентов, выписанных из приемного отделения стационара (на 520%). До 50% поступающих пациентов завершают свое обследование и лечение в рамках СтОСМП, не занимая койки специализированных отделений стационара. Снизилось общее количество пациентов с краткосрочным пребыванием (на 22%), а также доля этих пациентов в специализированных отделениях с 35,1 до 20% ( $p < 0,01$ ). Средний койко-день в отделении составил  $6,6 \pm 0,2$ , что в 1,3 раза ниже общего показателя по институту ( $8,3 \pm 0,5$ ) ( $p < 0,01$ ); средний оборот койки –  $66,7 \pm 4,7$ , что в 1,3 раза превышает показатель института ( $50,7 \pm 1,5$ ) ( $p < 0,01$ ).

Важной составляющей успеха стали новые тарифы СтОСМП, позволяющие учреждению компенсировать значительные затраты на лечебно-диагностические услуги, осуществляемые в оперативном круглосуточном режиме.

Таким образом, первые результаты работы отделения СМП с койками СМП суточного и краткосрочного пребывания показали его эффективность.

## **РАСШИРЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ВЗГЛЯД ИЗ 2015 г. И РЕАЛИИ РОССИЙСКОЙ СМП**

**О.Ю. Попов, М.А. Бородина, А.Г. Васильев, Р.В. Буневич**  
ООО «Антониус Медвизион Калуга – Скорая помощь» (АМВК – СП),  
ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России

**Калуга, Москва, Россия**

В 2015 г. Европейским реанимационным советом (ERC) и Американской кардиологической ассоциацией (AHA) были опубликованы новые рекомендации по проведению базовых и расширенных мероприятий по поддержанию жизнедеятельности у пациентов, в частности при остановке кровообращения. При сохранении ключевых позиций, определяющих исход остановок кровообращения (своевременная и качественная сердечно-легочная реанимация (СЛР) с ранним использованием электрической дефибрилляции), большее внимание уделяется взаимодействию различных звеньев цепи оказания экстренной помощи, организация и эффективность которых в РФ в настоящее время не в полной мере соответствуют общепринятым рекомендациям.

В течение ряда лет мы используем созданный на основе рекомендаций ERC детализированный алгоритм взаимодействия между диспетчером скорой медицинской помощи (СМП) АМВК – СП и членами реанимационной бригады, который включает в себя получение детальной информации об инциденте, рекомендаций очевидцам происшествия по безопасному оказанию первой помощи пострадавшему, оптимальному распределению ролей среди членов реанимационной бригады, позволяющему минимизировать непродуктивные потери времени при проведении СЛР. Данный алгоритм учитывает специфику функционирования службы СМП в РФ и может реально использоваться в практике бригад СМП при проведении СЛР на догоспитальном этапе.

## **МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕАНИМАЦИОННОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРОВ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**М.Ш. Хубутия, Н.А. Карасев, Е.В. Кислухина, Б.Л. Курилин**  
ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Наибольшие трудности при оказании медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях возникают при необходимости госпитализации их в отделения реанимации и интенсивной терапии. Поскольку организация резервных реанимационных коек для обеспечения массовых поступлений является нерентабельной и неэффективной, представляет интерес уровень реанимационной обеспеченности многопрофильных стационаров неотложной помощи с точки зрения обслуживания реанимационных потоков в штатном режиме и в режиме массовых поступлений.

Проведен анализ основных показателей деятельности 33 многопрофильных стационаров Москвы в период с 1997 по 2013 г. Введены дополнительно показатели: реанимационной обеспеченности и уровня реанимационной госпитализации. Для анализа данных применяли теорию массового обслуживания. Для расчета необходимого числа реанимационных коек были использованы коэффициенты обеспе-

ченности и использования, а также рассчитана вероятность запроса требуемого ресурса. При расчетах, проведенных по данным 33 московских стационаров, вероятности запроса реанимационной койки имеют значительные различия, а с использованием разработанной методики возможно сделать расчеты по необходимой реанимационной обеспеченности по каждой больнице в отдельности. Также применяли метод экспертных оценок, в котором каждому клиническому профилю ставится в соответствие экспертная оценка процента необходимого числа реанимационных коек от госпитальных коек соответствующего профиля.

Как показало исследование, результаты расчетов в обоих случаях практически совпадают, что оправдывает применение методов теории массового обслуживания при наличии необходимого объема статистических данных, а при их отсутствии, например при строительстве нового стационара, метода экспертных оценок.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАЦИОНАРНОГО КОЕЧНОГО ФОНДА

*М.Ш. Хубутия, Н.А. Карасев, Е.В. Кислухина, В.А. Васильев, Б.Л. Курилин, А.Б. Медведева*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

За последние 10 лет в клинике НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского проводились организационные мероприятия, направленные на расширение профилей оказания экстренной медицинской помощи, повышение интенсивности использования стационарного коечного фонда и улучшение основных показателей лечебной деятельности. При этом число коек в клинических подразделениях сократилось, а в реанимационных – увеличилось.

В настоящее время общий коечный фонд Института составляет 944 койки, из них 132 реанимационные койки в составе 14 специализированных реанимационных отделений. С расширением реанимационного коечного фонда были созданы условия для более широкого проведения комплексной интенсивной терапии. На фоне увеличения показателя реанимационной обеспеченности с 9,8 до 14 количество госпитализированных непосредственно в реанимационные отделения возросло с 6 до 7,6 тыс, в 4 раза увеличилось количество переведенных на реанимационные койки из других отделений института, в основном из операционных, с 2,1 до 8 тыс. За этот период

количество реанимационных госпитализаций увеличилось почти в 2 раза – с 8,2 до 15,6 тыс. Оборот реанимационной койки с 89 увеличился до 117. Реанимационная летальность снизилась с 12,2 до 8%.

За последние 10 лет значительно увеличилась обращаемость в Институт – с 48 до 67 тыс. Число госпитализаций возросло с 24 до 37 тыс. оборот койки увеличился с 28,8 до 43,7. Общий средний койко-день снизился с 13,3 до 9,3. На фоне снижения реанимационной летальности снизилась и общая госпитальная – с 4,5 до 3,3–3,6%.

Выявлена прямая зависимость улучшения основных клинических общих и реанимационных показателей от повышения уровня реанимационной обеспеченности. На фоне внедрения новых методов диагностики и лечения проведение комплексной интенсивной терапии в условиях реанимационных отделений позволяет значительно улучшить интенсивность использования госпитальной койки и клинические показатели многопрофильного стационара экстренной помощи.

## ОСТРЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОТРАВЛЕНИЯ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ: ДАННЫЕ ПЯТИЛЕТНЕГО МОНИТОРИНГА

*Н.В. Шатрова, М.А. Мусинова*

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ, ГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Рязанской области

**Рязань, Россия**

Острые отравления химической этиологии являются одним из ведущих факторов заболеваемости и смертности в нашей стране.

Изучена структура смертности в результате острых отравлений химической этиологии в Рязанской области за пятилетний период. Для анализа были использованы материалы Бюро судебно-медицинской экспертизы Рязани (акты судебно-медицинского исследования), включающие данные аутопсии и судебно-химического исследования трупов за 2011–2015 гг. Причину смерти в результате химического отравления (с конкретизацией вещества) устанавливали на основании выявления патоморфологических признаков в сочетании с данными обнаружения химического вещества в смертельных

концентрациях в трупном материале (крови, моче, тканях внутренних органов).

Выявлено, что химические отравления стали причиной смерти в среднем в 7,8% случаев. Общее число случаев обнаружения токсикантов у умерших за исследуемый период колеблется от минимального – 2745 случаев в 2012 г. до максимального – 3457 случаев в 2014 г.

Ведущее место в структуре смертельных отравлений занимают алкогольные интоксикации, связанные с приемом этанола и его суррогатов (до 93%, без существенной динамики). Причем обращает на себя внимание тот факт, что общее число отравлений этанолом за 5 лет уменьшилось с 1913 до 1535 случаев (на 24,6%), но существенно возросло число

интоксикаций суррогатами (на 41,9%). Доля отравлений суррогатами в группе этанола и технических жидкостей составила в 2015 г. 46,5% против 33% в 2011 г.

Ингаляционные отравления монооксидом углерода (угарным газом) встречаются в 4,2%, отмечена динамика в сторону их количественного снижения (на 30,1%).

Под комбинированными отравлениями понимались отравления одновременно несколькими различными ядами, например, этанолом в сочетании с лекарственными препаратами или этанолом и угарным газом. Их доля в 2015 г. составила 8,9%, что в 1,2 раза выше, чем в предыдущие годы. Специфическое химическое отравление для России (связанное с приемом внутрь уксусной кислоты) в общей структуре смертельных отравлений составляет 1,1%, что почти в 2 раза меньше, чем 5 лет назад.

Отравления лекарствами оказались смертельными в 2% случаев, их число возрос-

ло в 2 раза, и далеко не всегда они являлись следствием суицидальной попытки. Данные по наркотическим веществам не учитывались по техническим причинам порядка проведения лабораторных исследований.

Соотношение мужчин и женщин, умерших от острых отравлений, относительно стабильно и составляет 4 : 1.

Таким образом, по результатам проведенного мониторинга установлено, что в Рязани химические отравления остаются частой причиной смерти. Общий коэффициент смертности по данной причине за последние 5 лет существенно не изменился и составляет 2,6 на 1000 населения региона. Среди пострадавших преобладают мужчины трудоспособного возраста. В структуре смертельных отравлений химическими веществами первое место по-прежнему занимает разноплановая алкогольная продукция. В последние годы, по-видимому, возросло употребление некачественных спиртосодержащих продуктов (суррогатов алкоголя).

## **ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ КАК ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ**

*Н.В. Шатрова, С.Н. Царьков*

ГБОУ ВПО «Рязанский ГМУ им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ,  
ГКУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Рязанской области»

**Рязань, Россия**

В России ежегодно в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) погибает 18,8 человек на 100 000 населения. Одним из способов влияния на проблему представляется повышение качества оказания медицинской помощи получившим транспортные травмы лицам, в том числе введение в действие федеральных и региональных программ по совершенствованию таковой помощи пострадавшим в ДТП.

**Целью исследования** являлась оценка динамики смертности на фоне реализации программы по совершенствованию медицинской помощи пострадавшим в ДТП на территории Рязанской области (далее – Программы), утвержденной в 2009 г.

**Материал и методы.** Программа, статистические талоны травмоцентров Рязанской области о поступивших больных с ДТП, акты судебно-медицинской экспертизы погибших в результате ДТП из бюро судебно-медицинской экспертизы Рязанской области, отчетные материалы ГИБДД УМВД по Рязанской области.

**Целью** программы являлось сокращение количества лиц, погибших в результате ДТП. Основные задачи программы: сокращение времени прибытия экстренных медицинских служб на место ДТП; укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения; создание и оснащение травмоцентров 1–2–3-го уровней; подготовка медицинских кадров и специалистов экстренных служб, участвующих в оказании первой медицинской помощи.

Одним из важнейших индикаторов эффективности работы Программы является снижение смертности в результате ДТП.

По результатам 5-летнего мониторинга выявлено следующее. В 2011 г. на дорогах Рязанской области погиб 341 человек (28,4 на 100 000 населения), в 2012 г. – 322, в 2013 г. – 310, в 2014 г. – 312, в 2015 г. – 286 человек (23,8 на 100 000 населения).

Отмечается увеличение соотношения числа погибших на месте к общему количеству. В период наблюдения медицинские организации области могли повлиять на судьбу лишь 23,7% погибших при ДТП. Общее количество

пострадавших в результате ДТП, доставляемых в травмоцентры области ежегодно, превышает 2 000 человек. Отмечено уменьшение числа поступивших в травмоцентры всех уровней пострадавших с сочетанной травмой, но, несмотря на это, количество оперативных вмешательств в травмоцентрах 1-го уровня значительно возросло (на 42%). Обращает на себя внимание также увеличение числа умерших в травмоцентрах всех уровней. Данный факт может свидетельствовать об увеличении доли тяжело пострадавших, поступающих в стационары.

Наиболее опасными в плане объема и тяжести ДТП в Рязанском регионе являются федеральные трассы М-5 «Урал» и М-6 «Каспий».

Таким образом, на фоне реализации Программы смертность в результате ДТП снизилась. Однако уровень смертности остается высоким, а большинство пострадавших погибают на месте происшествия. Следовательно, необходимо введение или усиление мер не только по ликвидации последствий, но и по предотвращению ДТП.

## ВОПРОСЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ И АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

### О ВЫПОЛНЕНИИ ОЗОНО-НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

**В.Н. Князев, С.И. Мирошин, Э.С. Фаттяхудинова, М.В. Самойлова**

ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко» МО РФ,  
ГБУЗ «Долгопрудненская центральная городская больница», Нижегородская государственная  
медицинская академия им. М.В. Колокольцева, ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 7»

**Долгопрудный, Нижний Новгород, Москва, Россия**

Региональная анестезия крупных нервных стволов разработана в годы земской медицины и Первой мировой войны В.Ф. Войно-Ясенецким. Его «Региональная анестезия», век назад увидевшая свет в Петрограде (В.Ф. Войно-Ясенецкий, 1915), для медицины сравнима по значению с ледяной анатомией Н.И. Пирогова (1851–1859) и отражает практическую и научную преемственность местной анестезии наших дней.

Лечебно-эвакуационная тактика медицины катастроф при ранениях и травмах основана на принципах военно-полевой хирургии (В.Г. Теряев, 2014, С.Ф. Багненко, 2015). По опыту войн в Афганистане, Чеченской Республике и Республике Дагестан в структуре санитарных потерь преобладают повреждения конечностей (33,5–40,5%). Несмотря на максимально скорое выполнение первичной хирургической обработки (ПХО) ран, более чем у половины пострадавших отмечают гнойно-септические осложнения (Е.А. Войновский, Е.К. Гуманенко, 2005). Историческое и клиническое значение приобретает «артериальный ступор» – признак травматической окоченелости, описанный Н.И. Пироговым при тупой травме и контузии сосудистых стволов конечности у раненых в Севастополе (1854–1855). Учение

об иннервации сосудов и профилактике их спазма легли в основу новокаиновых блокад, о которых высказывается Б.В. Петровский в «Трудах Пироговских чтений». О выполнении региональной анестезии для раннего обезболивания пациентов с военной травмой сообщает базовый госпиталь Нью-Дели (S. Shivinder, 2006). В духе идеологии одноименной книги В.Ф. Войно-Ясенецкого изложены материалы по регионарной анестезии и блокадам в «*Regional Anesthesia*» (J.P. Rathmell, 2008).

Способы отечественной местной анестезии и новокаиновых блокад взяты за основу и нами (И.Д. Косачев, С.И. Мирошин, В.Н. Князев, 2011). Используя биологическое влияние медицинского озона на систему тканевой антиоксидантной защиты, целесообразно проведение пострадавшим и раненым фуллярных озоновых блокад (V.N. Knyazev, S.I. Miroshin, S.B. Korolev, 2013). На этапах первой помощи для купирования сосудистого «ступора» выполняют новокаиновую блокаду поперечного сечения конечности с паравульнарным введением антибиотика. Аналогичным образом предлагаем «пропитывать» пораженные ткани озонкислородной смесью в объеме 200–300 мл с концентрацией озона 0,8–1,0 мг/л. Эффект озонированного раствора реализуется путем



его распространения по фасциально-мышечным футлярам и параневральным пространствам. При помощи уколов через апоневроз и мышцы прямо до кости озоном наполняют переднее и заднее фасциальные вместилища пораженной конечности. Внутритканевый путь введения создает экспозицию раствора с пролонгированием действия озона в поврежденных сегментах. При наличии ран мягкие ткани паравульнарно из нескольких точек послойно обкалывают и насыщают озоном «ползучим инфильтратом» по А.В. Вишневскому.

Предложенная манипуляция является тем самым футлярным озоновым блоком элемента туалета раны и ПХО, выполняемым с целью предотвращения развития травматической ишемии и анаэробной инфекции. Как на начальных этапах лечения (в течение первого «золотого часа»), так и на последующих данная адьювантная озонотерапия наряду с хирургическим пособием и введением антибиотиков составит одно из поливалентных звеньев противошоковой и антисептической терапии.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ИНОТРОПНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВОГО ШОКА

Ю.Е. Кошиль

ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД РФ»

Балашиха, Россия

**Введение.** Показатели летальности от ожогов по России не имеют тенденции к снижению и составляют 6,1%. Основной причиной смертельных исходов при лечении ожогового шока являются расстройства кровообращения, которые приводят к снижению транспорта и потребления кислорода вследствие падения минутного объема кровообращения.

**Цель исследования:** на основании изучения центральной гемодинамики и кислородного баланса организма обосновать необходимость использования дофамина в комплексной терапии нарушений кровообращения у тяжелообожженных в период шока.

**Материал и методы.** Работа основана на результатах обследования и лечения 112 тяжелообожженных (средний возраст – 45,2±12,4) и ретроспективном анализе 100 историй болезни пострадавших, лечившихся в клинике термических поражений ВМедА и региональном ожоговом центре Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. По тяжести течения ожогового шока всех больных разделили на три группы: 1-я группа – 71 пострадавший с индексом тяжести поражения (ИТП) 30–70 усл.ед., 2-я – 84 больных с ИТП 71–130 усл.ед. и 3-я – 57 пациентов с ИТП свыше 130 усл.ед. В каждой группе выделены подгруппы в зависимости от программы инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ). Пострадавшим 2-й и 4-й подгрупп ИТТ проводили в сочетании с инотропной поддержкой миокарда (ИПМ). Группами сравнения были 1-я и 3-я подгруппы – без инотропной поддержки. Основным компонентом проводимого лечения являлась программная ИТТ, рассчитанная по

формуле, разработанной на кафедре термических поражений ВМедА в 1988 г.:

$$V_{\text{инф/сут}} = 2,0 \text{ мл} \times (A \times B), \text{ где}$$

A – индекс тяжести поражения (усл.ед.),

B – масса тела (кг).

Мониторинг показателей центральной гемодинамики осуществляли методом интегральной реографии тела: РГ 4-02 (Россия) и «Sonoline Prima» (Германия). Рассчитывали доставку, потребление и экстракцию кислорода. Выраженность микроциркуляторных расстройств и адекватность кислородного обеспечения метаболических процессов определяли по уровню лактата. Интервал исследований: при поступлении в ОРИТ, далее через 8, 24 и 48 ч с момента начала интенсивной терапии (ИТ). Полученные данные обрабатывали с помощью компьютерной программы «EXCEL-7.0» (Microsoft / Windows-95).

**Результаты.** Использование дофамина в комплексной терапии нарушений кровообращения у тяжелообожженных статистически значимо сокращает длительность шока на 21–37%, снижает количество осложнений и уменьшает общую летальность на 11–15%. Применение ИПМ с целью поддержания гипердинамического типа кровообращения для увеличения потребления кислорода статистически значимо привело к снижению показателя частоты осложнений в результате улучшения перфузии органов и тканей за счет высокого сердечного выброса, что увеличило показатель транспорта кислорода с последующим ростом его потребления, разрешением гипоксии и метаболических расстройств в ранние сроки. Подтверждением данного факта служит

сокращение длительности течения шока во 2-й подгруппе на 37%, а в 4-й – на 21%.

**Заключение:** использование показателей мониторинга центральной гемодинамики

для поддержания адекватной гемодинамики должно стать неотъемлемым компонентом интенсивной терапии у обожженных в период шока.

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ НАВИГАЦИЯ В РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

**В.Н. Лыхин, Н.А. Карпун, Д.Г. Макаревич, В.С. Соловьев**

ГБУЗ «Городская клиническая больница № 68 ДЗМ»

**Москва, Россия**

Ультразвуковая навигация в регионарной анестезии позволила выйти на новый уровень безопасности и эффективности. Актуальность проблемы доказана регулярными публикациями.

В презентации описаны основные этапы развития регионарной анестезии. Подробно: разобраны блокады верхней конечности,

выполняемые под ультразвуковым контролем; рекомендации для оптимизации выполнения блокад и катетеризации сплетений; адьюванты для увеличения качества и длительности блокад; преимущества ультразвуковой навигации в условиях многопрофильного стационара.

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ НА БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

**А.Л. Росстальная<sup>1</sup>, Д.М. Сабиров<sup>1</sup>, В.Х. Шарипова<sup>2</sup>, Р.Н. Акалаев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ташкентский институт усовершенствования врачей,

<sup>2</sup>Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

**Ташкент, Узбекистан**

В настоящее время накоплен весьма обширный материал, посвященный воздействию искусственной вентиляции легких (ИВЛ) на системную гемодинамику, которое не ограничивается только влиянием газового состава крови. Повышение эффективности лечения тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ) является одним из актуальных научных направлений современной реаниматологии и интенсивной терапии. В комплексе интенсивного лечения ТЧМТ важное место занимает ИВЛ. Изучение в последние десятилетия общепринятых методов искусственного дыхания выявило определенные неблагоприятные воздействия на некоторые жизненно важные функции организма, в частности на центральную гемодинамику, легочное и периферическое кровообращение. С учетом этих факторов для решения задач эффективного лечения ТЧМТ разработана и начинает широко применяться высокочастотная (ВЧ) вентиляция при дыхательной недостаточности и в частности при респираторном дисстресс-синдроме. В отличие от традиционной ИВЛ, при ВЧ-вентиляции не отмечается депрессии гемодинамики. Но вопросы изменения центральной и органной гемодинамики при ТЧМТ остаются спорными.

**Целью исследования** явилась оценка гемодинамических эффектов ВЧ ИВЛ у больных с ТЧМТ.

Проведено исследование мозгового кровотока у 60 пациентов с ТЧМТ. Всем пациентам проводили традиционную интенсивную терапию в условиях различных режимов респираторной поддержки. 1. Контролируемая механическая вентиляция – *CMV* ( $n=10$ ). 2. Синхронизированная вспомогательная вентиляция – *SIMV* ( $n=10$ ). 3. Высокочастотная струйная вентиляция – *HFJV* ( $n=40$ ).

*HFJV* проводили на аппарате «*JV-100B*» (*ZISLINE*, Екатеринбург, Россия). Адекватность всех режимов вентиляции оценивали по параметрам газового состава крови (сатурация артериальной крови  $O_2$  – 96–99%, напряжение  $CO_2$  – 34,7–35,2 мм рт.ст., у больных, уровень внутричерепного давления (ВЧД) которых превышал 15 мм рт.ст.). Регистрировали: среднюю линейную скорость мозгового кровотока ( $V_m$  в см/с), пульсационный индекс ( $P_i$ ), и коэффициент овершута ( $KO$ ). Анализ параметров центральной и системной гемодинамики при различных вариантах респираторной поддержки показал значительную разницу ВЧД при режимах *CMV* и *SIMV* –  $28,6 \pm 0,7$  мм рт.ст. и  $31,7 \pm 1,7$  мм рт.ст. соответственно, а при *HFJV* –  $18,8 \pm 2,9$  мм рт.ст., что в 1,5–1,7 раза

меньше, чем при традиционной вентиляции. Аналогичная картина выявлена при регистрации показателей мозгового кровотока: при режимах *CMV* –  $V_m$  см/с –  $51,1 \pm 1,4$ ;  $P_i$  –  $1,84 \pm 0,1$ ; КО –  $-1,28 \pm 0,01$ ; церебральное перфузионное давление (ЦПД) –  $67,4 \pm 1,3$  мм рт.ст., и *SIMV* –  $V_m$  см/с –  $52,6 \pm 4,1$ ;  $P_i$  –  $1,60 \pm 0,1$ ; КО –  $1,23 \pm 0,02$ ; ЦПД –  $68,0 \pm 2,8$  мм рт.ст., а при *HFJV* –  $V_m$  см/с –  $57,8 \pm 7,1$ ;  $P_i$  –  $1,39 \pm 0,2$ ; КО –  $1,36 \pm 0,01$ ; ЦПД –  $64,1 \pm 6,1$  мм рт.ст., что свидетельствует о неблагоприятных условиях для венозного возврата, депрессии сердечного

выброса и существенном угнетении ауторегуляции мозгового кровотока при режимах *CMV*, *SIMV*, в то время как *HFJV* не имеет негативных явлений, характерных для традиционной вентиляции.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что исследование параметров центральной и системной гемодинамики при различных методах респираторной поддержки показало, что *HFJV* является более физиологичным и безопасным для больных с ТЧМТ.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Ю.В. Струк<sup>1</sup>, О.А. Якушева<sup>1</sup>, П.В. Сарычев<sup>2</sup>, В.А. Мищерин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ,

<sup>2</sup>БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1»

### Воронеж, Россия

В настоящее время основным методом в лечении пациентов с гемодинамически значимыми стенозами внутренней сонной артерии (ВСА) является каротидная эндартерэктомия. В случае высокого хирургического риска альтернативой каротидной эндартерэктомии служит стентирование сонных артерий. Основными факторами, ограничивающими его применение, являются врожденная извитость сонных артерий и осложнения, связанные с дистальной эмболией сосудов головного мозга. Замечено, что во время интервенционного вмешательства часто развиваются брадиаритмии и артериальная гипотензия.

**Целью исследования** является изучение изменения параметров гемодинамики при стентировании ВСА, способов их коррекции.

**Материал и методы.** В исследование включены 76 пациентов с атеросклеротическим поражением каротидных артерий, ишемическим инсультом в анамнезе, в возрасте от 40 до 75 лет. Всем больным в плановом порядке выполнено стентирование ВСА. Объем атеросклеротического поражения составлял более 70% при экстракраниальном расположении бляшек. У 32 пациентов выявлены стенозы правой ВСА, у 44 – левой ВСА. Все пациенты получали двойную антиагрегантную терапию: ацетилсалициловая кислота – 100 мг, клопидогрель – 75 мг. Из исследования исключены пациенты с нарушениями сердечного ритма и проводимости, а также принимавшие препараты, замедляющие атриовентрикулярное проведение. Эндоваскулярное вмешательство проводили на ангиографической установке фирмы *General Electrics «Innova 3100»*. В пре-

медикации использовали анальгин 50% – 2 мл, димедрол 1% – 1 мл, феназепам 0,1% – 1 мл за 30 мин до вмешательства. Катетеризацию общей бедренной артерии производили на фоне инфльтрационной анестезии 0,5% раствором новокаина в объеме 20–30 мл.

**Результаты.** При всех эндоваскулярных вмешательствах стенты оказались расправлены в проекции атеросклеротического поражения ВСА. В каждом случае остаточный стеноз составлял не более 10%. Эмболии мозговых артерий не отмечено. У всех исследованных пациентов во время вмешательства возникли гемодинамические нарушения. В 29% случаев была зарегистрирована брадикардия с ЧСС менее 45 в мин, что потребовало дробного внутривенного введения атропина сульфата 0,1% в суммарной дозе до 1 мг. В 71% случаев брадикардия сопровождалась снижением АД ниже 90/60 мм рт.ст. Данные изменения были устранены дробным внутривенным введением атропина сульфата до общей дозы 1–1,5 мг, инфузией дофамина 2–5 мкг/кг/мин, плазмозамещающих растворов.

**Выводы.** В ходе стентирования ВСА в большинстве случаев происходит механическое и химическое воздействие на область каротидного синуса катетером, баллоном, стентом и контрастным веществом. Раздражение баро- и хеморецепторов рефлекторно приводит к расширению сосудов, снижению АД и уменьшению ЧСС. В зависимости от тяжести гемодинамические нарушения могут быть устранены посредством введения холинолитиков и/или плазмозамещающих растворов и кардиотоников во время эндоваскулярного вмешательства.

## УСТРАНЕНИЕ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ ПОЗВОНОЧНО-СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

**Ю.В. Струк<sup>1</sup>, Е.М. Шамаев<sup>1</sup>, И.И. Воробьев<sup>2</sup>, О.А. Якушева<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ,

<sup>2</sup>КУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр медицины катастроф» МЗ РФ

**Воронеж, Россия**

**Цель исследования.** Определить оптимальный способ протезирования и защиты дыхательных путей у пострадавших с черепно-лицевой и позвоночно-спинальной травмой на догоспитальном этапе.

**Материал и методы.** На обучающем манекене-симуляторе («*Laerdal-Medical*», Норвегия), находившемся в положении лежа на спине на кушетке и снабженном имитатором регургитации, будущие врачи и сотрудники центра медицины катастроф Воронежа отрабатывали навыки эндотрахеальной интубации, а также установки надгортанных воздухопроводных устройств, таких как ротоглоточный воздухопровод Гведела, ларингеальная трубка «*LT-D*» («*Medizintechnik*», Германия), ларингеальные маски «*LMA Classic Soft Seal*», «*Fastrach*», «*Pro Seal*» и «*Supreme*» («*Portex*», Великобритания), гелевая маска «*i-Gel*» («*Intersurgical*», Великобритания), трехканальная ларингеальная маска «*Baska*» («*ProAct Medical Systems*» Австралия, Нидерланды) и комбинированная трубка «*Combitube*» («*Kendall-Sheridan*», США). Также выполнено их тестирование (по 10 тестов на каждый вид, всего – 90 тестов), при котором в течение 5 мин проводили искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком типа «*AMBU*». После этого в каждом случае визуально изучали возможность попадания регургитата в дыхательные пути симулятора.

**Результаты.** Позиционирование надгортанных воздухопроводных устройств оказалось заметно проще эндотрахеальной интубации и в большинстве случаев занимало от 10 до 20 с. Сравнимое с ларингоскопической эндотрахеальной интубацией время установки (чуть более 30 с) отмечено лишь у комбитрубки, и это связано с относительной сложностью ее конструкции и необходимостью двухэтапной верификации ее позиционирования. Ротоглоточные воздухопроводы Гведела наиболее просты в установке, но конструктивно несовершенны и ни в одном случае не защитили дыхательных путей симулятора от аспирации регургитата. По 1–2 случаям заметной аспирации отмечено при применении одноканальных воздухопроводных устройств. В то же время все двухканальные воздухопроводы достаточно надежно обеспечивали защиту дыхательных путей симулятора от аспирации. Среди последних, особенно в аспекте оценки перспектив применения у пострадавших с черепно-лицевой и позвоночно-спинальной травмой, следует отдать предпочтение трехканальной ларингеальной маске «*Baska*», вставляемой легко при нейтральном положении головы пациента и позволяющей достичь наибольшего герметизма его дыхательных путей.

## ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА РАБОТЫ КЛИНИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ В ГОРОДСКОМ МЕДИЦИНСКОМ СТАЦИОНАРЕ

**В.Х. Тимербаев, П.Г. Генов, О.В. Смирнова**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Известно, что большинство болезней и травм сопровождаются болью. Опросы, проведенные в разные годы, свидетельствуют о том, что подавляющее большинство респондентов испытывают боль на протяжении жизни. Несмотря на достижения современной медицины, 50–90% пациентов переживают умеренную или сильную боль после хирургических вмешательств, а 23% населения Земли страдают от хронических болевых синдромов. Боль имеет не только медицинские последствия, подрывая здоровье пациента, но и социальные, приводя

к неблагоприятию в семье и обществе. Для адекватного решения этой актуальной проблемы в мире создаются специализированные клиники лечения боли. Первый такой центр был открыт в США еще в 1961 г., а к настоящему времени до 70% больниц в некоторых странах имеют клиники боли в структуре многопрофильных больниц.

В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского клиника лечения боли создана и развивается на базе научного отделения анестезиологии. Старт работы был положен в



2009 г. несколькими специалистами, интересующимися регионарной анестезией и лечением послеоперационной боли, а в 2015 г. на базе Института уже функционировала мультидисциплинарная клиника лечения боли, амбулаторно принимающая пациентов с хроническими болевыми синдромами, имеющая собственную инфраструктуру и неплохо технически оснащенная.

В области лечения острой боли новая структура выполняет следующие задачи: создание протоколов, мониторинг и контроль качества послеоперационного обезболивания; внедрение новых методов анальгезии, обучение врачей, медицинских сестер и пациентов, консультативная работа. Для лечения пациентов с хронической болью применяют лечебные и диагностические блокады, радиочастотные абляции нервов и сплетений, методы нейромодуляции, системное обезболивание, психотерапевтические методы лечения, лечебную физкультуру и обучение пациентов. Сотрудники клиники ведут обширную научно-исследовательскую работу. В 2015 г. сотрудники клиники

лечения боли проконсультировали 1637 пациентов с хронической и 165 – с острой болью, выполнили 597 инвазивных процедур. Прием и лечение проводили как в рамках ОМС, так и по каналу «платных медицинских услуг».

В России процесс осознания проблемы и появление специальных программ для пациентов, страдающих от боли, только начинает идти, и в этой области существует множество нерешенных проблем. Не определена законодательная база: специалистов по лечению боли нет в перечне основных и требующих дополнительной подготовки специальностей, нет юридической основы для выполнения ими ряда инвазивных процедур. В последние годы становится крайне сложной задача поиска источников финансирования лечебного процесса – нет «лишних» ставок, тарифы ОМС неадекватны затратам, а платные услуги доступны далеко не всем пациентам. Актуальной является и проблема подготовки квалифицированных кадров: отсутствуют центры, стандарты и программы обучения специалистов по лечению острой и хронической боли.

## ЦЕРЕБРОПРОТЕКЦИЯ ПРИ ТОТАЛЬНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ

*Д.В. Федерякин, А.П. Кузин*

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» МЗ РФ

Тверь, Россия

**Цель исследования:** оценить эффективность церебропротекции у детей после оперативного лечения в условиях тотальной внутривенной анестезии.

**Материал и методы.** 60 детей (возраст 12–16 лет). Дети были рандомизированы на две группы: сравнения (без церебропротекции) и исследуемую (с церебропротекцией пиритинолом). Анестезиологическое обеспечение было представлено ТВА (тотальная внутривенная анестезия) на основе пропофола. Схема назначения пиритинола: первый прием за 3 сут до операции, по 100 мг – 2 раза в сутки, и в течение 1 мес после операции. Всем детям была выполнена оценка нейропсихологического статуса в до- и послеоперационном периоде.

**Результаты.** В группе сравнения детей, оперированных в условиях ТВА на основе пропофола без церебропротекции, в раннем послеоперационном периоде отмечали снижение показателей краткосрочной памяти в 33% ( $p=0,00123$ ) случаев, отсроченной памяти – в 45% ( $p=0,00123$ ). Через один месяц снижение показателей краткосрочной памяти сохранялось у 15% ( $p=0,00123$ ) детей и отсроченной

памяти – у 25% ( $p=0,00123$ ). Показатели концентрации внимания были снижены в раннем послеоперационном периоде в 40% ( $p=0,00123$ ) случаев, через один месяц – в 28% ( $p=0,00123$ ). Показатели активности мышления страдали у 20% ( $p=0,00123$ ) детей. Отмечено снижение показателей ситуативной тревожности в послеоперационном периоде – в 33% ( $p=0,00123$ ) случаев. У 31% ( $p=0,00123$ ) детей выявлен скрытый стресс-конфликт. Уровень нейроспецифической енолазы в сыворотке крови в послеоперационном периоде в данной группе был статистически значимо выше исходного у 28% ( $p=0,00123$ ) детей. В исследуемой группе у детей, оперированных в условиях ТВА на основе пропофола с периоперационной церебропротекцией пиритинолом, в раннем и позднем послеоперационном периодах снижения показателей когнитивного потенциала не выявлено.

**Заключение.** При использовании ТВА на основе пропофола у детей отмечено развитие послеоперационной когнитивной дисфункции в 25–30%. При использовании пиритинола изменения когнитивной сферы отсутствуют.



# МНОЖЕСТВЕННАЯ И СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА, ОЖОГИ

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СЕЛЕЗЕНКИ У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*М.М. Абакумов, А.П. Вильк, С.А. Корнеева*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность темы.** Повреждения селезенки составляют от 16 до 30% всех наблюдений закрытой травмы органов брюшной полости. Летальность при повреждении селезенки у пострадавших с сочетанной травмой составляет от 6,8 до 12%, достигая по некоторым данным 40%.

Основным инструментальным методом диагностики травмы селезенки, используемым в настоящее время, остается ультразвуковое исследование (УЗИ). Этот метод является достаточно точным и быстрым. В то же время многие исследователи склоняются к тому, что методом выбора при выявлении характера повреждений селезенки является КТ-исследование.

**Цель исследования.** Улучшение результатов диагностики и лечения повреждений селезенки при сочетанной травме.

**Материал и методы.** За период с 2009 по 2015 г. в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского с закрытыми повреждениями селезенки поступили 234 пациента. Из них у 134 пациентов (63,8%) была сочетанная травма. Основным сопутствующим повреждением была травма груди с переломами ребер (36%). У 76 пациентов (36,1%) наблюдали изолированную травму селезенки. Средний возраст пациентов был 35±13,5 года (от 15 до 68 лет). Количество пациентов старше 55 лет составило 10% от общего количества поступивших. От общего числа пациентов – 83% – было мужчин, 27% – женщин.

У всех пострадавших имело место повреждение селезенки, установленное при УЗИ, выполненном при поступлении. Динамическое УЗИ в первые сутки после травмы проводили каждые 2 ч, в последующие сутки – каждые 12 ч, в последующем – каждые 2–3-е сут в плановом порядке или при клиническом ухудшении состояния больного. Экстренное оперативное вмешательство в течение первых четырех часов после поступления выполнено 136 больным (65%). В последующие сутки после поступления были оперированы 15 больных (7%). В течение 3–6 сут были опе-

рированы 17 больных (8%), на 7–14-е сут оперативное вмешательство выполнено 6 пациентам. Консервативное лечение проведено 36 пациентам (17%). Показаниями к консервативному методу лечения являлись стабильная гематома селезенки, нарастающая при УЗИ в динамике, отсутствие в ней кровотока при доплерографии, незначительное количество свободной жидкости в брюшной полости, нарастающее в динамике, стабильная гемодинамика.

Все пациенты в удовлетворительном состоянии выписаны, однако у 4 больных (11%) в сроки до 3 мес с момента травмы сформировались абсцессы селезенки, что потребовало повторной госпитализации и спленэктомии.

В случаях хирургического лечения применяли следующий объем операций: дренирование плевральной полости, лапаротомия и спленэктомия у 53 пострадавших (36%), лапаротомия и спленэктомия – у 80 (64%), торакотомия, ушивание межреберных артерий, лапаротомия, спленэктомия выполнены у одного больного (0,5%). По объему кровопотери больные распределялись следующим образом: у 17 больных (8%) она не превышала 500 мл, у 84 (40%) – ее объем составил 500–1500 мл, у 76 (36%) – 1500–3000 мл и у 33 пациентов (16%) она превышала 3000 мл. Двухмоментные разрывы селезенки имели место у 10 пострадавших (4,7%). При нестабильных гематомах селезенки спленэктомия была выполнена у 15 пациентов (7%). Общая летальность при закрытой травме селезенки составила 4,3% (9 пациентов).

Основным методом диагностики и определения тактики лечения повреждений селезенки у больных с сочетанной травмой остается УЗИ. Это исследование должно включать в себя сведения о размерах и динамике развития гематомы, изменение количества жидкости в брюшной полости (локализация, количество), а также изменения эхоструктуры самого органа.

## **КОНТРОЛЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ**

**А.Л. Адмакин, М.Г. Нигматуллин, Д.С. Шабуняев**

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

**Санкт-Петербург, Россия**

Проблема ожогов занимает одно из центральных мест среди травм мирного времени, что обусловлено относительно большой частотой термических поражений, сложностью, трудоемкостью и пока неутешительными результатами лечения тяжелообожженных.

Ожоги закономерно вызывают возникновение комплекса патологических изменений внутренних органов, охватывающих практически все жизненно важные системы организма.

Ожоговые поверхности являются массивным источником ноцицептивных раздражений. При поверхностных ожогах боль обусловлена прямым повреждением, т.е. травмой, сдавлением болевых рецепторов отечной жидкостью, а также раздражением перивазальных нервных сплетений вследствие расширения сосудов в пораженной области. Боль является также следствием гипоксии в тканях, сохранивших чувствительность, ацидоза и действия биологически активных веществ (БАВ), образующихся в поврежденных тканях (гистамин, серотонин, брадикинин и др.).

Ожоговое воспаление вызывает изменения в нервной системе тремя путями: болевой импульсацией, патологической неболевой афферентацией и поступлением в кровоток БАВ нейротропного действия.

В клинике нами оценен болевой синдром у 150 пациентов в состоянии легкого, тяжелого и крайне тяжелого ожогового шока по 10-балльной шкале. В соответствии с полученными данными становится понятным, что наибольшая интенсивность боли, связанной с ожогом, наблюдается при поступлении больных в клинику. Вместе с тем следует отметить, что порог болевых ощущений у ряда пациентов был весьма высоким, что послужило поводом к завышению ими уровня балльной оценки боли. Так, у 2 пострадавших имела

место явная переоценка боли. Это привело к постановке максимального количества баллов (10 баллов).

При следующих оценках болевых ощущений наметилась четкая тенденция к их снижению, особенно на фоне адекватного обезболивания и седации. Уровень болевых ощущений резко возрастал при перевязках пациентов, что в ряде случаев требовало дополнительного обезболивания и даже их введения в наркоз. Сходную картину наблюдали у пострадавших, поступивших в клинику в состоянии тяжелого ожогового шока. Эти пациенты были доставлены в приемное отделение в сознании и могли ответить на вопросы врача, количественно оценить болевые ощущения.

Наиболее выраженный болевой синдром наблюдали при поступлении. В последующие сутки обезболивание и седативная терапия несколько уменьшали болевой синдром.

При тяжелом ожоговом шоке боль наиболее интенсивна в первые сутки после травмы и, несмотря на максимальную аналгезирующую терапию, сохраняется на уровне 5–6 баллов в последующие сутки вплоть до выведения пострадавшего из ожогового шока. При крайне тяжелом ожоговом шоке выраженный болевой синдром отмечается на протяжении всего периода шока. Пациенты тяжело переносят перевязки, несмотря на то, что в обожженных участках кожи поражение было на всю глубину с гибелью болевых рецепторов и формированием струпа.

Тотальная оценка боли позволяет более осмысленно решить, какое обезболивание оптимально для конкретного больного в конкретное время и какие изменения можно ожидать в определенный период. В экстремальных условиях такая оценка дает возможность определиться с начальным обезболиванием и его усилением при необходимости.

## **КРИТИЧЕСКИЕ И СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ОЖОГИ – ОТ ПОНЯТИЯ К ПРАКТИКЕ**

**А.Л. Адмакин**

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

**Санкт-Петербург, Россия**

Проблема лечения тяжелообожженных не решена как в нашей стране, так и в ведущих зарубежных клиниках. Это связано не только и не столько с техническим оснащением, но и с организационными моментами.

Термин «критические» и «сверхкритические» ожоги актуален для конкретного лечебного учреждения. Здесь имеет место собирательное понятие, которое включает в

себя несколько параметров: тяжесть травмы, контингент пострадавших, возможности лечебного учреждения. Наиболее часто в характеристике вышеуказанных терминов проводится аналогия с площадью и глубиной поражения. Некоторые исследователи считают, что критическими ожоги можно назвать, когда имеет место глубокий ожог более 30% поверхности тела, сверхкритическими – когда глубокий ожог более 40%. Ряд авторов предлагают рассматривать данных пациентов через призму тяжести состояния. Главенствующую роль в данном случае занимают возраст пациента, наличие у него сопутствующих заболеваний и даже неправильный образ жизни, отягощающий состояние. Кроме того, у каждого ожогового центра имеет место свой условный порог, в основном, площади глубокого ожога, выше которого лечение заканчивается, как правило, смертельным исходом. У некоторых такой процент может составлять 20%, у других – 40% и т.д.

Особо следует отметить так называемый модельный контингент пациентов. Это пострадавшие в возрасте 18–60 лет без тяжелых сопутствующих заболеваний. Наиболее просто получить такую группу при обследовании военнослужащих и приравненных к ним категорий.

Среди модельного контингента отпадает необходимость в акценте на тяжесть состояния и можно признавать главенствующим показателем тяжесть травмы.

Для ясности терминологии предполагается рассматривать критические ожоги по глубокому поражению кожи, которое приводит к смертельному исходу у 50% пострадавших вне зависимости от проводимого лечения, сверхкритические – при летальности более 90%.

Дальнейшие уточнения могут быть выполнены при соблюдении стандартизации подходов к лечению тяжелообожженных в различных лечебных учреждениях. Так, осуществление раннего оперативного лечения приведет к снижению смертности по сравнению с консервативным ведением. В то же время нельзя не учитывать площадь поверхностного и, в первую очередь, дермального (IIIА степени) ожога. В ряде случаев такой ожог будет оказывать решающее влияние на нарушение жизненно важных функциональных систем организма.

Таким образом, понятие критического и сверхкритического ожогов должно уточняться в зависимости от многих показателей и конкретной клинической ситуации.

## **РАННИЕ НЕКРЭКТОМИИ – ЭЛЕМЕНТ ПРОТИВОШОКОВОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ**

**А.Л. Адмакин**

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

**Санкт-Петербург, Россия**

Ранние некрэктомии являются обязательным компонентом лечения тяжелообожженных с глубокими и поверхностными дермальными ожогами. В идеальном варианте они должны заканчиваться одномоментной аутодермопластикой. Такая тактика патогенетически обоснована. Это связано с удалением из организма погибших тканей. Вместе с тем встает вопрос о сроках и объеме оперативного вмешательства.

Во-первых, известно, что раннюю некрэктомию следует осуществлять в сроки до 3–5 сут от момента травмы. Однако не оговаривается, как это связано с выведением пострадавших из состояния ожогового шока. Ранее встречались работы, в которых указывалось на необходимость первоначального выведения тяжелообожженных из состояния ожогового шока консервативными методами (инфузионная терапия, респираторная, инотропная и вазотропная поддержки и др.), после чего

необходимо приступать к реализации хирургической помощи.

Во-вторых, не возникает проблем, когда площадь ожога, подлежащего иссечению, составляет около 20% поверхности тела. Однако часть пациентов поступают с глубокими ожогами более 30–50% поверхности тела. В таких случаях удаление одномоментно большого количества погибшей кожи может привести к значительному утяжелению состояния на фоне интраоперационной кровопотери, ноцицептивной импульсации, интраоперационного охлаждения и др. Хотя при этом из организма удаляется субстрат развития и поддержания ожоговой болезни.

Вместе с тем, несмотря на простоту поставленных задач, выполнить их не всегда удается. Так, с 1996 по 2015 г. в клинике некрэктомии были выполнены 492 пациентам с глубокими и поверхностными дермальными ожогами. Им произведены от 1 до 9 некрэктомий в различные периоды. Средняя площадь

иссечения в процессе выполнения первой операции составила 5,4% поверхности тела, второй – 0,32%, третьей – 0,02% и т.д. Среднее время от момента травмы до осуществления некрэктомии – 4,2 сут. Следует отметить, что данный показатель является оптимальным для большинства пациентов, тем более для тех, чьи ожоги не превышают 20% поверхности тела. Однако обращает на себя внимание позднее выполнение операции пострадавшим с ожогами большей площади. У них происходит накопление критической массы погибшей кожи, что в течение короткого времени приводит к необратимым изменениям в функцио-

нальных системах организма. Соответственно возрастает летальность. Безусловно, у таких пациентов операция должна быть выполнена в кратчайшие сроки после поступления после проведения инициальной протившоковой консервативной терапии.

Стоит отметить, что данная концепция полностью не реализована. Ее осуществление необходимо при определенных организационных мероприятиях в системе комбустиологической службы, которая по своей сути является плановой. Смещение акцентов в сторону ургентной комбустиологии позволит сохранить жизнь наиболее тяжелой категории пострадавших.

## **ЛЕЧЕНИЕ РАН У ПОСТРАДАВШИХ С ОЖОГОВОЙ И МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМОЙ**

**М.А. Баркалеев<sup>2</sup>, Е.А. Войновский<sup>1</sup>, С.А. Пильников<sup>2</sup>, А.С. Ковалев<sup>2</sup>, В.А. Мензул<sup>2</sup>,  
А.Е. Войновский<sup>2</sup>, А.Е. Шабалин<sup>2</sup>, В.А. Ильин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФКУ «Главный клинический госпиталь МВД России»,

<sup>2</sup>ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД России»

**Балашиха, Россия**

Система лечения ран в собственной жидкой среде у пострадавших с ожоговой и минно-взрывной травмой (МВТ) заключается в консервативном лечении этих ран в условиях искусственно созданной собственной жидкой среды с применением пленочной повязки «*DDB-M*» и «Бреймендерм» с момента повреждения до полного их заживления или выполнения ран грануляционной тканью.

Основополагающим методом является операция – предтрансплантационная резекция грануляционной ткани (ПРГТ) ран с помощью дискового электродерматома (ДЭ-60-01, ДЭП-60-02) с немедленной свободной аутодермопластикой расщепленными перфорированными или с коэффициентом перфорации 1:2, 1:4 аутодермотрансплантами. Метод использован у 307 пациентов с термическими поражениями, различными по площади и степеням ожогов, и 118 пострадавших с МВТ. Преимущество рекомендуемого метода лечения состоит в том, что он обеспечивает постоянное омывание раны собственной жидкой средой, ее влажное состояние, жизнедеятельность клеточных элементов и безболезненность перевязок, предохраняет рану от инфицирования,

потерю тепла и от повреждения сохраненных придатков кожи, образования вторичных некрозов, позволяет диагностировать в ранние сроки истинные размеры поверхностных и глубоких ожоговых ран, уменьшает страдания больного, препятствует образованию грубых патологических рубцов, дает хорошие косметический и функциональный результаты. ПРГТ создает стерильное, жизнеспособное ложе для трансплантатов кожи и улучшает неосложненное ускоренное приживление посаженной кожи. Использование электродерматома обеспечивает качество среза и глубину тканей особенно в уязвимых анатомических участках и сокращение времени операции за счет скорости вращения диска. При использовании указанного метода в комплексе патогенетической терапии пострадавших достигается: сокращение срока предоперационной подготовки на 6 сут, восстановление кожного покрова после операции на 5-е сут, продолжительность стационарного лечения – 10 сут; уменьшение частоты послеоперационных осложнений с 25,1 до 3,8%, количество повторных оперативных вмешательств; дает хорошие косметический и функциональный результаты.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ТАРАННОЙ КОСТИ В ОТСРОЧЕННОМ ПОРЯДКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ

*В.Б. Бондарев, В.О. Каленский, П.А. Иванов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Переломы таранной кости являются результатом высокоэнергетической травмы и в 2/3 случаев выявляются в составе политравмы у молодых активных людей трудоспособного возраста. Остеосинтез таранных костей нередко вынужденно откладывается на поздние сроки до момента стабилизации состояния пострадавшего. До недавнего времени общепринятыми являлись рекомендации раннего остеосинтеза переломов таранной кости. Считалось, что при этом снижается риск развития посттравматического артроза и аваскулярного некроза (АВН) таранной кости. Частота АВН, по данным разных авторов, колеблется от 35 до 47%. Однако в последние годы появились данные об отсутствии корреляции между длительностью фиксации таранной кости и развитием АВН и посттравматического артроза.

**Цель.** Анализ результатов оперативного лечения больных с переломами таранной кости в составе политравмы в отсроченном порядке.

**Материал и методы.** В 2014–2015 гг. 15 пациентам с политравмой и переломами таранной кости выполнена отсроченная оперативная репозиция и фиксация таранной кости. У 9 пациентов был диагностирован перелом шейки таранной кости II типа по классификации *Hawkins*, у 4 пострадавших – перелом III типа. У 2 пациентов выявлен перелом блока таранной кости. У одного пациента из указанных 15 перелом таранной кости носил открытый характер – IIIA типа по *Gustilo-Andersen*.

Средний возраст больных составил  $30 \pm 8,3$  года. Средний балл по шкале *ISS* у всех пациентов составил  $17,1 \pm 5,7$ . Средний предоперационный койко-день составил  $13 \pm 8,5$  сут (в пределах от 5 до 27 сут).

Развитие аваскулярного некроза оценивали по наличию признака *Hawkins* на рентгенограммах. Наличие посттравматического артроза оценивали по совокупности клинических и рентгенологических данных.

**Результаты.** Консолидация переломов наступила у всех пострадавших в срок от 3 до 4 мес после операции. Зарегистрирован один случай глубокой инфекции. АВН констатирован у 5 пациентов (33,3%), в одном случае с коллапсом блока. Посттравматический артроз развился у 2 пациентов (13,3%). Средний срок наблюдения пациентов на время данной публикации составил 8,3 мес (от 3 до 24 мес).

**Выводы:** 1. Частота АВН (33,3%) и посттравматического артроза (13,3%) в группе пациентов с отсроченным хирургическим лечением не превышает частот, описанных в публикациях, посвященных экстренной репозиции и фиксации таранной кости.

2. У пациентов с политравмой при необходимости фиксации переломов таранной кости может быть отложена до момента стабилизации состояния, готовности кожных покровов без существенного повышения риска развития АВН и посттравматического артроза.

3. Даже на поздних сроках после получения повреждения реконструкция таранной кости сохраняет свою целесообразность.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В ПЕРИОД ОЖОГОВОГО ШОКА

*В.С. Борисов, С.В. Смирнов, Т.Г. Спиридонова, М.Ю. Каплунова, Е.В. Клычникова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** В настоящее время имеет место небольшое количество публикаций, в которых анализируется состояние системы гемостаза у ожоговых пациентов в период шока. Результаты многих исследований часто противоречат друг другу из-за отсутствия единой методологической базы, поэтому нет полного представления о степени изменения системы гемостаза в период шока, что

препятствует совершенствованию лечебных мероприятий у пострадавших с ожогами.

**Цель.** Выявить изменения системы гемостаза у ожоговых пациентов в период шока и оценить влияние этих изменений на прогноз и тяжесть течения термической травмы.

**Материал и методы.** Проведен анализ данных 48 обожженных (33 мужчины, 15 женщин), находившихся на лечении в ожоговом цен-



тре НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в период с 2013–2015 г. Степень тяжести ожоговой травмы определялась на основании индекса Франка (ИФ). Все больные имели ИФ свыше 60 ед. (в среднем  $88,1 \pm 5,81$  ед.). Всем пациентам проводили оценку лабораторных показателей системы гемостаза: активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбина по Квику (ПТ), международного нормализованного отношения (МНО), фибриногена по Клауссу (ФГ), протеина С (Пр С), антитромбина III (АТ III), D-димера, а также определяли количество тромбоцитов. Из интегральных методов выполняли тромбоэластограмму (ТЭГ) и использовали метод тромбодинамики. Забор анализов выполняли в период ожогового шока (с момента поступления в стационар и до выхода пострадавшего из шока). В дальнейшем оценивали исход травмы и наличие витальных осложнений.

**Результаты.** Отмечены следующие изменения показателей системы гемостаза: АЧТВ достоверно удлинилось относительно нормы в период шока, однако не достигало увеличения в 1,5–2 раза, что говорит о неэффективности традиционной гепаринотерапии ожогового шока. ПТ был достоверно ниже нормы на протяжении всего периода шока, а МНО достоверно выше. Содержание ФГ в плазме крови достоверно повышалось относительно нормы, начиная с 1-х сут травмы.

D-димер был достоверно выше нормы в 2,6 раза в период ожогового шока с тенденцией к дальнейшему росту. На этом фоне отмечено достоверное снижение АТ III относительно нормы в 1,6 раза, а Пр С был достоверно ниже нормы в 1,7 раза. У всех пациентов достоверно отмечено снижение количества тромбоцитов с низшим пиком на 3-и сут. Степень уменьшения количества тромбоцитов напрямую зависела от площади поражения и возраста пациента. Пациенты, у которых количество тромбоцитов к 3-м сут было меньше  $70 \times 10^9$  /л, погибали в 30-дневный срок ( $p < 0,05$ ). Интегральные тесты ТЭГ и метод тромбодинамики выявили выраженную гиперкоагуляцию в периоде ожогового шока, у мужчин более значимую, чем у женщин. У пациентов с выраженной и некупируемой гиперкоагуляцией форма синдрома ДВС варьировала от легкой до подострой и острой, что в итоге приводило к развитию полиорганной недостаточности.

**Выводы.** 1. Полученные результаты у пациентов с ожоговой травмой в период шока указывают на нарушения в системе гемостаза с активацией системы свертывания крови и снижением активности противосвертывающей системы. 2. Показатели системы гемостаза имеют прогностическое значение и могут быть использованы для оценки степени тяжести ожоговой травмы.

## ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

*В.С. Борисов, С.В. Смирнов, Т.Г. Спиридонова, М.Ю. Каплунова, Е.В. Кунгурцев, Е.В. Мигунова, К.С. Смирнов, П.А. Брыгин*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность.** Венозные тромбозно-эмболические осложнения (ВТЭО) на протяжении многих десятилетий представляют серьезную проблему в комбустиологии. Наиболее значимые предрасполагающие факторы риска развития ВТЭО встречаются у большинства пациентов с термической травмой. Однако до настоящего времени не решен вопрос о стратификации риска ВТЭО для ожоговых больных, не выделены наиболее опасные группы риска развития этого осложнения, не разработаны меры адекватной профилактики ВТЭО.

**Цель:** разработать способ объективной оценки индивидуального риска развития ВТЭО у пациентов с тяжелой термической травмой.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ более 500 историй болезни

пациентов с термической травмой, у которых были диагностированы ВТЭО. Мы выделили основные предрасполагающие факторы риска развития данного осложнения, особенности клинических проявлений ВТЭО у ожоговых больных, предикторные изменения в клинико-лабораторных показателях и результатах инструментальных методов обследования. Разработанный на основе полученных данных оценочный лист позволил распределить пациентов в различные группы риска по развитию ВТЭО (низкий, умеренный, высокий) и проводить антикоагулянтную терапию в зависимости от степени риска. Однако активное внедрение в практику работы ожогового центра данной методики выявило ряд недостатков такого «группирования» пациентов, поскольку не учи-

ывались индивидуальные факторы риска и клинические изменения состояния пациента в различные периоды ожоговой болезни.

Поэтому для стратификации риска развития ВТЭО у ожоговых пациентов была модифицирована и применена у 210 больных балльная оценка риска по шкале *J.A. Caprini* (2003). Данная шкала учитывала кумуляцию выявленных индивидуальных факторов риска и позволила выделить группу пациентов крайне высокого риска, которым потребовалось проведение нестандартной антикоагулянтной терапии.

**Результаты.** Стратификацию всех пациентов выполняли не только при поступлении, но и при появлении клинических состояний, способных изменить степень риска развития ВТЭО. Таким образом, были выделены точки «временного» риска развития ВТЭО. Наличие точек «временного» риска позволило оценивать индивидуальный (балльный) риск развития ВТЭО и своевременно корректировать

антикоагулянтную терапию. При стандартной антикоагулянтной терапии в группе пациентов крайне высокого риска развития ВТЭО осложнения развились в 50% случаев, что говорило о низкой эффективности существующих профилактических мероприятий. Предложенная балльная оценка риска на основе модифицированной шкалы *J.A. Caprini* (2003) значительно упростила работу хирурга и позволила проводить адекватную антикоагулянтную терапию у 210 больных, снизив количество ВТЭО с 6,3 до 3,6%, а частоту тромбозмболии легочной артерии в 2,8 раза.

**Вывод.** Стратификация ожоговых пациентов на основании балльной оценки риска развития ВТЭО согласно модифицированной шкале *J.A. Caprini* (2003) с внедрением в практику точек «временного» риска позволила объективно оценивать индивидуальный риск развития ВТЭО и проводить целенаправленную антикоагулянтную терапию.

## **АПОПТОЗ ЛИМФОЦИТОВ КАК КРИТЕРИЙ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ, ОСЛОЖНЕННОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ**

***Н.В. Боровкова, В.В. Валетова, А.С. Ермолов, В.Б. Хватов, В.Х. Тимербаев***

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»,  
ГБУО ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» МЗ РФ

**Москва, Россия**

Массовый апоптоз клеток при недостаточном поступлении кислорода в комплексе с другими факторами приводит к полиорганной дисфункции, гнойным осложнениям и сепсису при тяжелой сочетанной травме и массивной кровопотере. Наиболее простой моделью для оценки процессов апоптоза являются лимфоциты периферической крови.

**Цель работы.** Оценить влияние интраоперационной гипоксии на апоптоз лимфоцитов венозной крови у пострадавших от тяжелой сочетанной травмы с острой кровопотерей.

**Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование течения тяжелой травмы, осложненной кровопотерей более 20% ОЦК, у 222 пострадавших. В зависимости от тяжести травмы и объема учтенной кровопотери всех больных разделили на три группы: I группа – 132 пострадавших (м/ж – 118/14), возраст 33 (25; 43) года, *ISS* 27 (26; 35) баллов, кровопотеря 1,7 (1,2; 2,5) литров; II группа – 62 пациента (м/ж – 54/8), возраст 28 (22; 43) лет; *ISS* 43 (29; 50) баллов, кровопотеря 2,9 (2; 4) литров; III группа – 28 пострадавших (м/ж – 22/6), возраст 31 (21; 44) лет; *ISS* 58 (50; 66) баллов, кровопотеря 6,5 (5; 10)

литров. Анестезиологическое обеспечение и инфузионно-трансфузионную терапию проводили в соответствии с национальными протоколами. Изучали показатели кислотно-основного состояния, газы артериальной и венозной крови, метаболиты (глюкозу, лактат), электролиты плазмы крови (натрия, калия, хлоридов), *Hb* и *Ht*. Исследование апоптоза лимфоцитов (*Annexin V-FITC/TAAD*) и подсчет погибших лейкоцитов (*CD45-FITC/TAAD*) проводили на проточном цитометре. Исследования выполняли при поступлении в операционную (1), после хирургической остановки кровотечения (2) и в конце операции (3).

**Результаты.** При поступлении гиповолемия, метаболический ацидоз, снижение показателей оксигенации венозной крови, анемия были более выражены у пострадавших II и III групп. У пострадавших I и II групп отмечали лимфопению и повышение концентрации апоптотических лимфоцитов, вследствие активации иммунной системы. Содержание погибших лейкоцитов (ПЛ) в I и II группах было повышено и соответствовало средней степени тяжести эндогенной интоксикации, а в группе III – оно не превышало нормальных значений.

На этапе (2) у всех пострадавших содержание ПЛ было незначительно повышено. На этапе (3) в I и II группах концентрация лимфоцитов на ранних этапах апоптоза (РА) незначительно снизилась и в 2–2,5 раза превышала норму, отражая физиологические процессы в иммунной системе. В III группе концентрация РА резко увеличивалась, превышая предыдущие значения в 2–4 раза. Такая чрезмерная индукция апоптоза лимфоцитов может привести к истощению, иммунной недостаточности и способствовать развитию гнойно-септических осложнений. Отметим сильную связь между содержанием лимфоцитов в раннем апоптозе

и ПЛ в конце хирургического вмешательства со значениями  $SvO_2$  при поступлении в операционную ( $\tau=0,784$ ,  $p=0,022$  и  $\tau=0,761$ ,  $p=0,005$ , соответственно).

**Заключение.** При тяжелой травме и кровопотере отмечается повышение концентрации апоптотических лимфоцитов и погибших лейкоцитов, обусловленное недостаточностью транспорта кислорода. Крайняя тяжесть повреждений и кровопотери сопровождается извращенной реакцией иммунной системы, когда характерные признаки активации ее защитных механизмов на ранних этапах наблюдения отсутствуют.

### **СТИМУЛЯЦИЯ ОСТЕОГЕНЕЗА КОМБИНАЦИЕЙ АЛЛОГЕННЫХ КОЛЛАГЕНА И БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

***А.Ю. Ваза, М.С. Макаров, В.В. Сластигин, Н.В. Боровкова, И.Ю. Клюквин, Д.Ю. Похитонов, И.Н. Пономарев***

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

При лечении переломов шейки бедра фиксации отломков кости выполняют через небольшие разрезы кожи, без обнажения места перелома, поэтому вещества, стимулирующие остеогенез, лучше всего вводить в область перелома путем инъекции.

С целью изучения влияния комбинации инъекционной формы геля коллагена 1-го типа и богатой тромбоцитами плазмы на заживление дефекта губчатой кости провели эксперимент на крысах. В мышечках бедра формировали поперечный дефект сверлом диаметром 2 мм, глубиной до противоположного кортикального слоя. В дефект шприцем вводили смесь аллогенного (крысиного) геля коллагена 1-го типа и аллогенной (крысиной) богатой тромбоцитами плазмы (кБоТП). В 1-й группе (контрольной) костный дефект не заполняли. В 2-й группе костный дефект заполняли крысиным коллагеном (объем – 150–200 мкл). В 3-й группе для заполнения костного дефекта применяли смесь: крысиный коллаген / кБоТП в соотношении 1:1 (объем используемой смеси – 150–200 мкл). Крыс выводили из эксперимента на 7-е, 14-е, 28-е и 84-е сут.

При гистологическом исследовании на 7-е сут у животных 3-й группы степень инфильтрации костного дефекта клетками воспаления была менее выражена, чем у животных 1-й и 2-й групп, очаги инфильтрации в прилегающих тканях не были выявлены у 3 крыс из 5. По краям дефекта отмечен интенсивный рост костных трабекул, которые имели сла-

бобазофильное окрашивание; с другой стороны, содержание в них остеобластов было в 2–3 раза выше по сравнению с «контролем». Также наблюдали интенсивный рост сосудов с проникновением их по всей глубине дефекта. В центральной части дефекта у большинства животных отмечены активное вращение слабо пигментированных трабекул и сосудов, миграция фибробластов и остеобластов.

Через 14 сут в контрольной группе инфильтрация области костного дефекта клетками воспаления снизилась, наблюдали рост и утолщение костных балок, хотя число остеобластов в их составе и степень базофилии были заметно меньше, чем в группе лечения коллагеном и кБоТП на 7-е сут. В группе лечения коллагеном значительная область дефекта (75%) была заполнена слабо пигментированными костными трабекулами, клетки воспаления отсутствовали, имела место интенсивная миграция фибробластов и остеобластов. В группе лечения коллагеном и кБоТП у всех обследованных животных область дефекта была практически неразличима на гистологических препаратах: на месте дефекта сформировалась полноценная трабекулярная костная ткань с нормальным развитием костных трабекул, в которых большая часть клеток представлена веретеновидными остеоцитами.

Через 28 сут площадь дефекта с полностью восстановившейся трабекулярной костью в контрольной группе составила 80%, в группах лечения коллагеном и коллагеном+кБоТП –

100%. При этом во всех случаях дефекты костной ткани гистологически не были выявлены. Через 84 сут (12 нед) в месте нанесения экспериментального дефекта у животных всех групп отмечено полное восстановление структурной целостности костной ткани.

**Заключение.** Применение «БоТП» в эксперименте снижает интенсивность воспа-

лительной реакции в зоне дефекта кости. Использование крысиной БоТП в комбинации с коллагеном позволяет в 2 раза сократить время репарации костного дефекта. Для получения наилучшего эффекта в клинической практике требуется подбор оптимальной дозы БоТП и коллагена.

## ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

**С.Ю. Грачев<sup>1</sup>, Н.П. Новикова<sup>1</sup>, А.Л. Суковатых<sup>1</sup>, Е.Х. Куриленко<sup>1</sup>, С.Н. Дылевский<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

<sup>2</sup>УЗ ГК «Больница скорой медицинской помощи»

### Минск, Беларусь

Сочетанная травма в РБ является основной причиной инвалидизации взрослого населения и причиной смерти № 1 у детей и лиц до 35 лет. По данным РНПЦ травматологии и ортопедии, в 2014 г. травмы и иные несчастные случаи занимали в структуре общей смертности в Беларуси 4-е место. За 2010–2014 гг. в нашей стране удалось снизить смертность от внешних причин на 32,1%, однако проблема оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной травмой остается весьма актуальной.

**Целью исследования** является анализ объема и качества оказания медицинской помощи пациентам с сочетанной травмой на догоспитальном этапе.

Задачей исследования является формулирование рекомендаций по улучшению качества помощи.

Проанализированы 244 истории болезни пациентов с сочетанными травматическими повреждениями, поступивших в ГК БСМП Минска за период 2014 г. – 9 месяцев 2015 г. Критерий включения: пациенты, доставленные бригадами СМП, с повреждением двух анатомических областей или более одним травмирующим агентом, причем хотя бы одно из них представляет реальную опасность для жизни пострадавшего, т.е. пациенты в тяжелом и крайне тяжелом состоянии – физический статус IV–VE по ASA.

Из 244 пациентов умерли 75 (30,7%); в том числе: в операционной – 19 (25%); в отделении реанимации для нейрохирургических и травматологических больных (НХР) – 51 (68%); в травматологическом отделении сочетанных повреждений (ТОСП) – 5 (7%). Распределение по полу: мужчин – 182 (75%); женщин – 62 (25%); по возрасту: до 25 лет – 43 (18%);

26–40 лет – 86 (35%); 41–60 лет – 72 (30%); 61–75 лет – 26 (10%); более 75 лет – 17 (7%). Таким образом, преобладали мужчины (75%) и лица трудоспособного возраста – 83% пострадавших были в возрасте до 60 лет. Причины травмы – ДТП – 83 (34%); падение с высоты – 118 (48%); прочие – 43 (18%). В отличие от традиционно приводимых в литературе данных, в данной выборке преобладали пациенты с кататравмой.

**Время доставки.** Большая часть пациентов (в том числе и в дальнейшем умершие) была доставлена в стационар очень быстро – до 30 мин – 11,5%; до 1 ч – 59%. Время доставки более 2 ч составило лишь 7,4% (18 пациентов, доставленных скорой помощью Минского района). Однако был ли наполнен так называемый «золотой час» адекватными лечебными мероприятиями? По нашему мнению, врач скорой помощи обязан провести пациенту с сочетанной травмой следующие мероприятия: респираторную поддержку, инфузионную терапию, иммобилизацию, обезболивание. Количественный анализ объема помощи на догоспитальном этапе показал следующее: респираторная поддержка – 81 случай (33% !); иммобилизация – 164 случая (67%); инфузионная терапия – 181 случай (74%); обезболивание – 161 случай (66%). Таким образом, респираторную поддержку проводили только у 1/3 пациентов (заведомо находившихся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии – см. критерий включения); иммобилизацию, инфузионную терапию и обезболивание – приблизительно у 2/3 пострадавших. Из проведенного ранее анализа за 2008–2010 гг. следует, что применение современных методов поддержания проходимости дыхательных путей (использование ларингеальной маски,



интубации трахеи, ИВЛ) стало внедряться на догоспитальном этапе только в 2010 г. Число случаев применения данных методов незначительное – ларингеальная маска – 5; интубация трахеи – 2; ИВЛ – 6. Основным методом респираторной поддержки (если его применяли вообще) – ингаляция кислорода.

При анализе данных, полученных в выборке за 2014 г. (9 месяцев 2015 г.), выявлено, что ситуация существенно не изменилась. По-прежнему преобладает ингаляция кислорода, увеличилось количество случаев применения ларингеальной маски, интубации трахеи и ИВЛ, однако оно остается недостаточным, исходя из тяжести состояния пациентов. Значительное количество пострадавших (67%) вообще не получили респираторную поддержку. Инфузионную терапию проводили в недостаточных объемах. Инфузия до 500 мл была проведена у 113 пациентов (46%); до 1 л – у 51 (21%), т.е. в 67% случаев инфузионная терапия была недостаточной, в 26% случаев она отсутствовала. Лишь 7% пострадавших получили достаточный объем – до и более 1,5 л. Необходимо отметить, что число случаев адекватно проведенной инфузионной терапии по сравнению с периодом 2008–2010 гг. возросло. Ситуация с проведением иммобилизации на догоспитальном этапе вполне благополучная. Прогрессивно сокращается число случаев отсутствия иммобилизации. Широко используется так называемый шейный воротник для иммобилизации шейного отдела позвоночника. Несколько снизился, но остается приемлемым процент использования щита или жестких носилок. Ранее проведенный анализ качества

обезболивания на догоспитальном этапе за 2008–2010 гг. показал, что недостаточно широко применяли морфин, фентанил и нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Имеют место единичные случаи использования анальгина. Преимущественными препаратами для обезболивания в этот период были промедол и трамал, что нельзя признать правильным, исходя из тяжести состояния изучаемой группы пациентов. По-прежнему превалирует использование промедола и трамала – 67% случаев. Увеличилось применение фентанила (с 5,7 до 11%) и НПВС (с 11,4 до 17%). Недостаточно используют (как и в период 2008–2010 гг.) морфин. Имеют место единичные случаи использования анальгина.

**Выводы.** 1. Лечение острой дыхательной недостаточности: отмечено отсутствие респираторной поддержки или малая ее эффективность. Увеличилось, но остается недостаточным применение ларингеальной маски, интубации трахеи, ИВЛ. 2. Инфузионная терапия: вводимые объемы слишком малы. Объем инфузионной терапии на догоспитальном этапе должен рассчитываться как 20 мл/кг массы за 20–30 мин. Таким образом, инфузия у взрослого пациента не должна быть менее 1,5 л. 3. Транспортная иммобилизация у пациентов, пострадавших в ДТП или при падении с высоты, должна в обязательном порядке включать наложение шейного воротника и транспортировку на жестком основании (ЩИТ). 4. Борьбу с болевым синдромом следует проводить мощными анальгетиками – морфином, фентанилом, современными НПВС.

## ТАКТИКА СТАБИЛИЗАЦИИ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ПЕРЕЛОМАМИ ТАЗА

*Н.Н. Заднепровский, П.А. Иванов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность.** В настоящее время отмечается неуклонный рост числа пострадавших с политравмой, у которых имеет место высокий риск осложнений. В составе повреждений у этой категории пациентов самыми тяжелыми являются повреждения таза и органов брюшной полости, при которых травматический шок и кровопотеря наблюдаются в 40,2–93,1%. Смертность у таких пострадавших в стационаре на реанимационном этапе достигает 50%. Лечение пациентов с травмой таза требует быстрых и согласованных действий различных специалистов. Разработка и внедрение алго-

ритма диагностики и лечения пострадавших с политравмой позволит улучшить исходы у данной категории пациентов.

**Цель работы.** Анализ результатов лечения пациентов с сочетанной травмой живота и таза по разработанному алгоритму.

**Материал и методы.** Пациенты с сочетанной травмой таза на фоне политравмы составили 325 человек за период 2012–2015 гг. Закрытая травма органов брюшной полости и гемоперитонеум в комбинации с переломами таза были диагностированы у 143 (43,9%)



пациентов. Для оценки тяжести политравмы использовали классификацию *Pape-Krettek*, распределив пострадавших на четыре группы: пациенты в стабильном состоянии – 27 (16,7%), пограничном – 32 (21,3%), нестабильном – 78 (52%), экстремальном – 15 (10%). Приоритетными в лечении пострадавших с политравмой являлись операции по поводу повреждений внутренних органов живота и забрюшинного пространства. Экстренную стабилизацию таза в целях остановки продолжающегося кровотечения выполняли при повреждении тазового кольца по типу «открытая книга», переломах лонных и седалищных костей с разрывами крестцово-подвздошных сочленений. Наложение стержневого аппарата наружной фиксации или наложение С-рамы для стабилизации таза являлось противошоковым мероприятием. Продолжающееся внутрибрюшное кровотечение было показанием к экстренной лапаротомии у 45 больных. На профильном клиническом этапе лечения производили демонтаж наружного аппарата и погружной остеосинтез переломов костей таза и разрывов крестцово-подвздошных сочленений.

**Результаты.** Из 143 пострадавших умерли 12 человек (8,4%). Причиной смерти в 8 слу-

чаях явились шок и кровопотеря, у 3 больных – тромбоэмболия легочной артерии, у 3 пострадавших – гнойная интоксикация, сепсис, двусторонняя пневмония. Общими осложнениями были: цистит – в 44,7% наблюдений, тромбофлебит и тромбоз вен нижних конечностей – в 34,5%, гнойный трахеобронхит и пневмонии – в 26,9%. Местные осложнения: воспаление в области введения винтов аппаратов наружной фиксации – в 40% случаев, пролежни – в 25,5%. Хорошие функциональные результаты по шкале *Majeed* получены у 78% больных.

**Выводы.** 1. Применяемый алгоритм является эффективным методом лечения пациентов с переломами таза и повреждениями живота. 2. Приоритетными в лечении пострадавших с политравмой являются операции по поводу повреждений внутренних органов живота с кровотечением. 3. Нестабильные повреждения таза требуют экстренной стабилизации для остановки кровотечения в забрюшинную клетчатку. 4. Раннее оперативное лечение нестабильных переломов таза позволяет получить хорошие функциональные результаты у 78% пациентов.

## ВЛИЯНИЕ НАЛИЧИЯ ЦИРКУЛЯРНОГО ДЕФЕКТА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

*П.А. Иванов, А.В. Неведров, Р.Р. Ганиев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Среди различных осложнений открытых переломов большеберцовой кости (ББК) циркулярные костные дефекты относятся к наиболее сложным в лечении. Данная патология отличается длительными сроками госпитализации, сложностью применяемых хирургических технологий, высоким удельным весом гнойных осложнений и неудовлетворительными анатомическими и функциональными результатами. Основной причиной развития циркулярного дефекта ББК является вынужденное удаление некротизированных участков ББК. Однако не изученным остается вопрос о влиянии развития циркулярного дефекта костной ткани на длительность и результаты лечения в этой группе пациентов.

**Цель работы.** Оценить влияние наличия циркулярного дефекта ББК протяженностью более 2 см на результаты лечения пострадавших с тяжелыми открытыми переломами костей голени.

**Материал и методы.** В исследование были включены 57 пострадавших с открытыми тяжелыми переломами костей голени (IIIa и IIIb по Гастилло–Андерсену). Пациенты были разделены на две группы: группа с циркулярным дефектом ББК более 2 см (26 больных) и группа пострадавших, у которых формирования циркулярного дефекта ББК удалось избежать (31 пациент). Замещение дефекта ББК проводили с помощью метода Илизарова.

**Результаты.** Продолжительность стационарного лечения в группе с циркулярным дефектом ББК составила в среднем  $113,1 \pm 43,2$  койко-дня, в группе без циркулярного дефекта –  $71 \pm 38,5$  койко-дня. Движения в коленном суставе были существенно ограничены у 10 (38,5%) пациентов группы с циркулярным дефектом, у 9 (29%) пострадавших без такового, в голеностопном суставе – у 19 (73,1%) и 20 (64,5%) пациентов соответствен-

но. Средняя оценка функции нижней конечности по шкале *LEFS* в группе с циркулярным дефектом составила  $51,5 \pm 11,3$  балла, без него –  $66,7 \pm 17,6$ .

**Выводы.** 1. Наличие циркулярного дефекта ББК протяженностью более 2 см оказывает значительное влияние, как на длительность, так и на функциональные результаты

лечения пострадавших с тяжелыми открытыми переломами костей голени. 2. Одной из ключевых задач в лечении этой группы пациентов является профилактика некроза ББК в зоне повреждения. Успешное решение этой задачи позволяет избежать формирования костного дефекта.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА

*П.А. Иванов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

В течение последних десятилетий отмечается неуклонный рост количества пострадавших с сочетанной травмой. У подавляющего числа пациентов данной категории, наряду с повреждениями черепа, внутренних органов груди и живота, диагностируются переломы костей конечностей и таза. Консервативные способы обездвиживания отломков (скелетное вытяжение, гипсовая повязка, транспортная шина) не обеспечивают стабильности костных отломков и не могут считаться адекватными у подавляющего числа пострадавших, хотя их пока еще широко используют в практике стационаров. Среди современных принципов лечения данной категории пострадавших одними из ключевых являются адекватная оценка тяжести травмы, ранняя хирургическая фиксация переломов у пострадавших в нестабильном состоянии, малоинвазивная окончательная стабилизация костных отломков, создающая условия для раннего активного реабилитационного лечения.

У пациентов с политравмой диагностируют различные по локализации и тяжести сочетанные повреждения. Еще совсем недавно в большинстве отечественных стационаров специалисты пользовались субъективными оценками при определении тактики лечения пострадавших. Большинство современных алгоритмов лечения основаны на использовании интегральных показателей объективных шкал, разработанных для оценки тяжести травмы. При выполнении обследования и лечения в реанимационном отделении производят оценку тяжести повреждений по шкалам *AIS*, *ISS*, динамическую оценку тяжести состояния – по шкалам *APACHE*, *Glasgow Coma Scale*. Для выбора вариантов хирургического лечения и его сроков удобной в использовании является шкала *Pape-Krettek*, которая основана на

оценке показателей и тяжести повреждения, и тяжести состояния. Данная шкала служит основой для принятия решений при реализации тактики *Damage Control*. Указанная хирургическая тактика предполагает выполнение этапного хирургического лечения у пострадавших в нестабильном состоянии.

При поступлении пациентов в реанимационное отделение чаще всего производят фиксацию отломков костей таза и конечностей внешними стержневыми аппаратами. Указанный способ фиксации отличается бескровностью, операция занимает непродолжительное время и обеспечивает достаточную стабильность отломков. Прочная фиксация отломков создает условия для проведения интенсивной терапии, успешной стабилизации витальных функций организма, снижает риск жировой эмболии, упрощает активизацию пострадавших.

После стабилизации состояния проводят замену временных внешних фиксаторов на окончательные. Предпочтения отдают малотравматичным методикам. При диафизарных переломах целесообразно использовать интрамедуллярные штифты с блокированием, при внутрисуставных переломах – пластины для накостной фиксации.

Для выбора способа фиксации отломков и оценки степени риска операции целесообразно использовать современные шкалы, основанные на объективных показателях тяжести травмы и тяжести состояния пациента. Применение современных малоинвазивных способов фиксации костных отломков позволяет быстро, малотравматично и надежно стабилизировать их с целью купирования общих расстройств, раннего и активного реабилитационного лечения.

## ПРИМЕНЕНИЕ МИНИ-ИНВАЗИВНЫХ ТЕХНИК ФИКСАЦИИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЯТОЧНЫХ КОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*В.О. Каленский, В.Б. Бондарев, П.А. Иванов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Накостный остеосинтез пяточной кости является зарекомендовавшим себя эффективным методом, позволяющим достигнуть хорошей репозиции отломков и их стабильной фиксации. Минусом является относительно высокая частота гнойных осложнений (от 6,5 до 30% по данным литературы). Дополнительные сложности возникают при открытых переломах, а также у пациентов с сочетанной травмой, у которых ввиду вторичного иммунодефицита и посттравматической анемии повышается риск инфекции. Методики перкутанной репозиции и остеосинтеза способны решить эту проблему, но многие возможности метода остаются малоизученными.

**Цель.** Анализ ранних результатов лечения больных с переломами пяточных костей с применением техник мини-инвазивной репозиции и остеосинтеза.

**Материал и методы.** В 2014–2015 гг. у 30 пациентов с 35 переломами пяточных костей проведены 34 операции мини-инвазивной репозиции и фиксации пяточных костей. Средний возраст пациентов составил 35,7±8,5 года. Пациенты с сочетанной травмой составили 60% (18 больных). У этих пациентов травма конечностей сочеталась чаще всего с повреждениями позвоночника, таза и грудной клетки. Среднее значение ISS составило 18,2 баллов. Открытых переломов пяточных костей было 10 (28,6%). Из 34 операций

22 выполнены по методике перкутанной репозиции и внутрикостного остеосинтеза штифтом, 8 – по методике перкутанной репозиции и фиксации спицами, 4 – по методике перкутанной репозиции и остеосинтеза винтами. Репозицию отломков выполняли через отдельные разрезы вне поврежденных кожных покровов длиной до 1 см с помощью элеваторов и введенных в костные отломки винтов Шанца.

**Результаты.** Сращение переломов достигнуто в 30 (88,2%) наблюдениях, оценить сращение четырех переломов у 3 пациентов не представилось возможным (выпали из наблюдения). В одном случае на фоне нарушения режима нагрузок пациентом возникли вторичное смещение отломков с деформацией спиц и поверхностная инфекция в области введения спиц. У 2 пациентов с открытым переломом развились некроз кожи, нагноение и хронический остеомиелит пяточной кости с переходом в свищевую форму.

**Заключение.** Использование перкутанной репозиции и фиксации переломов пяточных костей характеризуется низкой частотой инфекционных осложнений у пострадавших с высоким риском их развития. Все использованные методики мини-инвазивной фиксации пяточных костей позволили достичь консолидации с удовлетворительным положением отломков.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМЫ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ

*Е.А. Кирасирова<sup>1</sup>, А.В. Араблинский<sup>2</sup>, Р.Ф. Мамедов<sup>1</sup>, Н.В. Лафуткина<sup>1</sup>, О.К. Пиминиди<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского ДЗМ»,

<sup>2</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ»

Москва, Россия

Нередко тупая травма шеи приводит к повреждению структур гортани и трахеи, вызывая тяжелые нарушения состояния здоровья пациента вплоть до смертельных осложнений. Таким пострадавшим в первую очередь необходимо нормализовать дыхание, остановить кровотечение и провести мероприятия по профилактике травматического шока. Адекватная диагностика и своевременное хирургическое лечение позволяют избежать тяжелых органических и функциональных нарушений гортани и трахеи.

**Целью** работы является повышение эффективности диагностики и лечения пациентов с тяжелой травмой гортани и трахеи.

Вотделереконструктивнойхирургииполых органов шеи НИКИО им. Л.И. Свержевского в 2014–2015 гг. были обследованы и пролечены 14 пациентов с тяжелой травмой гортани и трахеи различной этиологии. Из них 11 мужчин и 3 женщины трудоспособного возраста от 21 до 52 лет.

При поступлении у всех пациентов имела место клиника декомпенсированного стено-

за гортани, кровохарканье, нарушение глотания, что потребовало проведения неотложной медицинской помощи: срочная трахеостомия, остановка кровотечения, борьба с травматическим шоком и кровопотерей. После стабилизации состояния и отсутствия угрозы жизни пациента проводили необходимые исследования, включающие эндоскопический осмотр и мультисрезовую компьютерную томографию (МСКТ) гортани и трахеи с трехмерной реконструкцией.

В результате обследования выявлены тяжелые повреждения структур гортани и трахеи: перелом щитовидного хряща со смещением отломков и повреждением внутренних структур гортаноглотки выявлены у 7 пациентов; обширные переломы хрящей гортанно-трахеального комплекса – у 5; отрыв гортани от трахеи – у 2. МСКТ с трехмерной реконструкцией предоставляла наглядную пространственную картину характера повреждения и локализацию смещенных фрагментов хрящей гортани. При эндоскопическом осмотре у всех пациентов имели место разрывы слизистой оболочки гортаноглотки, отрыв фрагментов черпаловидных хрящей выявлен у 4 пациентов, из них у 2 имел место разрыв устья пищевода; отрыв надгортанника выявлен в 5 случаях.

В результате проведенных исследований всем пациентам в течение первых 5 сут после травмы проведено реконструктивное хирургическое лечение (ларингопластика и ларинготрахеопластика).

Таким образом, в один этап хирургического лечения в ранние сроки после острой травмы гортани и трахеи удалось реабилитировать 12 пациентов из 14. Повторное хирургическое лечение понадобилось лишь 2 пациентам. Сложность диагностики и лечения массивных гортанно-трахеальных повреждений заключается в том, что они приводят к полному разрушению анатомических структур и нарушению функции органов. Отек и имбибиция мягких тканей кровью затрудняют интраоперационную диагностику, а отсутствие анатомических ориентиров не позволяет выделить смещенные хрящевые фрагменты. В таких случаях МСКТ с трехмерной реконструкцией позволяет планировать ход и объем оперативного вмешательства, моделировать реконструкцию смещенных фрагментов. Данная тактика позволяет в короткие сроки после травмы полностью реабилитировать пациента и избежать в последующем объемных хирургических вмешательств, временной или пожизненной его инвалидизации.

## УРОВЕНЬ ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ СОСУДИСТОЙ РЕГУЛЯЦИИ И СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ

*Е.В. Клычникова, Е.В. Тазина, В.С. Борисов, С.В. Смирнов, М.А. Годков*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Ожоги вызывают выраженную воспалительную реакцию в месте повреждения, что приводит к образованию отека и нарушению кровообращения. Эта реакция запускает активацию синтеза оксида азота (NO), который играет важную роль в сложных гемодинамических и гемостатических изменениях, происходящих в результате ожоговой травмы.

В настоящее время не изучена взаимосвязь показателей системы гемостаза и уровня NO при ожогах, что явилось **целью** нашего исследования для оценки степени тяжести и прогноза развития осложнений у больных с ожоговой травмой.

**Материал и методы.** Обследованы 48 обожженных (33 мужчины, 15 женщин). Больные были разделены на две группы по степени тяжести травмы на основании индекса Франка (ИФ): 1-я группа (25 больных) – ИФ до 60 ед. (в среднем  $37,0 \pm 2,8$  ед.) и 2-я группа

(23 больных) – ИФ 60 ед. и более (в среднем  $88,1 \pm 5,81$  ед.). Исследование проводили на 1-е–3-и, 7-е, 14-е, 21-е и 28-е сут с момента ожоговой травмы. В качестве группы сравнения (норма) обследовали 25 практически здоровых людей. Функцию эндотелия сосудов оценивали по содержанию в сыворотке крови стабильных метаболитов оксида азота (NOx) и активности ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). Оценивали, кроме того, следующие лабораторные показатели системы гемостаза: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбин по Квику (ПТ), международное нормализованное отношение (МНО), фибриноген по Клауссу (ФГ), протеин С (Пр С), антитромбин III (АТ III) и D-димер. Также определяли количество тромбоцитов и тромбокрит. Статистический анализ проводили при помощи программы *Statistica 10.0*.



**Результаты.** В двух группах больных обнаружено статистически значимое снижение уровня NOx по сравнению с нормой на протяжении всего периода наблюдений. Активность АПФ в 1-й группе больных была статистически значимо ниже нормы в 1,7 и 1,3 раза на 7-е и 14-е сут, а во 2-й группе – статистически значимо снижалась на 1-е–3-и и 7-е сут. В 1-й группе: АЧТВ статистически значимо удлинялось на 1-е–3-и и 14-е сут; МНО было статистически значимо выше нормы на 14-е сут; ПТ статистически значимо снижался по сравнению с нормой на 7-е и 14-е сут. Во 2-й группе: АЧТВ статистически значимо удлинялось только на 1-е–3-и сут. МНО было статистически значимо выше, а ПТ статистически значимо ниже нормы на протяжении всех суток исследования. В двух группах содержание ФГ в плазме крови статистически значимо увеличивалось во все сроки исследования. В 1-й группе D-димер был статистически значимо выше нормы в 12,8, 9,6, 4,1 и 7,2 раза на 7-е, 14-е, 21-е, 28-е сут соответственно, а во 2-й группе – в 2,6, 10,8, 11,9, 9,5 и 4,6 раза на 1-е–3-и, 7-е, 14-е, 21-е, 28-е сут соответственно. В 1-й группе АТ III статистически значимо снижался во все сроки исследования. Пр С был статистически значимо меньше нормы в 1,4 раза на 1-е–3-и сут. Во 2-й группе АТ III статистически значимо снижался относительно нормы на 1-е–3-и, 7-е, 14-е, 21-е сут. Пр С был статистически значимо меньше нормы в 1,7, 1,8 и 1,5 раза на 1-е–3-и, 7-е и 14-е сут соответ-

ственно. В двух группах обожженных количество тромбоцитов статистически значимо снижалось относительно нормы на 1-е–3-и сут, на 7-е сут было близко к норме, а на 14-е, 21-е и 28-е сут статистически значимо увеличивалось по сравнению с нормой. Тромбоцит был статистически значимо выше нормы на 7-е, 14-е, 21-е и 28-е сут. В двух группах наблюдали следующие статистически значимые корреляции, построенные по медианам с 1–3-х по 28-е сут: в 1-й группе – между уровнем NOx и МНО ( $r=-0,975$ ;  $p=0,005$ ), уровнем NOx и ПТ ( $r=0,900$ ;  $p=0,037$ ); во 2-й группе – между активностью АПФ и МНО ( $r=-0,900$ ;  $p=0,037$ ), активностью АПФ и АТ III ( $r=0,900$ ;  $p=0,037$ ).

**Заключение.** У больных с ожоговой травмой развивается эндотелиальная дисфункция, которая проявляется нарушениями вазотонической и гемостатической функций эндотелия. Наиболее выраженные нарушения функции эндотелия обнаружены в группе больных с ИФ $\geq$ 60 усл.ед. (прогноз сомнительный и неблагоприятный). Установлена связь эндогенных факторов сосудистой регуляции (NOx и АПФ) с показателями гемостаза. Следовательно, низкий уровень NOx и (или) высокая активность АПФ могут служить прогностическими маркерами процессов тромбообразования и нарушения микроциркуляции у больных с ожоговой травмой.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ПОДГОТОВКИ РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ КУЛЬТУР ФИБРОБЛАСТОВ В КОМБУСТИОЛОГИИ

*П.К. Крылов, И.Д. Козулин*

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

Санкт-Петербург, Россия

**Актуальность.** Интеграция современных клеточных технологий с клинической практикой врача-комбустиолога поставила задачу поиска оптимального метода подготовки раневой поверхности к аппликации биоматериала. Одним из перспективных вариантов признано использование метода аппаратного ультразвукового воздействия («*Sonoca 300*»).

**Цель:** добиться экстримума эффективности применения клеточных культур путем использования метода аппаратного ультразвукового воздействия для подготовки раны к трансплантации.

**Материал и методы.** В ходе проспективного исследования проведен анализ результатов лечения 37 пациентов с пограничными дермальными ожогами II степени (МКБ-10). Консолидирующим данную группу аспектом

явилось применение культур фибробластов в варианте геля с использованием в качестве носителя полимера гидроксипропилцеллюлозы («Натросола»). Перед нанесением композиции в первые 72 ч с момента получения травмы производили дермабразию посредством реализации возможностей аппарата «*Sonoca 300*» в интраоперационно определяемом вариативном режиме.

Результаты оценивали с использованием клинических, лабораторных и инструментальных методов.

**Результаты.** Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что применение аппарата «*Sonoca 300*» позволяет оптимизировать параметры раневой поверхности перед нанесением геля, содержащего клеточные культуры.



Так, бактериологическое исследование продемонстрировало высокую антисептическую активность данного физического метода воздействия. Из 37 проб, взятых непосредственно по окончании процесса дермабразии, только в 12 случаях (32,4 %) на питательных средах отмечен рост единичных колоний, тогда как в 25 (67,6%) рост микроорганизмов отсутствовал. Кроме того, интраоперационный контроль достаточности дермабразии с помощью лазерного анализатора капиллярного крово-

обращения методом доплеровской флоуметрии позволял добиваться показателей, близких к оптимальным, с точки зрения ожидаемых результатов трансплантации. Результат – сроки эпителизации мозаичных дермальных ожогов сократились до  $13,3 \pm 2,1$  сут.

**Заключение.** Подготовка раневой поверхности к трансплантации клеточных культур с использованием «*Sonoca 300*» позволяет максимально раскрыть потенциал культур фибробластов у пациентов с термической травмой.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АМПУТАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

*С.А. Пильников, М.А. Баркалев, А.С. Ковалев, Е.А. Войновский, А.Е. Войновский,  
А.Е. Шабалин, В.А. Ильин*

ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД России»

**Балашиха, Россия**

Проведен анализ выявления и результатов лечения порочных культей и их болезней у пострадавших, перенесших окончательную (1995–2001 гг. – 1-я группа) и предварительную (2002–2011 гг. – 2-я группа) ампутацию нижних конечностей на уровне бедра и голени у 191 раненого с минно-взрывной травмой, которым произведена ампутация 208 нижних конечностей (17 раненым ампутированы обе нижние конечности) за 17-летний период (1995–2011 гг.) в ГВКГ ВВ МВД России. 1-я группа представлена 75 ранеными, из которых 30 пациентов (40%) были с минно-взрывными повреждениями (МВП) и 45 (60%) – с минно-взрывными ранениями (МВР). Из 116 пострадавших 2-й группы 34 пациента (26,7%) были с МВП и 82 (73,3%) – с МВР.

Разработанное комплексное лечение пациентов включало в себя: предварительную ампутацию конечности на этапах квалифицированной медицинской помощи, что предопределяло в дальнейшем реконструкцию культы, в том числе реампутацию на этапе специализированной медицинской помощи, профилактику нагноения и ранние реконструктивно-восстановительные операции на культях. Подготовку культы к протезированию начинали с 3-й нед после реконструктивной операции.

Порочные культы нижних конечностей выявлены у 98 (47%) раненых: 47 пациентов (48%) – в 1-й группе и 45 (49%) – во 2-й. В 1-й группе у 4 больных (3%) выявлено сочетание

двух пороков культей нижних конечностей, а во 2-й группе – у 2 (2%). У одного пациента 2-й группы обнаружено сочетание трех пороков культей конечности. Всего у раненых установлено 65 (64%) порочных культей нижних конечностей (33 (36%) – в 1-й группе и 32 (35,5%) – во 2-й группе).

Болезни культей нижних конечностей отмечены у 45 (21%) пострадавших (14 пациентов (27%) – в 1-й группе и 13 (26%) – во 2-й группе): наличие остеофитов – у 7% (1 больной в 1-й группе и 2 – во 2-й); изъязвляющиеся рубцы – у 25% (по 2 в каждой группе); болезненные невралгии на фоне фантомно-болевого синдрома – у 23% (по одному пациенту в каждой группе); рубцовое поражение кожи посадочной области культы – у 7% (1 больной в 1-й группе и 2 – во 2-й); лигатурные свищи – у 18% (2 пациента в 1-й группе и 1 – во 2-й); остеомиелит торца костной культы, хронический бурсит коленного сустава, трофические язвы, травмод, опрелость и мацерации – по 13% в каждом заболевании (по 1 пациенту в каждой группе для каждого заболевания); венозный застой и дерматит культы – по 7% (по 1 больному и только в 1-й группе).

Правильный выбор показаний и методики ампутации, привлечение специалистов протезно-ортопедических предприятий и реабилитологов на разных этапах лечения в хирургических стационарах позволят существенно снизить количество проблемных культей.

## ОЦЕНКА БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА СУХОЖИЛИЯ ПОЛУСУХОЖИЛЬНОЙ МЫШЦЫ В ЧЕТЫРЕ СЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

*В.В. Сластинин, А.Ю. Ваза, И.Ю. Ключевин, Р.С. Титов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Вопрос о выборе трансплантата для пластики передней крестообразной связки остается открытым. Большинство хирургов используют четверо сложенный трансплантат из сухожилий подколенных мышц, который можно получить, используя технику сложения сухожилия полусухожильной мышцы четверо или сложив вдвое сухожилия полусухожильной и нежной мышц. Трансплантат из четверо сложенного сухожилия полусухожильной мышцы получается толще, чем при сложении обоих сухожилий вдвое, но значительно короче.

**Целью** нашего исследования являлось сравнение результатов применения ауто сухожилий полусухожильной и нежной мышц с результатами применения сухожилия только полусухожильной мышцы для пластики передней крестообразной связки.

В 2015 г. в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского 23 больным произведена пластика передней крестообразной связки ауто трансплантатом из четверо сложенного сухожилия полусухожильной мышцы. В данном случае на большеберцовой кости для фиксации короткого трансплантата мы использовали гибридный метод – биодеградируемый винт и кортикальный фиксатор («пуговица»), что позволяло надежно фиксировать короткие трансплантаты длиной до 6,5 см. В данном случае биодеградируемый винт обеспечивает смещение точки фиксации максимально близко к суставу, что дает лучшую изометрию, увеличивает жесткость фиксации (уменьшая величину эластической деформации), исключает движения трансплантата в большеберцовом тоннеле.

Группу сравнения составили 25 больных, которым была выполнена ауто пластика передней крестообразной связки из вдвое сложенных сухожилий нежной и полусухожильной мышц с фиксацией на большеберцовой кости интерферентным винтом. В обеих группах использовали накостную фиксацию на бедренной кости.

Помимо явных преимуществ использования для пластики передней крестообразной связки только сухожилия полусухожильной мышцы, таких как относительно низкая травматичность для донорской области (в том числе меньшее снижение силы подколенных мышц), хороший косметический эффект, достаточная прочность трансплантата, значительное уменьшение риска повреждения веточки подкожного нерва, есть и недостатки, связанные со сложностью подготовки трансплантата и увеличением расходов на фиксаторы при использовании гибридной фиксации на большеберцовой кости.

Статистически значимых различий между группами через 12 нед после операции по шкале *IKDC* выявлено не было, в ближайшем послеоперационном периоде различий по уровню болевого синдрома и степени выраженности отека мягких тканей тоже не установлено. В одном случае в группе сравнения при заборе сухожилий имелись признаки повреждения терминальной ветви подкожного нерва.

Таким образом, для обоснования целесообразности использования сухожилия только полусухожильной мышцы для пластики передней крестообразной связки необходима оценка отдаленных результатов лечения.

## ВЛИЯНИЕ КВЧ-ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО КОМПОНЕНТА ТОКСЕМИИ ПРИ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

*Т.Г. Спиридонова, Н.В. Боровкова,*

*В.А. Щеткин, Е.А. Чукина, Ю.В. Андреев, Е.А. Жиркова, В.С. Борисов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

По данным литературы, наиболее частым осложнением ожоговой болезни является пневмония, сопровождающаяся высокой летальностью.

**Цель:** оценить влияние КВЧ-терапии на показатели клеточного компонента токсемии при пневмонии у больных с термической травмой.

**Материал и методы.** Пролечены и обследованы 22 обожженных 25–85 лет, у которых течение ожоговой болезни осложнилось развитием пневмонии. У 13 пациентов были ожоги кожи на площади 10–45% поверхности тела, у 6 больных – ожоги кожи до 20% и ингаляционное поражение дыхательных путей, у 3 пациентов – изолированная ингаляционная травма. Все больные получали комплексное лечение, в том числе антибиотикотерапию. Пневмония развивалась в различные сроки с момента ожоговой травмы, диагноз подтверждали клинически и рентгенологически. В комплексе лечебных мероприятий процедуры КВЧ-терапии проводили у 12 пациентов, 10 пациентов составили группу сравнения. Использовали отечественный аппарат «КВЧ-НД», длина волны составляла 5,6 мм, мощность излучения – 4–12 мВт/см<sup>2</sup>, режим постоянный. Воздействовали контактно в течение 10 мин на область эпигастрия или на область проекции сосудисто-нервных пучков. Курс физиолечения включал 10 процедур, проводимых ежедневно с перерывом в выходные дни. До начала курса КВЧ-терапии и по его окончании на проточном цитометре в венозной крови определяли содержание погибших лейкоцитов (CD45 + 7AAD+), концентрацию лимфоцитов на ранних (*AnnexinV* + *7AAD*–) и поздних (*AnnexinV* + *7AAD*+) стадиях апоптоза, а также количество CD95 + лимфоцитов.

**Результаты.** Все пациенты хорошо переносили сеансы КВЧ-терапии, клинически и рентгенологически у них отмечена положительная динамика. Смертельных исходов не было. У обожженных с пневмонией отмечали умеренный лейкоцитоз ( $11,0 \pm 1,4 \times 10^9/\text{л}$ ), повышение содержания CD95 + лимфоцитов

и лимфоцитов на ранних стадиях апоптоза, что отражало активацию иммунной системы. Концентрация погибших лейкоцитов в крови также была повышена ( $0,224 \pm 0,022 \times 10^9/\text{л}$  при норме  $0,062 \pm 0,012 \times 10^9/\text{л}$ ), что соответствовало эндогенной интоксикации средней степени тяжести. По окончании курса КВЧ-терапии у пациентов отмечена нормализация количества лейкоцитов в венозной крови ( $8,9 \pm 1,2 \times 10^9/\text{л}$ ). Содержание погибших лейкоцитов снизилось до верхних границ нормы. Концентрация апоптотических лимфоцитов и CD95 + лимфоцитов существенно не менялась. В то же время у пациентов группы сравнения сохранялся лейкоцитоз ( $10,3 \pm 0,9 \times 10^9/\text{л}$ ), а концентрация погибших лейкоцитов оставалась на прежнем уровне, т.е. соответствовала эндогенной интоксикации средней степени тяжести. Содержание CD95 + лимфоцитов нормализовалось.

#### **Выводы:**

1. Развитие пневмонии у обожженных сопровождается увеличением концентрации лейкоцитов, CD95 + лимфоцитов и лимфоцитов на ранних стадиях апоптоза, что отражает активационные процессы в иммунной системе и служит для элиминации отработавших клеток из организма.

2. Повышенное содержание погибших лейкоцитов в венозной крови является признаком эндотоксикоза. Включение курса КВЧ-терапии в комплекс лечебных мероприятий оказывает эффективное детоксикационное воздействие, что проявляется более быстрой нормализацией количества лейкоцитов и погибших клеток в венозной крови. Существенного влияния КВЧ-терапии на концентрацию апоптотических лимфоцитов не выявлено.

## **НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

*Р.С. Титов, А.Ю. Ваза, И.Ю. Клюквин, Ю.А. Боголюбский, В.В. Сластинин, О.М. Сахарова, И.И. Мажорова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Целью нашей работы** был ретроспективный анализ историй болезни больных с переломами шейки бедренной кости для улучшения качества и результатов лечения. С 2009 по 2013 г. в институте пролечены 569 больных с таким диагнозом. Женщин было больше в 2,5 раза (412 и 157 соответственно). Основной возрастной состав: больные старше 80 лет – 341 (60%). Причиной травмы у пациентов пожилого и старческого возраста было падение на бок,

среди пациентов молодого возраста – высокоэнергетическая травма: падение с высоты, ДТП. В первые 24 ч после травмы поступили 67% больных, в течение 1–3-х сут – 116 (20,4%), на 4–7-е сут – 25 (4,3%), в сроки более 7 сут – 47 (8,3%). Пострадавшие, как правило, имели множество сопутствующих заболеваний, влияющих на вид лечения. Только у 117 больных (21%) тяжелая сопутствующая патология отсутствовала. Подавляющее большинство

больных – 393 (69%) – имели от одного до трех сопутствующих заболеваний одновременно, а 59 (10%) – 4 и более. Среди сопутствующей патологии встречались: гипертоническая болезнь – 37,8%, кардиосклероз различной этиологии – 24,2%, стенокардия напряжения – 14,9%, аритмии – 11,6% больных. У 8,8% пациентов был сахарный диабет 2-го типа, чаще всего декомпенсированный, 6,3% имели в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения. Реже встречались хроническая обструктивная болезнь легких, сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, бронхиальная астма, язвенная болезнь, дисфункция щитовидной железы. В 263 случаях (46,2%) было выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава, в 240 (42,2%) – различные варианты остеосинтеза; 66 больных (11,6%) лечили консервативно. Доля вколоченных переломов шейки бедренной кости составила 6,3% (36 больных), из них 23 пациентов лечили консервативно, а 13 больным применили остеосинтез. В течение анализируемого периода отмечена стойкая тенденция к увеличению числа артропластик и уменьшению числа других методов лечения. В 2009 г. у 57% больных произведен остеосинтез перелома, у 22,8% – протезирование, у 20,2% – консервативное лечение; в 2013 г. у 70,2% больных – эндопротезирование, у 24,8% – остеосинтез, а у 5% – консервативное

лечение. Эндопротезирование биполярным протезом провели 30,4% больным, тотальным с бесцементной фиксацией – 34,5% и тотальным с цементной фиксацией – 35,1%. Лечение больных с переломами шейки бедренной кости часто осложняется тромбозами вен нижних конечностей. У 153 больных (27%) выявлены тромбозы глубоких вен голени (49% – пристеночный, 20% – окклюзионный, 31% – флотирующий). В 84% случаев проводили консервативное лечение тромбоза, в 10% были установлены кава-фильтры; тромбэктомия и лигирование бедренной вены выполнены в 6% случаев. Осложнения при лечении: поверхностное нагноение послеоперационной раны – 0,8% (4 больных, перенесших эндопротезирование), пролежни – 1,7%, пневмония – 0,5% и вывих эндопротеза – 0,5%. Летальность составила 3,3% (19 больных, из них 4 – на операционном столе, 6 – в послеоперационном периоде и 9 – при консервативном лечении). Средний койко-день сократился с 28 сут в 2009 г. до 19 сут в 2013 г.

Таким образом, более активная хирургическая тактика лечения пожилых больных с переломами шейки бедренной кости позволила сократить средний койко-день на 32%, проведенный анализ – наметить направления для совершенствования тактики лечения.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*А.М. Файн, П.А. Иванов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность.** Важнейшими вопросами лечения пострадавших являются определение оптимального времени и очередности хирургических пособий при политравме, сроков и методов первичной и окончательной фиксации повреждений тазового кольца. Объем диагностических мероприятий зависит от тяжести состояния пострадавшего.

**Цель:** оценить эффективность предложенного клинико-диагностического алгоритма.

**Материал и методы.** Основную группу – 320 пострадавших с сочетанной травмой таза (2007–2015 г.) лечили с применением разработанного клинико-диагностического алгоритма. 213 пациентов с сочетанной травмой таза, поступивших в НИИ скорой помощи им. Н.В. Скли-

фосовского в 2001–2006 гг., составили группу сравнения.

**Результаты.** Объем лучевой диагностики зависел от тяжести состояния пострадавшего (оценка *H.C. Pape et C. Krettek*, 2003). Всем поступившим в реанимационное отделение выполняли рентгенографию таза в прямой проекции. При стабильном или пограничном состоянии пострадавшего проводили рентгенографию таза в краниальной и каудальной проекциях и КТ-диагностику. При нестабильном состоянии выполняли рентгенографию в краниальной и каудальной проекциях, а КТ-исследование откладывали до стабилизации состояния до уровня пограничного. При критическом состоянии дальнейшие исследования



откладывали до относительной стабилизации состояния пострадавшего.

Ротационно и вертикально нестабильные повреждения тазового кольца фиксировали матерчатым бандажом при поступлении пострадавшего. При вертикальной нестабильности таза, выявленной при первичном обследовании, заднее полукольцо фиксировали С-рамой при любой тяжести состояния пострадавшего.

При сочетанной черепно-мозговой травме наружную фиксацию таза проводили до начала трепанации черепа (15 операций – 4,2%). У всех пострадавших операции по поводу повреждения органов груди (57 операций – 15,9%) и живота (38 операций – 10,6%) заканчивали стабилизацией тазового кольца стержневым аппаратом. При открытом повреждении конечностей после остановки наружного кровотечения, временной иммобилизации перелома и промывания ран растворами антисептиков фиксировали таз стержневым аппаратом (76 операций – 21,2%), после чего выполняли первичную хирургическую обработку раны и хирургическую стабилизацию перелома. Остеосинтез закрытых переломов

костей конечностей проводили при стабильном состоянии пострадавшего при фиксированном повреждении тазового кольца (125 операций – 39,1%).

Окончательную фиксацию заднего полукольца – остеосинтез канюлированными винтами – выполняли в течение первых 3 сут при достижении стабильного или пограничного состояния пострадавшего (74 операции – 25,2%). Окончательную фиксацию переднего полукольца – остеосинтез пластинами – выполняли при стабильном состоянии пострадавшего (262 операции – 89,6%).

Летальность в основной группе составила 8,4%, в группе сравнения – 12,2% ( $p=0,23$ ). Частота инфекционных осложнений снизилась с 20,3 до 11,6% ( $p=0,01$ ). Средний срок госпитализации сократился с 46,1 до 35,2 сут. Доля отличных и хороших функциональных результатов лечения (шкала S.A. Majeed, 1989) увеличилась с 64,8 до 78,9% ( $p=0,03$ ).

**Заключение:** предложенный клинико-диагностический алгоритм является эффективным при лечении пострадавших с тяжелой сочетанной травмой таза.

## ВНЕОЧАГОВЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ТРАВМЕ ГРУДИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП)

*М.Ш. Хубутия, И.А. Шарипов, Е.А. Тарабрин, М.К. Шахшаев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность проблемы** остеосинтеза множественных и флотирующих переломов ребер, ключицы и грудины с целью восстановления каркасности грудной стенки у пациентов в раннем посттравматическом и (или) послеоперационном периодах остается до сих пор нерешенной проблемой современной медицины. Существующие методы накостного, экстра- и интрамедуллярного остеосинтеза титановыми пластинами, панелями из термопластики, скрепками, спицами, стержнями, сшивающими аппаратами СРКЧ-22, СГР-2 и т.д. из-за их малой эффективности не нашли должного применения в экстренной хирургии.

**Материал и методы исследования.** С целью разработки действенных методов стабилизации реберного каркаса на секционном материале провели такие антропометрические замеры (на 36 трупах по 56 замеров), как толщина, длина, ширина ребер, грудины и обеих ключиц, межреберные промежутки по стернальной, передне- и среднеключичным линиям грудной клетки. Основываясь на результатах измерения толщины ребер, пред-

ложили свою модель блокированного винта для внеочагового остеосинтеза.

**Результаты.** При антропометрических измерениях установлено, что средняя величина толщины ребер в зависимости от линии измерения составляет 6–8 мм, ключиц – 7–9 мм и грудины – 6–10 мм. Полученные данные позволили на 11 трупах провести экспериментальные исследования разработанного устройства внеочагового остеосинтеза искусственно травмированных ребер, грудины и ключиц.

Суть метода внеочагового остеосинтеза устройством наружной фиксации множественных переломов ребер, ключиц и грудины заключается в том, что в зоне пересеченных и разобщенных костных фрагментов реберного каркаса производили разрез кожи 4–5 мм. В подкожной клетчатке формировали тоннель до костного фрагмента, вводили направитель и по его внутреннему диаметру осуществляли просверливание первого кортикала кости сверлом с ограничителем и ввинчивали винты. Особенностью внутреннего (рабочего) конца предложенного винта является то, что его



острие имеет последовательно нарастающие от 1 до 5 мм четыре витка спирали, что, в свою очередь, обеспечивает при закручивании плотное вхождение винта в ребро, грудину и (или) ключицу, и жестко фиксируется в толще кости, не перфорируя внутренний кортикал и внутригрудные органы. Использовали от 10 до 18 винтов. Наружные концы винтов жестко и неподвижно соединяли между собой штангами, что обеспечивало надежную и стабильно стойкую фиксацию. После того, как убежда-

лись в прочности и надежности конструкции, устройство в обратной последовательности демонтировали.

**Заключение:** по мере накопления экспериментального и клинического опыта будет определено место в клинической практике нового и, как нам представляется, перспективного метода внеочагового остеосинтеза переломов ребер, грудины (в том числе после стернотомии) и ключиц.

## **ЗАМЕЩЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПОДОШВЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОПЫ СВОБОДНЫМ РЕВАСКУЛЯРИЗОВАННЫМ АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ ШИРОЧАЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ**

*Е.Ю. Шубаев, А.П. Власов, А.В. Неведров, Л.Л. Цоглин, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность проблемы.** Подошвенные реконструкции стопы часто сложны для пластических хирургов из-за своеобразного анатомического строения данного участка конечности. Дефекты мягких тканей стопы с открытыми анатомическими структурами – кости, суставы, сухожилия, сосудисто-нервные пучки – создают проблемы для последующего лечения и требуют быстрого закрытия. Возможности методов местного лечения (местная пластика, аутодермопластика и т.д.) посттравматических дефектов мягких тканей подошвенной поверхности стопы в большинстве случаев ограничены из-за отсутствия достаточной мобильности окружающих тканей. Использование методов свободной пересадки тканей позволяет сохранить опороспособность стопы, обеспечивая максимальный функциональный результат.

**Цель работы:** улучшить результаты лечения больных с посттравматическими дефектами мягких тканей подошвенной поверхности стопы.

**Материал и методы.** В отделении неотложной пластической и реконструктивной хирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского за период с 2000 по 2015 г. были пролечены 12 пациентов с обширными посттравматическими дефектами подошвенной поверхности стопы.

Возраст больных – от 16 до 59 лет. В трудоспособном возрасте находились 95% пост-

радавших. Мужчин было 9, женщин – 3. У всех пострадавших были последствия механических травм. Все поступили в стационар в первые сутки после повреждений. В 33,3% случаев пострадавшие находились в тяжелом состоянии. Размеры дефектов составляли от 8 см<sup>2</sup> до 20 см<sup>2</sup>. Возможность проведения микрохирургической пересадки комплексов тканей оценивали с помощью ультразвукового триплексного ангиосканирования артериальных и венозных сосудов голени и стопы.

**Результаты.** Одномоментные экстренные реконструктивные операции были выполнены 8 пациентам, 4 – в отсроченном порядке (из-за тяжести состояния). У всех пострадавших с посттравматическими дефектами на подошвенной поверхности стопы были использованы кожно-мышечные лоскуты широчайшей мышцы спины. Все пересаженные лоскуты обеспечили опороспособность стопы в послеоперационном периоде. К трудовой деятельности вернулись 7 из 12 пациентов.

**Заключение:** для замещения дефектов подошвенной поверхности стопы методом выбора является свободный ревазуляризованный кожно-мышечный ауто трансплантат широчайшей мышцы спины, позволяющий сохранить опорную функцию стопы и улучшить качество жизни пострадавшего.

# НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ И НЕОТЛОЖНАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*К.Т. Агаханова, М.Л. Рогаль, П.А. Иванов, А.В. Гришин, К.Р. Джаграев, И.А. Шляховский*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Повреждения поджелудочной железы (ПЖ) при закрытой травме и ранениях живота встречаются в 1–20% случаев. Они характеризуются тяжелым течением за счет травматического панкреатита (ТП), частота развития которого достигает 87,5%. Для ТП характерны высокий уровень осложнений (до 78%) и летальности (от 12 до 73 %).

**Цель исследования:** оценка результатов лечения пострадавших с травмой ПЖ.

**Материал и методы.** С 2012 по 2015 г. наблюдали 84 больных с повреждением ПЖ. Закрытая травма была у 56 (66,6%) пострадавших, ранения – у 28 (33,4%). При закрытой травме преобладали дорожно-транспортные происшествия и падение с высоты, среди открытой травмы – колото-резаные ранения. Диагноз ТП ставили на основании ультразвукового исследования, мультиспиральной компьютерной томографии, видеолапароскопии, данных лабораторного исследования и подтверждали при интраоперационной ревизии. Повреждения паренхимы ПЖ выявлены у 40 из 84 больных, степень которых определяли по классификации *Smego* (1985). Повреждения I степени были выявлены у 15 (37,5%) больных, II – у 9 (22,5%), III – у 11 (27,5%), IV – у 5 (12,5%), у 44 диагностирован реактивный панкреатит. При выборе объема операции руководствовались рядом принципов, разработанных в нашей клинике. Консервативная терапия предусматривала назначение октреотида в дозе 900 мкг с первых суток лечения. Хирургическая тактика зависела от степени повреждения ПЖ. При I–III степени повреждения выполняли прецизионный гемостаз прошиванием или коагуляцией кровоточащих сосудов в ране ПЖ и дренирование зоны повреждения ПЖ, при IV степени – либо удаление части ПЖ дистальнее от линии разрыва, либо гемостаз и

дренирование при полном поперечном разрыве головки ПЖ.

**Результаты и обсуждение.** Изучение клинического течения пострадавших с травмой ПЖ показало, что ее повреждения не имеют специфических клинических признаков, а развитие ТП часто маскируется проявлениями травмы других органов и систем и происходит на фоне интенсивной терапии, что обуславливает стертую клиническую картину и создает трудности в диагностике. В этих условиях ТП впервые диагностируют на стадии деструктивных осложнений.

Анализ результатов лечения в зависимости от сроков начала медикаментозной терапии показал, что при применении антисекреторной терапии в первые сутки осложнения наблюдались в 13,3%, на 2–3-е сут – в 39,5%, на 4–5-е и позднее – в 80% случаев, при этом летальность составляла 5,1%, 21,1%, и 24% соответственно. Анализ результатов лечения в зависимости от вида хирургического вмешательства показал, что при выполнении прецизионного гемостаза прошиванием только кровоточащих сосудов в ране ПЖ и дренирования зоны повреждения осложнения наблюдались у 13 (34,2%), умерли 4 больных, летальность составила 10,7%. В тех случаях, когда при проведении гемостаза не удалось избежать ушивания раны ПЖ, наблюдали рост осложнений – 21 (51,6%) пациент и летальности – 6 (15,2%).

**Заключение:** раннее начало специфической консервативной терапии, прецизионная техника гемостаза при кровотечении из ПЖ, адекватное дренирование уменьшают частоту осложнений и летальность у пострадавших с повреждением ПЖ.

## ОПЫТ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

*А.Ю. Анисимов, А.И. Андреев, Р.А. Ибрагимов, А.В. Логинов*

ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

**Казань, Россия**

В Республике Татарстан с численностью населения 3 800 000 человек динамика заболеваемости циррозом печени за 2008–2014 г. имеет умеренную тенденцию к росту с ежегодным увеличением на 7%. В структуре смертности от заболеваний печени большинство (69,0%) случаев приходится на умерших от фиброза и цирроза печени неалкогольной и алкогольной этиологии. Оценка динамики показателя смертности свидетельствует о неблагоприятной эпидемиологической ситуации с тенденцией к росту смертности от цирроза печени в наиболее трудоспособных возрастных группах населения. Как подтверждает клиническая практика последних лет, единственно эффективным радикальным методом лечения цирроза печени является трансплантация печени. Однако в Приволжском федеральном округе серьезно говорить о сколь-либо существенном вкладе трансплантологии в решение проблемы цирроза печени и портальной гипертензии, к сожалению, не представляется возможным. В Республике Татарстан за последние 6 лет в структуре причин смерти экстренных хирургических больных удельный вес пищеводно-желудочных кровотечений портального генеза стабильно удерживается на цифрах от 7 до 19%.

На сегодняшний день клиника обладает опытом лечения 266 пациентов с портальной гипертензией, в том числе 256 (96,2%) с циррозом печени и 10 (3,8%) с внепеченочной портальной гипертензией (ВПГ).

Нами были выполнены 64 процедуры эндоскопического лигирования, из которых 34 (53,1%) – в плановом порядке, 30 (46,9%) – на высоте кровотечения. В экстренных ситуациях повторное лигирование потребовалось 8 больным (12,5%). У 23 пациентов (76,7%) после лигирования был достигнут полный гемостаз. Семи больным (23,3%) потребовалась гастротомия с прошиванием вен кардии. Из 266 пациентов оперированы 129 (48,5%), не оперированы 137 (51,5%).

Различные варианты селективного и парциального портокавального шунтирования выполнены у 56 (43,4%) из 129 оперированных больных, в том числе: дистальный спленоренальный анастомоз (ДСРА) был сформирован

в 29 наблюдениях (22,5%), спленоренальный анастомоз (СРА) «бок в бок» – в 18 (14,0%), мезентерикокавальный анастомоз «бок в бок» и *H*-типа с использованием синтетического протеза «Гортекс» диаметром 9 мм – в 9 (7,0%). Прошивание варикозно-расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) по М.Д. Пациора в плановом порядке выполнено у 33 пациентов (25,6%), на высоте кровотечения – у 38 (29,5%). Тотальное разобщение гастроэзофагеального коллектора на каркасе по Ф.Г. Назырову применено в 2 наблюдениях (1,6%).

Портокавальное шунтирование позволило у 48 больных (85,7%) добиться полного или почти полного исчезновения ВРВПЖ. После операции М.Д. Пациора этого удалось достичь лишь у 9 пациентов (12,7%).

После портокавального шунтирования осложнения возникли в 16,1% случаев, после операции М.Д. Пациора в плановом порядке – в 18,2%, по экстренным показаниям – в 42,1%. Острый панкреатит отмечен в 9,1% наблюдений, тромбоз шунта – в 8,5%, рецидивы гастроэзофагеальных кровотечений – в 9,8%, острая печеночная недостаточность – в 14,3%.

Клинические признаки портосистемной энцефалопатии выявлены после ДСРА в 4 случаях (13,8%), после СРА – в 4 (22,2%), после операции М.Д. Пациора в плановом порядке – в 6 (18,2%), на высоте кровотечения – в 16 (42,1%).

Послеоперационная летальность составила 4,5% после портокавального шунтирования, 8,7% – после операции М.Д. Пациора в плановом порядке, 35,7% – после операции М.Д. Пациора на высоте кровотечения. Среди пациентов с ВПГ летальность не отмечена.

При циррозе печени класса *A* 1-летняя выживаемость составила 92,7%, 3-летняя – 69,2%, 5-летняя – 51,0%, при циррозе печени класса *B* – 81,3%, 59,7%, 49,8% и класса *C* – 42,1%, 20,1%, 0% соответственно.

Таким образом, как свидетельствует наш скромный клинический опыт, в регионе на сегодняшний день реально обеспечение стратегического прогресса хирургии портальной гипертензии.

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГРАММЫ ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОГО РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

А.Ю. Анисимов

ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Казань, Россия

Оперативное лечение при вторичном распространенном гнойном перитоните (ВРГП) не может быть стандартизовано из-за разнообразия причин, его вызывающих. Объектом нашего пристального внимания являются различные элементы хирургического вмешательства:

1. Операционный доступ. Выполнено клиничко-анатомическое обоснование целесообразности использования аппаратной коррекции срединного абдоминального доступа ретракторами Сигала–Кабанова при ВРГП. Она позволяет быстро, технически просто и малотравматично подойти к любому органу брюшной полости, обеспечивая доступность объекта операции, мобильность, длительную стабильную фиксацию кожного «окна», освобождение ассистента для оказания активной помощи хирургу.

2. Устранение или изоляция источника перитонита. Объем хирургической агрессии должен быть минимальным. Все реконструктивные операции переносим на второй этап в более благоприятных для пациента условиях.

Если показания к резекции кишки вследствие угрозы ее жизнеспособности оцениваем как сомнительные, то опускаем кишку в брюшную полость и решаем вопрос о жизнедеятельности кишки в ходе запланированной релапаротомии («*second look*») через 12–24 ч. В случае значительной выраженности воспалительных изменений стенки кишки наложение анастомоза откладываем до устранения перитонита. «Заглушенные» концы пересеченной кишки опускаем в брюшную полость с обязательным наружным дренированием приводящих кишечных петель.

3. Перитонизация участков, лишенных брюшинного покрова, ибо десерозированные поверхности малоустойчивы к инфекции, является источником образования спаек, а швы, наложенные на такие ткани, могут прорезываться.

4. Интраоперационная санация брюшной полости. При ВРГП, вызванном анаэробной флорой, используем 0,3% электрохимически активированный раствор калия хлорида, поскольку он содержит активированный хлор и кислород. Изучено воздействие на гомеостаз растворов, предварительно охлажденных до

температуры +4 ... +6 °С. Анализ полученных в эксперименте и клинике результатов позволяет говорить о том, что интраоперационная гипотермическая санация снижает интенсивность обменных процессов, подавляет резорбтивную функцию брюшины, вызывает сосудосуживающий эффект с повышением системного артериального давления, стимулирует моторику тонкой кишки.

5. Интубация кишечника. В клинике предложена оригинальная методика тотальной декомпрессии тонкой кишки в сочетании с зондовой коррекцией энтеральной среды.

6. Завершение операции. Открытый метод лапаротомии является серьезной травматической агрессией, а потому показания к нему должны быть строгими и абсолютно аргументированными. К ним мы относим: а) массивное каловое загрязнение брюшины (сумма баллов по шкале *APACHE-II* – не менее 20); б) клинические и интраоперационные признаки анаэробной неклостридиальной инфекции; в) нагноение послеоперационной раны по типу неклостридиальной флегмоны с эвентрацией или высокий риск ее развития.

7. Дренирование брюшной полости. Обосновано использование дренажа из полупроницаемой гидратцеллюлозной мембраны «Влацефан–100». Такой дренаж дает хороший лечебный эффект благодаря его большой суммарной поверхности, высокой степени смачиваемости, капиллярным свойствам.

Интенсивную терапию в послеоперационном периоде осуществляем в соответствии с принципами лечения тяжелого сепсиса. Она сочетает рациональную комплексную индивидуальную программу инфузионной терапии, парентеральной нутриционной поддержки в режиме гипералиментации, рациональной респираторной терапии, этиотропной антибактериальной терапии до устранения признаков системной воспалительной реакции и подавления инфекционного процесса.

Из 27 954 операций на органах брюшной полости 2358 (8,5%) были выполнены по поводу ВРГП различной этиологии. У 1,7% больных сумма баллов по шкале *APACHE-II* не превышала 15, у 88,1% – она составила от 15 до 29, у 10,2% – свыше 29. По показателю Мангеймского индекса перитонита у 85,6%

больных диагностирована вторая, у 14,4% – третья степень тяжести заболевания. У 1960 больных (82,2%) имел место диффузный распространенный, а у 425 (17,8%) – диффузный общий перитонит.

Из 2385 больных с ВРГП умерли 440 (18,4%). В период, когда не применяли вышеперечисленный алгоритм методов активного воздействия на эндотоксикоз, из 495 больных умерли 139 (28,1%). Благодаря внедрению комплекса современных методов хирургического лечения удалось снизить летальность до 15,9% (301 больной из 1890).

У 281 пациента, состояние которых характеризовалось особой тяжестью, распространенностью процесса по брюшине и степенью ее загрязнения (сумма баллов по шкале

*APACHE-II* – не менее 20, Мангеймский индекс перитонита – от 20 и выше), в комплекс лечебных мероприятий включили открытый метод – перитонеостомию с плановыми этапными санациями брюшины в послеоперационном периоде. Это позволило ускорить темпы регрессии эндогенной интоксикации, уменьшить количество осложнений, снизить летальность с 68,3 до 32,4%, сократить сроки пребывания на койке с  $53,4 \pm 3,9$  до  $39,7 \pm 2,1$  сут.

Таким образом, пессимизм в оценке перспектив решения проблемы ВРГП сегодня не уместен. На наш взгляд, успех лечения зависит от комплексного подхода, в котором развитие каждого из направлений воздействия на эндогенную интоксикацию требует проведения дальнейших разносторонних исследований.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ИЗ МИНИ-ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ**

***В.В. Бабышин, Э.Г. Абдуллаев, С.И. Митюшин, В.П. Зезин, А.Э. Абдуллаев***

ГБУЗ ВО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Владимира»

**Владимир, Россия**

Хирургическое лечение больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ), осложненной гнойно-деструктивным процессом в желчном пузыре, не является решенной проблемой и продолжает привлекать внимание хирургической общественности. Поиск путей решения данной проблемы ведется и в направлении применения минимально инвазивных методик, в том числе оперирования из мини-доступа.

Начиная с 1995 г. в ГКБ СМП г. Владимира при ЖКБ, осложненной гнойно-деструктивным процессом, наряду с классическими и эндоскопическими операциями применяют хирургические вмешательства из мини-доступа. Всего в экстренном порядке оперированы 2597 больных острым деструктивным холециститом, из них старше 70 лет – 1102 пациента.

Показаниями к операции послужили клинико-ультрасонографические данные о гнойно-деструктивном процессе в желчном пузыре. Из 1102 больных, оперированных из мини-доступа, женщин было 552 и мужчин – 500. У 88 пациентов (16%) женского пола имел место перипузырный процесс в виде инфильтрата либо абсцесса, у мужчин подобное осложнение встречалось в 2,5 раза реже, чем у женщин, и составило 6,6% случаев. В 65 наблюдениях (6%) ввиду нарушения желчеоттока потребовалось дренирование холедоха по Пиковскому.

Из числа оперированных больных выраженная сопутствующая патология имела место у 93% пациентов. Продолжительность операции колебалась от 30 до 120 мин (в среднем 52 мин). Несмотря на выраженность воспалительных изменений вокруг желчного пузыря, нам удалось избежать серьезных интраоперационных осложнений, в том числе и повреждения правой долевого артерии, которая в 11 случаях в виде дуги располагалась на передней стенке желчного пузыря, тем самым имитируя пузырную артерию. Все операции завершены дренированием подпеченочного пространства. В послеоперационном периоде нарушенной функции желудочно-кишечного тракта не отмечено. Дренажи удалены на 3-и–14-е сут в зависимости от конкретной ситуации. В 7 случаях при холестазах операции предшествовала эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ). В 65 случаях операция завершена дренированием общего желчного протока по Пиковскому ввиду его расширения и наличия признаков холестаза. В последующем на основании данных чресфистульной холангиографии осуществлены 9 ЭПСТ, одна из которых антеградным способом, в остальных случаях нарушение желчеоттока было связано с наличием перипузырного инфильтрата. У 6 больных послеоперационный период осложнился образованием жечных затеков, санированных



видеолапароскопически, у одного сформировался подпеченочный абсцесс, дренированный пункционно под контролем УЗИ, и у 16 больных возникло нагноение послеоперационной раны. В 20 случаях имело место желчеистечение по улавливающему дренажу в течение 4–12 сут, вероятнее всего, из ложа желчного пузыря, закончившееся без дополнительного вмешательства.

Средний послеоперационный койко-день составил 8 при флегмонозном и гангренозном холецистите без перипроцесса, 12 – при перипузырном инфильтрате и абсцессе и 17 – в случае дренирования общего желчного протока, варьируя от 7 до 24.

В ближайшем послеоперационном периоде умерли 19 больных: от массивной тромбоэмболии легочной артерии – 5, в результате декомпенсации сердечной деятельности – 14. В целом послеоперационные осложнения возникли в 5% случаев; летальность составила 1,7%.

Таким образом, мини-доступ позволяет щадящим способом осуществить радикальное хирургическое вмешательство при ЖКБ, осложненной гнойно-деструктивным процессом, у пациентов старшей возрастной группы, в подавляющем большинстве случаев отягощенных выраженной сопутствующей патологией.

## ВЛИЯНИЕ ВНУТРИПОРТАЛЬНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ НА СПЛАНХНИЧЕСКИЙ КРОВОТОК И ОКСИГЕНАЦИЮ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

**Б.М. Белик<sup>1</sup>, С.Ю. Ефанов<sup>1</sup>, И.В. Дударев<sup>2</sup>, Р.Ш. Тенчурин<sup>2</sup>, В.А. Суярко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ,

<sup>2</sup>МБУЗ «Городская больница № 1 им. Н.А. Семашко»

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель работы:** оценить влияние внутрипортальной озонотерапии на спланхнический кровоток и оксигенацию печени у больных с распространенным перитонитом (РП).

**Материал и методы.** В исследование включены 52 больных с РП, у которых имели место признаки абдоминального сепсиса и тяжелого эндотоксикоза. Исходная тяжесть состояния больных составила по шкале *APACHE-II*  $14,8 \pm 2,7$  балла, по шкале *SAPS* –  $9,2 \pm 1,8$  балла. Во время операции всем больным выполняли трансумбиликальную катетеризацию воротной вены, а после операции наряду с традиционной внутривенной (интракавальной) инфузионной терапией осуществляли интрапортальную инфузионную терапию (ИПИТ) с использованием озонированных растворов. В течение первых 3 послеоперационных сут в состав ИПИТ включали озонированный раствор перфторана (1-е сут) и озонированный изотонический раствор хлорида натрия (2-е–3-и сут) в суточной дозе 2–2,5 мг/кг массы тела больного с концентрацией озона в диапазоне от 0,8 до 1,5 мг/л. Озононасыщенные растворы для интрапортальной инфузии получали путем их барбитажу озono-кислородной смесью в озонаторе «Медозонс БМ». Суточный объем ИПИТ составлял 3000–3800 мл ( $45\text{--}55$  мл/кг массы тела больного). При этом соотношение суточных объемов ИПИТ и внутривенной интракавальной инфузии соответствовало в среднем как 2:1.

Объемный кровоток в сосудах спланхнического русла (воротной вене, печеночной и верхней брыжеечной артериях) исследовали методом ультразвуковой доплерографии на аппарате *Philips HD11XE* по общепринятой методике. Напряжение кислорода в портальной крови определяли на анализаторе газового состава крови *Rapid Point 405 (Siemens)*.

**Результаты.** Проведенные исследования показали, что у больных с РП в ранние сроки после операции до начала ИПИТ отмечалось снижение общего печеночного кровотока на 47,1%, портального кровотока – на 59,7%, печеночного артериального кровотока – на 12,8% и брыжеечного артериального кровотока – на 42% по сравнению с контрольными показателями. При этом парциальное напряжение кислорода в портальной крови было резко снижено и не превышало  $42,9 \pm 2,2$  мм рт.ст.

На фоне проведения ИПИТ с использованием озонированных растворов отмечено увеличение общего печеночного кровотока на 39,3%, портального кровотока – на 56,1%, печеночного артериального кровотока – на 18,1% и брыжеечного артериального кровотока – на 19% по сравнению с исходными показателями, а также имело место повышение парциального напряжения кислорода в портальной крови до  $68,5 \pm 2,7$  мм рт.ст. При этом у больных наблюдали уменьшение клинико-лабораторных проявлений эндотоксикоза и снижение тяжести их состояния по шкале *APACHE-II* на  $4,9 \pm 2,1$  балла, по

шкале – SAPS – на  $1,7 \pm 1,3$  балла по сравнению с исходными значениями.

**Вывод:** проведение ИПИТ с использованием озонированных растворов в раннем послеоперационном периоде у больных с РП приводит к улучшению спланхничес-

кого кровотока и регионарной гемореологии, а также повышению оксигенации портальной печеночной системы, что в значительной мере способствует реабилитации функциональной недостаточности печени и уменьшению тяжести эндотоксикоза.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭНДОГЕННОГО СЕРОТОНИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

**Б.М. Белик, Г.М. Чиркиня**

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель исследования:** оценить клиническую значимость определения содержания серотонина в сыворотке крови и изучить возможности его медикаментозной коррекции у больных острым деструктивным панкреатитом (ОДП).

**Материал и методы.** Обследованы 48 пациентов с ОДП. Функциональную недостаточность органов и систем определяли по критериям *A. Vaue et al.* (2000). Тяжесть состояния пациентов оценивали по шкале *APACHE-II*. Все больные по тяжести течения ОДП были разделены на четыре группы: у 18 (37,5%) пациентов признаков дисфункции органов не было (1-я группа), у 11 (22,9%) – отмечена дисфункция одного органа (2-я группа), у 9 (18,7%) – дисфункция двух органов (3-я группа) и у 10 (20,8%) – дисфункция трех органов и более (4-я группа). Концентрацию серотонина в сыворотке крови исследовали методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Измерение внутрибрюшного давления (ВБД) производили по общепринятой методике. Уровень серотонина в сыворотке крови сравнивали у больных разных групп между собой и сопоставляли с величиной ВБД и показателями шкалы *APACHE-II*.

**Результаты.** Установлено, что у больных 1 и 2-й групп при поступлении и на 1-е сут концентрация серотонина в крови была несколько снижена по сравнению с контрольной величиной ( $132 \pm 5,9$  нг/мл) и колебалась в пределах  $120,2 \pm 0,3$ – $112,6 \pm 6,8$  нг/мл. Начиная со 2-х сут у этих больных отмечали повышение содержания серотонина в крови с нормализацией данного показателя у пациентов 1-й группы к 3-м сут, у больных 2-й группы – к 5–7-м сут. У больных 3 и 4-й групп уровень серотонина в сыворотке крови на момент поступления был

снижен до  $83,4 \pm 0,4$ – $61,7 \pm 0,2$  нг/мл, а со 2–3-х сут имело место уменьшение его концентрации в крови до  $25,7 \pm 0,8$ – $22,3 \pm 0,5$  нг/мл. В последующем у этих пациентов содержание серотонина в крови оставалось резко сниженным, что на клиническом уровне проявлялось стойким парезом кишечника и сочеталось с развитием внутрибрюшной гипертензии (ВБД –  $17,6 \pm 1,5$ – $26,5 \pm 1,1$  мм рт.ст.). На фоне проводимого лечения у больных 1 и 2-й групп к 3–5-м сут отмечали отчетливую тенденцию к уменьшению показателей шкалы *APACHE-II*. В то же время у больных 3 и 4-й групп, несмотря на проводимое лечение, на 5–7-е сут на фоне низкой концентрации серотонина в сыворотке крови имело место нарастание значений шкалы *APACHE-II* ( $25,3 \pm 1,2$ – $27,2 \pm 1,3$  балла).

У 11 пациентов 3–4-й групп с целью коррекции дефицита эндогенного серотонина комплексная интенсивная терапия была дополнена внутривенной инфузией препарата серотонина адипинат (20–40 мг/сут). Это приводило к повышению уровня серотонина в крови, разрешению пареза кишечника, снижению ВБД и регрессу интоксикационного синдрома у данной категории больных.

**Выводы.** 1. Оценка содержания серотонина в сыворотке крови наряду с величиной ВБД и показателями шкалы *APACHE-II* объективно отражает тяжесть ОДП, что позволяет прогнозировать течение и исход заболевания. 2. У больных с тяжелым течением ОДП с целью коррекции развивающейся серотониновой недостаточности, обуславливающей стойкий парез желудочно-кишечного тракта и внутрибрюшную гипертензию, комплексную интенсивную терапию целесообразно дополнить введением препарата серотонина адипинат.

## КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРИТОНИТОМ ПРЕПАРАТОМ СЕРОТОНИНА АДИПИНАТ

*Б.М. Белик, А.И. Маслов, И.В. Дударев*

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель работы:** оценить клиническую эффективность применения препарата серотонина адипинат в коррекции синдрома энтеральной недостаточности (СЭН) у больных распространенным перитонитом (РП).

**Материал и методы.** В исследование включены 182 пациента с РП, у которых в послеоперационном периоде имели место признаки СЭН и пареза кишечника. Исходная тяжесть состояния пациентов по шкале *APACHE-II* составила  $14,8 \pm 1,4$  балла. Объемный кровоток в сосудах спланхнического русла (воротной вене, печеночной и верхней брыжеечной артериях) исследовали методом ультразвуковой доплерографии. Измерение внутрибрюшного давления (ВБД) осуществляли по общепринятой методике. Концентрацию серотонина в сыворотке крови исследовали методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Все больные были разделены на две группы. 1-ю группу составили 92 больных, которые после операции получали стандартную интенсивную терапию с использованием общепринятых методов стимуляции перистальтики кишечника, включая продленную эпидуральную блокаду. Во 2-ю группу включены 90 пациентов, у которых в послеоперационном периоде помимо стандартной интенсивной терапии дополнительно осуществляли медикаментозную стимуляцию кишечной перистальтики препаратом серотонина адипинат (внутривенно по 20–60 мг/сут).

**Результаты.** В 1-ю группу из 92 пациентов у 70 (76,1%) в условиях проведения стандартной интенсивной терапии ликвидация клинико-лабораторных признаков эндотоксикоза, нормализация ВБД и объемного кровотока в спланхническом русле, а также устранение СЭН и восстановление двигатель-

ной функции кишечника происходили на 5–6-е сут после операции. У 22 больных (23,9%) сохранялся стойкий парез кишечника, не поддающийся консервативному лечению, что потребовало в 7 случаях выполнения релапаротомии, при которой механического препятствия выявлено не было. При этом у больных 1-й группы концентрация серотонина в крови была снижена в 3,2 раза ( $41,3 \pm 2,3$  нг/мл) по сравнению с контролем. Послеоперационная летальность в 1-й группе составила 28,3% (умерли 26 больных).

Во 2-й группе из 90 больных у 83 (92,2%) в условиях медикаментозной коррекции с использованием препарата серотонина адипинат разрешение СЭН и восстановление моторно-эвакуаторной функции кишечника наблюдали уже к 3–4-м сут после операции, при этом выполнения релапаротомий не потребовалось. У данных пациентов отмечали более быстрый регресс клинико-лабораторных признаков эндотоксикоза, интраабдоминальной гипертензии и нарушений спланхнического кровотока по сравнению с больными 1-й группы. При этом нормализация уровня серотонина в крови у пациентов 2-й группы наблюдалась уже к 3-м сут после операции. Во 2-й группе умерли 18 больных (послеоперационная летальность составила 20%).

**Вывод:** применение серотонина адипината в комплексной интенсивной послеоперационной терапии у пациентов с РП способствует раннему разрешению СЭН и восстановлению двигательной активности кишечника, быстрому регрессу эндотоксикоза, ликвидации внутрибрюшной гипертензии, нормализации спланхнического кровотока, что позволяет улучшить результаты хирургического лечения этой категории больных.

## ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

*Б.М. Белик, С.Ю. Ефанов, В.А. Суярко, А.Р. Сапразиев*

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель работы:** оценить морфофункциональное состояние печени у больных с распространенным перитонитом (РП) в зависимости от фазы клинического течения заболевания.

**Материал и методы.** Наблюдали 167 пациентов с РП, причиной которого являлись острые воспалительно-деструктивные заболевания и травмы органов брюшной полости. На момент поступления у 52 пациентов (31,1%) отмечали I (реактивную) фазу, у 62 (37,1%) – II фазу (фазу острой энтеральной недостаточности) и у 53 больных (31,7%) – III фазу (фазу полиорганной недостаточности) клинического течения РП. Во время операции у всех больных производили трансумбиликальную катетеризацию воротной вены.

Портальную и системную венозную кровь забирали во время операции через катетеры и подвергали ее бактериологическому исследованию. Электронно-микроскопические исследования выполнены на материале краевых биопсий печени (0,5×0,2 см), произведенных во время операции.

**Результаты.** Проведенными исследованиями установлено, что у пациентов, оперированных в I фазе РП, в портальном и системном венозном кровотоке микрофлора не выявлялась, что свидетельствовало о функциональной состоятельности энтерального барьера. У этой категории больных, по данным ультраструктурных исследований печени, клетки синусоидальной выстилки существенно не изменялись. Напротив, выявлялись ультраструктурные признаки активации ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) печени (пролиферация и полиморфизм клеток Купфера).

У пациентов, оперированных во II фазе РП, в 32,2±4,4% наблюдений отмечали портальную бактериемию и в 4,8±2,0% – системную бактериемию. Указанное различие в частоте выявления портальной и системной бактериемии отражало эффективность ретикулоэндотелиального барьера (РЭБ) печени, препятствующего поступлению инфекционных

агентов в общий кровоток. При ультраструктурном исследовании печени выявляли признаки резкой активации фагоцитоза, а также появление отдельных клеток Купфера с выраженными дистрофическими изменениями вплоть до некроза и десквамации. Вместе с тем сохранность достаточного количества вполне жизнеспособных клеток синусоидальной выстилки обеспечивало у этих больных морфофункциональную состоятельность РЭБ печени.

У больных, оперированных в III фазе РП, в 64,1±4,3% случаев была установлена портальная бактериемия и у 34,0±4,2% – системная бактериемия. Высокая частота выявления системной бактериемии в этой группе больных (более чем в трети наблюдений) свидетельствовала об истощении резервов РЭС печени и несостоятельности ее барьерной функции. При ультраструктурном исследовании печени в условиях массивного поступления в портальное русло микробов и их токсинов в большей части звездчатых ретикулоэндотелиоцитов отмечали деструктивные изменения в виде резкого набухания, вакуолизации цитоплазмы и десквамации клеток в просвет синусоидов, который был обтурирован клеточным детритом и остатками бактериальной микрофлоры. Указанные ультраструктурные изменения свидетельствовали о нежизнеспособности большей части клеток Купфера.

**Выводы:** 1. Характер ультраструктурных изменений со стороны РЭС печени отчетливо отражает фазы течения РП. При этом имели место прямая взаимосвязь между фазой течения РП и степенью повреждения РЭС печени, выражающаяся в количестве деструктивно измененных и разрушенных клеток Купфера, выявляющихся в стандартных полях зрения. 2. Направленность деструктивных изменений в РЭС печени и степень ее повреждения отчетливо коррелируют с уровнем бактериальной инвазии в портальное русло печени.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

*Б.М. Белик, А.В. Родаков, Р.Ш. Тенчури, З.А. Болов, З.А. Абдурагимов*

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
МБУЗ «Городская больница № 1 им. Н.А. Семашко»

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель исследования:** оценить эффективность транспапиллярных вмешательств у больных с осложненными формами желчнокаменной болезни (ЖКБ).

**Материал и методы.** Ретроспективный клинический анализ касается результатов лечения 209 больных с осложненными формами ЖКБ за период с 2013 по 2015 г. Из их числа мужчин было 84 (40,1%), женщин – 125 (59,8%), из них до 40 лет – 28 (13,4%), 41–60 лет – 48 (23%), старше 61 года – 133 (63,6%) пациента. У всех больных объем вмешательства включал выполнение ретроградной панкреатохолангиографии (РПХГ), эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) и назобилиарного дренирования (НБД). У 41 (19,6%) больного выполняли двух- и трехэтапные эндоскопические вмешательства.

У 87 (41,6%) пациентов при поступлении выявлена ЖКБ, осложненная холедохолитиазом, острым билиарным панкреатитом и механической желтухой. Размеры конкрементов холедоха варьировали от 1,0 до 22,0 мм в диаметре. Одиночные конкременты встречались лишь в 42% случаев. Всем больным данной группы была выполнена попытка эндоскопической холедохолитоэкстракции (ЭХЛЭ) после выполнения ЭПСТ и РПХГ. В 26 (29,9%) случаях во время ЭПСТ и ЭХЛЭ у больных был обнаружен острый гнойный холангит (ОГХ) на фоне холедохолитиаза. У 21 (24%) больного ЖКБ выявлен острый билиарный панкреатит.

У 90 (43%) пациентов диагностированы стенозы и стриктуры холедоха различной этиологии. У 68 (32,5%) больных стриктуры холедоха развивались на фоне осложнений ЖКБ: стенозирующего папиллита или острого

билиарного панкреатита. У 24 (11,4%) больных помимо стеноза и механической желтухи отмечалось присоединение ОГХ.

**Результаты.** Из 87 больных с холедохолитиазом и механической желтухой РПХГ, ЭПСТ, ЭХЛЭ и НБД были эффективны в 55 (63,2%) случаях. У 32 (36,8%) больных первая попытка ЭХЛЭ оказывалась неудачной. Конкременты не были извлечены или извлекались частично. При повторной операции через 2–4 сут у 21 (24,1%) больного удалось ликвидировать холедохолитиаз. У больных с имеющимся гнойным холангитом вышеуказанные вмешательства были эффективны в 23 (85,5%) случаях. РПХГ, ЭПСТ и НБД у больных с холангитом на фоне стеноза холедоха были эффективны у 16 (66,7%) больных. В целом применение РПХГ, ЭПСТ и НБД было эффективно в 147 (70,3%) случаях.

**Заключение.** Применение эндоскопических транспапиллярных вмешательств у больных с осложненными формами ЖКБ в 70,3% случаев позволило полностью справиться с поставленными задачами: установить точный диагноз, ликвидировать причину нарушения оттока желчи и панкреатического секрета, выполнить декомпрессию желчевыводящих путей, ликвидировать гнойно-септические осложнения. У некоторых больных эндоскопические транспапиллярные вмешательства были эффективны частично (выполняли лишь декомпрессию билиарного дерева при сохранении крупного конкремента в холедохе или стриктуры) или неэффективны, что было связано с трудностями канюляции большого дуоденального сосочка.

## РОЛЬ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В НАРУШЕНИИ ОРГАННОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

*Б.М. Белик, Р.Ш. Тенчури, К.Г. Пясецкий, Г.М. Чиркин*

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Ростов-на-Дону, Россия**

**Цель работы:** изучить динамику изменений величины внутрибрюшного давления (ВБД) у больных острым деструктивным панкреатитом (ОДП) и оценить влияние этого фактора на спланхическую гемодинамику.

**Материал и методы.** Обследованы 48 пациентов с ОДП, которые по тяжести течения заболевания были разделены на четыре группы: у 18 пациентов признаков дисфункции



органов не было (1-я группа), у 11 – отмечена дисфункция одного органа (2-я группа), у 9 – дисфункция двух органов (3-я группа) и у 10 – дисфункция трех органов и более (4-я группа). Измерение ВБД производили по общепринятой методике. Степень внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) определяли в соответствии с градацией *M.L. Malbrain et al.* (2005). Величину брюшного перфузионного давления (БПД) и уровень фильтрационного градиента (ФГ) рассчитывали по общепринятым формулам. Объемный кровоток в воротной вене, печеночной, верхнебрыжеечной и почечной артериях исследовали методом ультразвуковой доплерографии.

**Результаты.** Проведенные исследования показали, что у больных 1 и 3-й групп на момент поступления и в 1-е сут показатели ВБД достоверно не различались между собой и не превышали 15 мм рт.ст. У больных 4-й группы уровень ВБД в эти сроки был достоверно выше и достигал  $17,9 \pm 1,2$  мм рт.ст. На фоне проводимого лечения у больных 1-й группы нормализация ВБД происходила к 3-м сут, у больных 2-й группы – к 7-м сут. У пациентов 3-й группы к 3–5-м сут уровень ВБД повышался до  $17,6 \pm 1,5$  мм рт.ст. и несколько снижался к 7-м сут ( $15,6 \pm 0,3$  мм рт.ст.). У больных 4-й группы в течение 2–4-х сут сохранялась 2-я степень ВБГ, однако начиная с 5-х сут отмечали резкий подъем уровня ВБД до  $22,8 \pm 1,4$  мм рт.ст., который к 7-м сут достигал  $26,5 \pm 1,1$  мм рт.ст.

Установлено, что у больных 1 и 2-й групп в 1-е сут показатели БПД ( $81,3 \pm 1,9$ – $80,3 \pm 2,8$  мм рт.ст.) и ФГ ( $68,7 \pm 1,9$ – $66,7 \pm 2,8$  мм рт.ст.)

были несколько снижены по сравнению с контролем. При этом их нормализация происходила у пациентов 1-й группы к 3-м сут, у пациентов 2-й группы – к 5–7-м сут. У больных 3 и 4-й групп эти показатели при поступлении и в 1-е сутки были снижены более значительно (БПД – до  $78,3 \pm 0,7$ – $75,2 \pm 1,3$  мм рт.ст. и ФГ – до  $63,3 \pm 0,7$ – $57,1 \pm 1,3$  мм рт.ст.), а со 2-х сут отмечалось их дальнейшее уменьшение (БПД – до  $77 \pm 0,8$ – $74,6 \pm 1,7$  мм рт.ст. и ФГ – до  $60,7 \pm 0,8$ – $55,9 \pm 1,7$  мм рт.ст.). В течение 5–7-х сут у пациентов 3 и 4-й групп эти показатели оставались резко сниженными (БПД – до  $70,5 \pm 1,4$ – $66,8 \pm 1,1$  мм рт.ст. и ФГ – до  $47,7 \pm 1,4$ – $40,3 \pm 1,1$  мм рт.ст.), что отчетливо коррелировало со значительным уменьшением органного кровотока. При этом у больных имело место снижение общего печеночного кровотока в 1,4–1,6 раза, воротного кровотока в 1,7–1,8 раза, верхнебрыжеечного артериального кровотока – в 1,4–1,5 раза и почечного артериального кровотока – в 1,6–1,7 раза по сравнению с контрольными величинами. У всех данных больных отмечали признаки печеночно-почечной недостаточности и стойкого пареза кишечника.

**Выводы:** 1. У пациентов с ОДП повышение ВБД сопровождается снижением уровней БПД и ФГ, а также уменьшением объемного печеночного, почечного и верхнебрыжеечного кровотока. 2. Мониторинг ВБД, БПД и ФГ отчетливо коррелирует с состоянием спланхической гемодинамики, что позволяет прогнозировать и предупреждать развитие тяжелых органных дисфункций у больных ОДП.

## АПОПТОЗ КЛЕТОК ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ЭНДОМЕТРИЯ У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Н.В. Боровкова, М.М. Дамиров, О.Н. Олейникова, Ю.В. Андреев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

Несмотря на значительные успехи в изучении патогенеза гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ) и совершенствование методов диагностики и лечения, частота рецидивирования при этой патологии колеблется от 30 до 50%, малигнизация – от 0,25 до 47,5%. Исследования последних лет показали важную роль нарушений процессов апоптоза в патогенезе ГПЭ. В связи с этим с целью поиска диагностических и прогностических маркеров, а также разработки новых методов лечения большое внимание уделяется исследованию апоптоза и пролиферации клеток эндометрия у больных с ГПЭ.

**Цель работы:** отработка методики исследования количества апоптотических клеток эндометрия и их оценка при ГПЭ.

**Материал и методы.** Обследованы 36 женщин в возрасте от 38 до 57 лет (средний возраст –  $44,7 \pm 3,47$  года). 17 пациенток с ГПЭ (средний возраст –  $42,9 \pm 2,89$  года) составили основную группу. В группу сравнения вошли 19 женщин, поступивших с дисфункциональными маточными кровотечениями и подозрением на ГПЭ (средний возраст –  $45,8 \pm 3,21$  года). При отдельном диагностическом выскабливании перед началом манипуляции у пациенток

забирали кровь из локтевой вены и собирали биоматериал из полости матки мягким ершиком. Затем ершик помещали в пробирку с раствором Хенкса, отжимали его, пробирки центрифугировали и отбирали надосадочную жидкость. Осадок ресуспендировали в 100 мкл буфера и оценивали количество апоптотических клеток с помощью проточной цитометрии с использованием тест-системы *Annexin V-FITC/TAAD Kit* (фирма *Beckman Coulter*). В крови оценивали концентрацию CD95 + лимфоцитов, относительное количество лимфоцитов на ранних (*Annexin V+/TAAD-*) и поздних (*Annexin V+/TAAD+*) стадиях апоптоза крови.

**Результаты.** При обследовании венозной крови у всех пациенток содержание лейкоцитов и лимфоцитов соответствовало значениям физиологической нормы. Концентрация CD95 + -лимфоцитов также регистрировалась в пределах нормы как в основной группе, так и в группе сравнения. Концентрация апоптотических лимфоцитов в венозной крови была увеличена в 2–5 раз по сравнению с нормой. При этом концентрация клеток в раннем апоптозе в крови пациенток группы сравнения была достоверно выше в 1,7 раза, чем у пациенток с ГПЭ. Увеличение концентрации апоптотических

лимфоцитов у больных может быть обусловлено разными причинами, такими как гипоксия вследствие хронической анемии, изменение уровня гормонов, а также эмоциональный предоперационный стресс. При исследовании клеток эндометрия отмечено достаточно широкое варьирование показателей как раннего (от 0,20 до 12,62%), так и позднего апоптоза (от 0,03 до 6,93%). У пациенток основной группы содержание лимфоцитов на ранних этапах апоптоза регистрировали в пределах от 0,20 до 7,12%, составляя в среднем  $2,9 \pm 0,45\%$ . У пациенток группы сравнения количество апоптотических клеток эндометрия варьировало в более широких пределах – от 1,3 до 12,6% и было достоверно выше ( $4,91 \pm 0,61\%$ ), чем у больных основной группы.

**Заключение.** Разработана малоинвазивная методика определения апоптотических клеток эндометрия, позволяющая выявить клетки на ранних и поздних стадиях апоптоза. При исследовании клеток эндометрия у пациенток с ГПЭ количество апоптотических клеток достоверно ниже, чем у пациенток группы сравнения.

## НОВЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

*А.П. Власов, Т.И. Григорьева, П.А. Власов, И.Е. Трохина, О.В. Курдюшкина*

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» МЗ РФ

Саранск, Россия

В структуре тяжелых хирургических болезней брюшной полости одно из ведущих мест до сих пор занимает острый перитонит. Причинами летальности выступают несвоевременная медицинская помощь, недостаточная эффективность консервативной терапии, хирургическая агрессия, особенно у лиц с высоким риском соматических поражений. У умерших больных с острым перитонитом причиной смерти является полиорганная недостаточность, развившаяся на фоне тяжелой интоксикации. Степень выраженности эндогенной интоксикации на начальном этапе болезни определяется инфекционным компонентом, а затем и мембранодеструктивными процессами. В их развитии ведущая роль отводится активизации процессов перекисного окисления липидов и фосфолипазных систем.

**Цель исследования:** изучить некоторые компоненты обмена липидов при остром перитоните, определить их прогностическое значение.

В основу работы положены результаты экспериментальных и клинических исследований. У животных моделировали различные формы острого перитонита путем удлинения времени экспозиции в брюшной полости каловой взвеси. Оценивали состав липидов эритроцитов, активность перекисного окисления липидов и фосфолипаз, уровень токсических продуктов.

В первые сутки при остром распространенном серозно-геморрагическом перитоните в эритроцитах крови наблюдали повышение содержания диеновых конъюгатов в 1,4–1,8 раза ( $p < 0,05$ ), малонового диальдегида – в 1,8–2,3 раза ( $p < 0,05$ ). К 5-м сут после хирургического вмешательства их содержание оставалось повышенным. Активность супероксиддисмутазы в эритроцитах падала на 17,3% ( $p < 0,05$ ) и сохранялась достоверно сниженной в течение 3 сут после операции. К 5-м сут ее активность приближалась к исходному уровню.

Отмечено повышение активности фосфолипазы  $A_2$  в 2,4–4,3 раза ( $p < 0,05$ ).

При остром распространенном гнойно-фибринозном перитоните активность радикальных реакций процесса перекисного окисления липидов была достоверно выше: содержание диеновых конъюгатов в эритроцитах увеличивалось в 2,3–2,9 раза ( $p < 0,05$ ), малонового диальдегида – в 2,5–3,2 раза ( $p < 0,05$ ). Активность супероксиддисмутазы падала на 19,2–29,3% ( $p < 0,05$ ), фосфолипазы  $A_2$  возрастала в 3,8–5,6 раза ( $p < 0,05$ ).

Экспериментальными исследованиями выявлены четкие изменения состава липидов эритроцитов при перитоните. Оказалось, что их характер зависел от выраженности воспалительного процесса в брюшной полости. Модификации были подвержены как нейтральные липиды, так и фосфолипиды. При остром распространенном гнойно-фибринозном

перитоните они были более выраженными. Наиболее яркие отклонения выявлены со стороны свободных жирных кислот и лизофосфолипидов.

Клинические наблюдения пациентов с различными формами острого перитонита подтвердили выявленную в эксперименте закономерность зависимости качественных и количественных расстройств обмена липидов эритроцитов от характера воспалительного процесса в брюшине и степени выраженности эндогенной интоксикации

**Вывод:** на основе полученных данных по липидным модификациям с учетом выраженности эндогенной интоксикации разработаны диагностические и прогностические критерии острого перитонита (патент), что позволяет своевременно осуществлять коррекцию лечебных программ.

## **РЕЛАПАРОТОМИЯ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ЖИВОТА НА ЭТАПЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

***А.Е. Войновский, А.Ю. Шабалин, В.Н. Петров, А.В. Индейкин, С.Н. Юденков***

ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД России»

**Балашиха, Россия**

Проведен анализ лечения 34 раненых с огнестрельными ранениями живота, которым на этапе квалифицированной хирургической помощи в лечебных учреждениях МВД РФ (МОСН ГВКГ ВВ МВД, 357 омедб) в период с 2000 по 2015 г. было выполнено повторное оперативное вмешательство (релапаротомия).

Первично на данном этапе были оперированы 20 раненых, 14 раненых были доставлены после выполнения лапаротомии в гражданской больнице.

Внутрибрюшное кровотечение стало показанием к релапаротомии у 11 раненых в сроки от 10 мин до 1,5 сут после окончания лапаротомии. Источниками кровотечения явились короткие артерии желудка, сосуды брыжейки и сальника, ушитые раны печени и почки, недиагностированные ранения селезенки, забрюшинного отдела печени и подвздошных сосудов. На фоне некомпенсированной массивной кровопотери, развившихся нарушений гемокоагуляции и ДВС-синдрома рецидив кровотечения потребовал выполнения последующих релапаротомий у 2 раненых. Повторные релапаротомии 2 раненым в последующем были выполнены по поводу других осложнений. В этой группе на различных

этапах оказания медицинской помощи умерли 6 раненых.

Развитие клиники перитонита явилось показанием к релапаротомии у 12 раненых. В первые 2 сут после лапаротомии повторно оперированы 5 раненых, в более поздние сроки – 7. Причинами перитонита явились недиагностированное внебрюшинное повреждение прямой кишки, инфицированные обширные забрюшинные и тазовые гематомы, некроз сигмостомы, несостоятельность тонкокишечного анастомоза, ушитой раны внутрибрюшинного отдела прямой кишки, поддиафрагмальный абсцесс, перфорация острой язвы тощей кишки, некроз сальника, развитие длительного и выраженного пареза. Лишь у 5 раненых перитонит был купирован одной релапаротомией. Повторные релапаротомии по поводу прогрессирования перитонита и развития других осложнений выполнены 5 раненым на различных этапах медицинской помощи. Умер один раненый.

По поводу острой кишечной непроходимости релапаротомия выполнена 2 раненым в период более 2 сут после ранения. Причинами непроходимости явились спаечный процесс, а также деформация и отек в зоне ушитой раны купола слепой кишки.

Эвентрация и желудочно-кишечное кровотечение развились позднее 2 сут после лапаротомии у 3 раненых. На последующих этапах медицинской эвакуации умер один раненый.

Программная релапаротомия 6 раненым проведена в рамках применения тактики многоэтапного хирургического лечения. Повторная операция выполнена в срок до 2 сут после лапаротомии. Одному раненому потребовались повторные релапаротомии в связи с развитием различных осложнений. Умер один раненый.

Таким образом, на этапе оказания квалифицированной хирургической помощи развитие различных осложнений является основной причиной проведения релапаротомии «по требованию». Ее выполняют на фоне уже развившейся катастрофы в брюшной полости, ведущей к прогрессированию нарушений гомеостаза, и она сопряжена с упущенным временным фактором. Однако большинство осложнений в той или иной степени является следствием различных диагностических, тактических, технических ошибок и приемов,

совершаемых хирургами при выполнении первой операции. В этой связи необходимыми являются прогнозирование развития осложнений и их предотвращение. Наиболее важным этот вопрос представляется при оказании помощи в различных лечебных учреждениях и в условиях многоэтапной медицинской эвакуации, сложной медико-тактической обстановки, при массовом поступлении раненых, ограниченных диагностических возможностях, недостаточном опыте оперирующего хирурга, тяжелом состоянии раненого, множественном и сочетанном характере ранений.

**Вывод:** одним из путей улучшения результатов лечения раненых с проникающими огнестрельными ранениями живота является реализация запрограммированного многоэтапного хирургического лечения («сокращенная лапаротомия – запрограммированная релапаротомия», а также программная релапаротомия с целью дополнительной санации брюшной полости и визуального контроля).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАНЕНИЯХ ГРУДИ

*О.В. Воскресенский*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель исследования:** анализ результатов эндохирurgicalических вмешательств в лечении пострадавших с проникающими ранениями груди.

**Материал и методы исследования.** Видеоторакоскопия (ВТС) как первичное вмешательство было применено в лечении 236 пострадавших с ранениями груди. Показаниями к применению торакоскопии были стабильные гемодинамические показатели, отсутствие показаний к торако- и лапаротомии.

Колото-резаные ранения имели место у 229 пострадавших, что составило 97,6%. Одна рана имела место у 184 (78%) пострадавших. Две и более раны груди были у 52 (22%) пострадавших, при этом двустороннее ранение было у 7 (3%) пациентов. Сочетанные ранения были выявлены у 70 (29,7%) пострадавших. Из них торакоабдоминальные ранения были у 28 (40%) пациентов, цервикоторакальные ранения – у 4 (1,7%). Среднее значение тяжести анатомических повреждений по критерию ISS составило 8,4±3,1, а среднее значение

индекса тяжести физиологических нарушений  $RTS - 7,821 \pm 0,031$ .

**Результаты исследования и обсуждение.** ВТС выполняли у гемодинамически стабильных пациентов. Критерий гемодинамической стабильности оценивали по значению шокового индекса Альговера, который в среднем составил  $0,77 \pm 0,12$ . Средний объем исходного гемоторакса составил  $361 \pm 282$  мл. Средний темп внутриплеврального кровотечения был  $90 \pm 67$  мл/ч. Большинство пострадавших (93,2%) были оперированы в среднем через  $4,16 \pm 1,19$  ч после ранения. Позднее поступление отмечено у 16 (7,8%) пациентов, оперированных через  $30 \pm 15$  ч.

Возможность выполнения торакоскопического вмешательства зависела от темпа внутриплеврального кровотечения. Отмечено, что целесообразность выполнения торакоскопии прямо пропорциональна времени от момента ранения и обратно пропорциональна объему гемоторакса.



Диагностика и остановка кровотечения из грудной стенки были выполнены у 119 (50,4%) пациентов. Выявление и герметизация ран легкого произведены 110 (46,6%) пострадавшим. Раны диафрагмы были диагностированы у 44 (18,6%) пострадавших и ушиты у 19 (43,2%) из них. Ранения сердца были диагностированы у 10 (4,2%) пострадавших, ранения перикарда без ранения сердца – у 7 (3%). Трем пациентам была выполнена торакоскопическая перикардотомия, одному – перикардоскопия, позволившая исключить ранение сердца при внеплевральном ходе раневого канала.

Эндохирургические операции без конверсии были выполнены 192 (81,4%) пострадавшим при ШИ  $0,76 \pm 0,12$  балла, объеме гемоторакса  $330 \pm 264$  мл и темпе кровотечения  $76 \pm 51$  мл/ч.

Конверсия была произведена у 44 (18,6%) пострадавших. Основными причинами

конверсии были: ранения сердца и магистральных сосудов – у 15 (34,1%) пациентов; интенсивное внутриплевральное кровотечение – у 14 (31,8%). Различные осложнения имели место у 18% пострадавших. Повторные операции потребовались 3 (1,6%) пациентам. Смертельный исход, не связанный с ВТС, имел место у 1 (0,5%) пострадавшего.

**Заключение.** ВТС является современным малотравматичным методом диагностики и устранения внутриплевральных повреждений. У 78,9% пострадавших, оперированных с помощью торакоскопии, были устранены повреждения сосудов грудной стенки, легких и диафрагмы. ВТС является высокоэффективным методом диагностики не диагностированных на этапе дооперационного обследования ранений диафрагмы, перикарда и сердца.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

**В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, Н.К. Ермолаева, Н.И. Фетисов, О.Е. Черноморченко,  
В.В. Матюхин**

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Волгоград, Россия**

В 2013–2015 гг. Мы наблюдали 1389 больных, госпитализированных с различными повреждениями после дорожно-транспортных происшествий. Из них у 648 пострадавших было сочетанное повреждение органов брюшной полости. Лечение больных с тяжелой механической травмой осуществляли в условиях противошокового отделения БСМП № 25 Волгограда. После выработки тактики лечения определяли варианты оказания помощи: при проведении небольших вмешательств (лапароцентез, торакоцентез, ПХО) лечение и ответственность за больного, вплоть до перевода в профильное отделение, осуществляет врач противошокового отделения, в случае оперативных вмешательств бригаду возглавляет специалист по доминирующей патологии, а после перевода в отделение общей реанимации – врач-реаниматолог. Специфика отделения, заключающаяся в круглосуточном непрерывном графике работы бригады, в которую входят реаниматолог, хирург, нейрохирург, травматолог и рентгенолог, позволяет осуществлять взаимосвязь и анализ большой информации о больном. Алгоритм обследования выглядит следующим образом: клиничко-лабораторное обследование > рентгенологи-

ческое исследование > УЗИ органов брюшной полости > КТ брюшной и грудной полости > лапароцентез > лапароскопия. По нашим данным, такой комплекс методов необходим всем больным с подозрением на повреждение органов брюшной полости, за исключением пострадавших с абсолютными показаниями к лапаротомии (разлитой перитонит, внутрибрюшное кровотечение), обследование которых ограничивалось исследованием клиничко-лабораторных показателей и интенсивной подготовкой к операции.

Все больные поступали в тяжелом и очень тяжелом состоянии. 648 больным произведены 679 операций (с учетом повторных санаций брюшной полости). Основой стратегии оказания помощи пострадавшим было снижение операционного риска за счет этапных хирургических вмешательств: это тактика «*Damage control*» (DC) и выполнение программных релапаротомий. Тактика DC заключалась в выполнении в первую очередь операций, направленных на: остановку кровотечения, дренирование плевральной полости при гемо- и пневмотораксе, наложение аппаратов внешней фиксации. При повреждении внутренних органов на фоне нестабильной гемодинамики



выполняли только тампонирование брюшной полости. Программную релапаротомию для полноценной ревизии брюшной полости, удаления сгустков крови выполняли в сроки от 8 до 48 ч. У 23 пациентов, оперированных по поводу разлитого перитонита изначально, т.е. во время первой операции, был выбран метод программных релапаротомий или этапных ревизий и санаций брюшной полости. К значимым клиническим факторам, определяющим показания к программной релапаротомии, мы относим следующие: фибринозно-гнойный, каловый, анаэробный перитонит; абдоминальный сепсис; невозможность ликвидации источника перитонита во время первой операции. Разработана стратификационная балльная шкала (от 0 до 18 баллов), которая позволила объективизировать показания к плановым релапаротомиям, летальность при которых на 13,2% ниже, чем при лапаротомиях «по требованию». Лапароцентез выполнен у 370 больных, лапароскопия – у 110 пациентов. При повреждениях паренхиматозных и других органов, сопровождающихся кровотечением в брюшную полость, лапароцентез оказался достоверным в 65%, однако при повреждениях полых органов без значительного повреждения, даже с оставлением контрольного дренажа, лапаро-

центез у части больных дал недостоверные данные, поэтому в сомнительных случаях прибегали к лапароскопии. Излившуюся кровь из брюшной и грудной полостей аппаратно реинфузировали с помощью методики *Cell Saver*. Число погибших – 93 (14,4%), причем в первые 7 сут умерли 87 пациентов. Причинами смерти были: тяжелая сочетанная травма, массивная кровопотеря, нераспознанный разрыв диафрагмы и селезенки, ранение сердца, отек мозга, острая сердечно-сосудистая недостаточность.

**Выводы:** 1. Использованный алгоритм обследования позволил уменьшить число диагностических ошибок и эксплоративных лапаротомий. 2. В первые часы с момента травмы симптомы внутрибрюшного кровотечения или разрыва полого органа клинически не проявлялись у 15% больных. Лапароцентез и (или) лапароскопия показаны всем больным при сочетанных травмах живота. 3. Реализация предложенной доктрины лечения больных с распространенным гнойным перитонитом с учетом стратификационной шкалы позволила снизить летальность при программных релапаротомиях до 25,5% по сравнению с вынужденными экстренными релапаротомиями – 38,7%.

## СПОНТАННЫЙ РАЗРЫВ ПИЩЕВОДА – ОТ БУРХАВЕ ДО НАШИХ ДНЕЙ. РЕШЕНА ЛИ ПРОБЛЕМА?

**А.Е. Демко, В.И. Кулагин**

ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»,  
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,  
ГБОУ ВПО «Северо-Западный Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

**Санкт-Петербург, Россия**

Герман Бурхаве впервые описал смертельное наблюдение спонтанного разрыва пищевода (СРП) в 1724 г., однако более века потребовалось, чтобы распознать СРП при жизни, а история его хирургического лечения насчитывает чуть более 60 лет.

**Цель сообщения:** привлечь внимание и обсудить проблемы диагностики и лечения СРП.

СРП относится к редкой, но крайне тяжелой патологии, сопровождающейся высокой летальностью. Приводимые в литературе сообщения не превышают десятков наблюдений. Тактика традиционного лечения в целом разработана. Вместе с тем развитие новейших диагностических (компьютерная томография – КТ) и оперативных (лапаро- и торакоскопия, стентирование) технологий требует переосмысления лечебных подходов.

С 2000 г. нами накоплен опыт лечения 14 больных с СРП. У двоих из них диагноз при жизни не был установлен. Классическая триада Маклера (рвота, интенсивная боль в груди, подкожная эмфизема на шее) отмечена менее чем в половине случаев. Наиболее часто выявлялись левосторонний плеврит. Только у одного больного диагноз СРП был поставлен при поступлении. Из-за недооценки всего многообразия клинической картины СРП у 13 пациентов первоначальный диагноз поставлен ошибочно. Это привело к поздней диагностике и задержке хирургического лечения у всех больных. Наиболее частыми клиническими масками были острый панкреатит, инфаркт миокарда, перфоративная язва, плеврит и спонтанный пневмоторакс.

Новые возможности в диагностике СРП открывает спиральная КТ. В 2 наблюдениях она помогла поставить правильный диагноз и

оценить степень изменений в средостении и плевральной полости.

Все 12 пациентов оперированы поздно – в сроки от 24 ч до 7 сут. Лапаротомный доступ использовали у 10 больных, торакотомный – у 1, комбинированный – у 1. Основными моментами операции были ушивание дефекта в стенке пищевода, санация и дренирование средостения и плевральной полости. Дефект в пищеводе ушивали, как правило, двухрядными швами, при необходимости линию швов укрепляли сальником или стенкой желудка (частичной или полной фундопликацией). Питание в

послеоперационном периоде проводили через назогастральный зонд. Гастростому использовали у 3 пациентов. Преимуществом лапаротомного доступа явилась возможность наложения у 3 больных обходного гастроэнтероанастомоза при органическом стенозе в выходном отделе желудка или начальном отделе 12-перстной кишки.

Умерли 3 оперированных пациента. Из них несостоятельность швов была причиной смерти у 1. Еще один больной с несостоятельностью швов поправился.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ГРЫЖАХ ЖИВОТА

**М.Н. Драйер, П.А. Ярцев, И.И. Кирсанов, Б.Т. Цулеискири, С.А. Тарасов, Н.А. Попова**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Лапароскопическая пластика передней брюшной стенки обладает рядом преимуществ перед «открытым» методом. Однако в отличие от плановых вмешательств показания и возможности экстренной лапароскопической пластики передней брюшной стенки при ущемленных грыжах до конца не изучены.

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения больных с ущемленными грыжами передней брюшной стенки.

**Материал и методы:** 107 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, оперированных лапароскопическим доступом за период с 2010 по 2015 г. Мужчин было 83 (77,6%), женщин – 24 (22,4%). Средний возраст пациентов был равен  $54 \pm 3$  г. Срок от момента ущемления грыжи до поступления в стационар составил  $6,7 \pm 3,2$  ч. Паховые грыжи имели место у 71 больного (66,4%), грыжи белой линии живота – у 13 (12,1%), пупочные – у 17 (15,9%) и параумбиликальные – у 6 (5,6%).

Операции выполняли под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Были использованы следующие методы пластики передней брюшной стенки: трансабдоминальная предбрюшинная абдоминопластика (TAPP) при паховых грыжах, интраабдоминальная пластика (IPOM) передней брюшной стенки при срединных грыжах. При TAPP применяли имплантат «Parietex», «Эсфил», «Premilene Mesh» размером 10×15 см и эндогерниостеплер «Protack» 5 мм или самофиксирующийся имплантат «Progrip». При IPOM использовали антиадгезивный имплантат «Parietex

Composite» (15×15 см, 20×15 см, 20×20 см) и эндогерниостеплер «Absorbatack» 5 мм.

**Результаты исследования.** Во время вводного наркоза у 87 пациентов (81,3%) происходило самостоятельное вправление грыжевого выпячивания за счет расслабления передней брюшной стенки и растяжения ущемляющего кольца при формировании пневмоперитонеума. У 9 больных (8,4%) для вправления грыжевого содержимого в брюшную полость возникла необходимость в мануальной ассистенции. Рассечение ущемляющего кольца потребовалось 11 пациентам (10,3%), для чего нами был применен инструмент *LigaSure Atlas*.

TAPP выполнена 84 больным (78,5%), IPOM с использованием синтетического имплантата (СИ) с антиадгезивным покрытием – 23 (21,5%).

Применение малоинвазивных методов позволило уменьшить использование наркотических анальгетиков за счет меньшей травмы тканей передней брюшной стенки до  $7,6 \pm 4,8$  ч, способствовало активизации пациентов в течение первых суток. Осложнения после операции были отмечены у 3 больных (2,8%). У одного (0,9%) пациента наблюдалось образование серомы в области операции после IPOM с использованием композитного сетчатого имплантата. У двух (1,9%) больных после TAPP отмечена невралгия латерального кожного нерва бедра в результате травматизации во время фиксации сетчатого протеза. У одного (0,9%) пациента выполнены релапароскопия, удаление скрепки, у другого на фоне противовоспалительной, анальгетической терапии

болевого синдром был купирован. При опросе больных в послеоперационном периоде (сроки после выписки из стационара от 3 мес до 5 лет) рецидивов грыж не было выявлено.

**Заключение:** использование лапароскопии при ущемленных грыжах передней брюш-

ной стенки позволяет снизить потребление наркотических анальгетиков, уменьшить пребывание в стационаре после операции до 4 сут, сократить послеоперационные осложнения до 2,8%, а также избежать рецидивов.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ТАКТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

*Н.К. Ермолаева, С.С. Маскин, Н.И. Фетисов, М.И. Пароваткин, А.Р. Таджиева*

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Волгоград, Россия

**Цель исследования:** улучшить диагностику и тактику лечения больных с закрытыми травмами живота (ЗТЖ).

**Материал и методы.** С 1995 по 2015 г. поступил 791 пациент с тяжелыми сочетанными травмами с подозрением на ЗТЖ. Проводили комплекс диагностических мероприятий; скрининговым методом было УЗИ.

Пострадавших до 60 лет было 705 (89,1%), преобладали мужчины – 593 (74,9%). У 358 пациентов (45,9%) была бытовая травма, у 332 (42,6%) – дорожно-транспортная травма (ДТТ) и кататравма – у 75 (9,6%). В течение первого часа после получения травмы в стационар доставлены 277 больных (83%) с ДТТ, 61 (81%) – с кататравмой, 62 (17,3%) – с бытовой травмой. Повреждения внутренних органов брюшной полости выявлены у 463 (58,5%): у 356 пациентов (76,9%) имелось нарушение целостности органа с кровотечением или перитонитом, причем у 108 из них были множественные повреждения органов живота, у 248 – изолированные; у 107 (23,1%) – внутриорганные гематомы без кровотечения или перитонита. У 328 больных (41,5%) с тяжелыми сочетанными травмами диагностирован ушиб брюшной стенки.

**Результаты.** Разработан алгоритм при тяжелой ЗТЖ, включающий осмотр, лабораторное и рентгенологическое обследование, УЗИ органов брюшной полости, КТ головы, шейного отдела позвоночника, органов грудной клетки, костей таза, по показаниям – конечностей и позвоночника. При отсутствии клинических и УЗ-признаков повреждения органов брюшной полости показано наблюдение, при их наличии с нарушением целостности и свободной жидкостью в брюшной полости – операция. При наличии признаков ушиба внутренних органов без свободной жидкости в брюшной полости или же отсутствии УЗ-признаков повреждения органов и отсутствии жидкости при «неспокойном» животе показаны госпитализация в отделение реанимации (ОРИТ) для динамического

наблюдения и УЗИ. Тяжелое общее состояние пострадавшего, нестабильная гемодинамика и наличие по данным УЗИ небольшого количества жидкости в брюшной полости являются показанием для уточнения диагноза методом лапароцентеза или лапароскопии в противошоковой операционной. При получении патологической жидкости из брюшной полости показана операция. При отсутствии таковой и при стабилизации общего состояния пациента переводили из ОРИТ в хирургическое отделение с последующим динамическим УЗИ. При стабилизации состояния и неясной клинической картине обследование дополняли КТ. Лечебная тактика в значительной степени определялась данными, полученными при УЗИ. На основании этих данных и придерживаясь разработанного алгоритма диагностики, получены следующие результаты: достоверно положительные результаты УЗИ отмечены у 330 пациентов, достоверно отрицательные – у 417, ложноположительные – у 29, ложноотрицательные – у 15. У 183 больных (23,1%) УЗИ выполняли в динамическом режиме. Лапаротомия проведена у 329 пациентов (45,6%), показания к операции поставлены на основании данных УЗИ, лечебных лапароскопий – 11. Диагностические лапаротомии составили 31 (9,1%). Этому способствовали: ложноположительные результаты УЗИ в 29 случаях (3,7%) и отсутствие динамического УЗ-наблюдения в 2, ложноотрицательные результаты УЗИ (15) не повлияли на своевременность выполнения лапаротомии, обследование дополнено лапароскопией либо лапароцентезом. Чувствительность УЗИ составила 95,6%, специфичность – 93,5%, общая точность – 94,4%.

**Заключение:** УЗИ органов брюшной полости – доступный неинвазивный скрининговый метод исследования, который в комбинации с лапароцентезом и лапароскопией позволяет своевременно определить тактику лечения пациентов с тяжелой сочетанной травмой живота.

## ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ПЕРИТОНИТОМ

*А.С. Ермолов, П.А. Ярцев, М.В. Радыгина, А.Г. Лебедев, В.Д. Левитский*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность.** Острый аппендицит остается самым распространенным хирургическим заболеванием органов брюшной полости, требующим неотложного хирургического вмешательства. В настоящее время видеолaparоскопическая аппендэктомия является операцией выбора при лечении неосложненных форм острого аппендицита. Позднее поступление и несвоевременная диагностика приводят к развитию перитонита аппендикулярного генеза у 30–65% пациентов. При развитии этого осложнения до сих пор нет единого мнения о возможностях использования видеолaparоскопии.

**Цель исследования:** оценить возможности и результаты лечения видеолaparоскопических вмешательств при аппендикулярном перитоните.

**Материал и методы.** В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского проанализированы результаты лечения 179 больных с аппендикулярным перитонитом за период с 2009 по 2014 г. С местным перитонитом оперированы 126 пациентов (70,4%), с распространенным перитонитом – 53 (29,6%). Средний возраст больных составил 41,2 года (от 16 до 86 лет). Мужчин было 121 (67,6%), женщин – 58 (32,4%). Все больные были оперированы.

**Результаты лечения.** У 169 пациентов (94,4%) выполнена видеолaparоскопическая диагностика для оценки характера воспалительных изменений брюшной полости, распространенности воспалительного процесса, для определения наличия или отсутствия инфильтративных изменений в правой подвздошной области, а также степени выраженности переза кишечника. У 101 больного (56,4%) проведе-

ны видеолaparоскопическая аппендэктомия, санация и дренирование брюшной полости: у 93 пациентов с местным перитонитом и у 8 – с распространенным перитонитом в фазе реактивных изменений. Смертельных исходов в этой группе больных не было. У 68 пациентов (38%) при диагностической видеолaparоскопии были выставлены показания к конверсии: 1) техническая невозможность выполнения аппендэктомии при наличии аппендикулярного инфильтрата, выраженных воспалительных изменений купола слепой кишки и самоампутации червеобразного отростка – 41,2%; 2) невозможность проведения адекватной санации брюшной полости – 39,7%; 3) необходимость выполнения назоинтестинального дренирования – 19,1%. С распространенным перитонитом в токсической и терминальной стадиях сепсиса, что явилось показанием к операции из срединного лапаротомного доступа, поступили 10 больных (5,6%). В этой группе умерли 2 пациента (3,8%). Причиной смертельных исходов была гнойная интоксикация в ранние сроки послеоперационного периода (на 6-е и 10-е сут). Общая летальность при остром аппендиците, осложненном перитонитом, составила 1,1%, при распространенном – 3,8%.

**Заключение.** Видеолaparоскопический доступ с успехом может быть использован при остром аппендиците, осложненном местным перитонитом. При распространенном перитоните видеолaparоскопический доступ требует высокой квалификации оперирующей бригады для выполнения санации брюшной полости и интраоперационного эндоскопического назоинтестинального дренирования.

## ГАСТРЭКТОМИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ РАКЕ ЖЕЛУДКА В УСЛОВИЯХ СКОРОПОМОЩНОГО СТАЦИОНАРА

*А.С. Ермолов, П.А. Ярцев, Д.И. Петров, С.А. Тарасов, Я.Е. Хлебникова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

В настоящее время рак желудка (РЖ) остается одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний как в России, так и во всем мире. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями

населения России РЖ находится на 4-м месте (7,0%). Средний возраст больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЖ составил 66,9 года (А.Д. Каприн, 2015).



Обращает на себя внимание то, что значительное число пациентов (60–80% от всех госпитализированных) поступают на лечение с осложненными формами заболевания. Острое желудочное кровотечение развивается у 2,7–41,7% больных РЖ (М.С. Громов, 2003; С.А. Поликарпов, 2008), декомпенсированный стеноз на фоне РЖ – у 26,1–42,1%, перфорация опухоли – у 4–14% (К.Т. Дзагеладзе, 2005; М.И. Давыдов, 2006).

Таким образом, проблема лечения РЖ является актуальной для врачей скоромощных стационаров.

В связи с развитием эндохирургии встает вопрос о целесообразности использования видеолaparоскопической техники при хирургическом лечении РЖ (В.П. Сажин, 1999; Э.А. Галлямов, 2008; А.Е. Борисов, 2009).

Несмотря на прогресс в медицине, частота послеоперационных осложнений после радикального хирургического лечения РЖ колеблется от 12,4 до 56,4% (В.Э. Хороненко, 2009; *E.K. Bartlett*, 2014; *L.V. Selby*, 2015). Самым тяжелым осложнением в хирургии желудка является несостоятельность анастомоза желудочно-кишечного тракта (А.П. Власов, 2005; А.Ф. Черноусов, 2008). Анастомозит оказывается частым осложнением раннего послеоперационного периода и наблюдается у 3–16% оперированных (А.Г. Земляной, 1973; М.И. Давыдов, 2004). При этом общая госпитальная летальность составляет 1,6–6,5% (*E.K. Bartlett*, 2014; *L.V. Selby*, 2015).

При прослеживании отдаленных результатов одногодичная летальность больных с диагнозом РЖ в России за 2013 г. составила 49,2%. Пятилетняя продолжительность жизни у пациентов с диагнозом РЖ в России на 2013 г. – 54,1% (МЗ РФ, Москва, 2014).

**Цель:** оценить результаты лечения осложненного РЖ в условиях скоромощного стационара.

**Материал и методы.** Нами проанализированы результаты лечения 28 больных с осложненным РЖ за период с 2010 по 2015 г. Мужчин было 19 (67,9%), женщин – 9 (32,1). Средний возраст пациентов составил 62,0±11,3 года. Из них с кровотечением было 18 больных (64,29%), со стенозом – 10 (35,71%).

Выделены две группы пациентов: в основную группу вошли больные, оперирован-

ные традиционным лапаротомным доступом, в группу сравнения – видеолaparоскопическим доступом. Статистический анализ выполнен с помощью *U*-критерия Манна–Уитни.

В 21 наблюдении (75%) были проведены лапаротомия и гастрэктомия. Средний возраст этих больных составил 61,4±9,9 года. Лимфаденэктомия *D2* выполнена 14 пациентам (66,67%), *D3* – 7 (33,33%). По стадиям заболевания больных разделили следующим образом: I – 4 (19,05%), II – 1 (4,76%), III – 7 (33,33%), IV – 9 (42,86%).

В 7 (25%) наблюдениях была выполнена видеолaparоскопическая гастрэктомия. Средний возраст больных составил 63,6±15,4 года. Всем больным произведена лимфаденэктомия *D2*. По стадиям заболевания больных разделили следующим образом: II – 1 (14,29%), III – 5 (71,42%), IV – 1 (14,29%).

**Результаты.** Средний койко-день при открытой операции составил 32,38±13,11, при лапароскопической операции – 26,71±7,23 ( $U_{эмп}=56$ , различия статически незначимы).

Послеоперационные осложнения при открытой операции наблюдались у 10 больных (47,61%): у 2 (9,52%) была несостоятельность анастомоза, у 3 (14,29%) – пневмония, у 4 (19,05%) – абсцесс брюшной полости, а у 1 (4,76%) – анастомозит. Послеоперационные осложнения при видеолaparоскопической гастрэктомии наблюдались у 2 пациентов (28,6%): у одного больного выявлен абсцесс брюшной полости, у другого – поддиафрагмальная гематома слева, инфаркт селезенки. Послеоперационная летальность при открытой операции составила 4,7%, при лапароскопической – 0%.

Однолетняя выживаемость среди больных, оперированных традиционным лапаротомным доступом, составила 96,43%, видеолaparоскопическим – 100%. Рецидивов заболевания за год в обеих группах не наблюдалось.

**Заключение:** выполнение радикального хирургического лечения осложненного РЖ в условиях скоромощного стационара не приводит к ухудшению результатов, а использование лапароскопической техники позволяет уменьшить частоту послеоперационных осложнений и летальность.



## ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ

*И.В. Ермолова, А.Н. Погодина, Е.С. Владимирова, Ю.А. Радченко*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

Проблема диагностики и лечения травматических диафрагмальных грыж является важной задачей хирургии.

За период с 1985 по 2016 г. в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского мы наблюдали 26 пациентов с травматическими диафрагмальными грыжами в возрасте от 16 до 75 лет. Подавляющее большинство составили мужчины 22 (84,6%), женщин было 4 (15,4%). Причинами возникновения травматических диафрагмальных грыж у 24 больных (92,3%) были закрытые повреждения диафрагмы (ДТП – 22, падение с высоты – 2), у 2 (7,7%) – открытые повреждения диафрагмы. Время, прошедшее с момента травмы, колебалось от 34 дней до 15 лет. Семь пациентов поступили в плановом порядке, 5 обратились сами, 14 доставлены бригадами СМП, причем 4 из них переведены из других стационаров. Диафрагмальные грыжи слева выявлены у 19 больных (73,1%), справа – у 7 (26,9%). Двое пациентов были ранее оперированы по поводу закрытой травмы диафрагмы: один с двухсторонним разрывом диафрагмы и один с левосторонним в сроки 5 лет и 35 дней до поступления в институт. У больного, оперированного ранее по поводу двухстороннего разрыва диафрагмы, диафрагмальная грыжа была диагностирована слева. Один пациент был переведен в институт с клиникой ущемления желудка, которое возникло после выполнения эзофагогастродуоденоскопии.

Для диагностики или подтверждения диагноза диафрагмальной грыжи применяли лучевые методы исследования. Рентгенологическое обследование было проведено всем пациентам с диафрагмальными грыжами с дополнительным контрастированием ЖКТ у 10 больных. УЗИ выполнено у 15 пациентов, КТ проведена у 9. В результате комплексного обследования правильный диагноз до операции был установлен всем больным. Три пациента выписаны без операции из-за отказа от хирургического лечения. Оперированы 23 больных (17 – с левосто-

ронными диафрагмальными грыжами и 6 – с правосторонними). Перемещение органов брюшной полости в плевральную отмечено во всех случаях. Ущемление органов, перемещенных в плевральную полость, выявлено у 9 пациентов: слева – у 6, справа – у 3. У одного больного наблюдался некроз желудка и у 2 – некроз толстой кишки. Торакотомия проведена 17 пациентам, торакотомия и лапаротомия – 3, торакофренолапаротомия – 1, лапаротомия – 2, причем одному из них выполнены селективная проксимальная ваготомия, фундопликация, пилоропластика, так как диафрагмальная грыжа сочеталась с фиксированной аксиальной грыжей пищевода отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофагитом и компенсированной пептической стриктурой нижнегрудного отдела пищевода. Всем больным произведено ушивание диафрагмы отдельными лавсановыми швами или двухрядным швом нитью *PDS*, в 5 случаях с использованием проленовой сетки. Одному пациенту выполнены реторакотомия и остановка кровотечения из межреберной артерии. После операции умерли 3 больных (все оперированы по поводу ущемленных травматических диафрагмальных грыж: слева – 1, справа – 2). Послеоперационная летальность составила 13%, а летальность при ущемленных диафрагмальных грыжах – 30%.

Улучшение результатов лечения пострадавших с травматическими диафрагмальными грыжами зависит от тщательной ревизии диафрагмы при «низких» ранениях груди, обязательной ревизии диафрагмы при операциях по поводу проникающих ранений груди и живота, контрольного рентгенологического исследования перед выпиской больного с травмой груди и живота. Важная роль принадлежит комплексному подходу к ранней диагностике, тактике ведения пациентов с травматическими диафрагмальными грыжами, выбору метода оперативного вмешательства.

## ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ СПОСОБ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ – АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДАМ У БОЛЬНЫХ С ВЫРАЖЕННЫМ СПАЕЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*П.А. Иванов, М.Л. Рогаль, З.М. Озова, В.П. Иванов, Е.В. Степан, К.Т. Агаханова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** За период 2010–2015 гг. по поводу острого холецистита в Институте оперированы 1560 больных, из них – видеолапароскопическим способом 1487 (95,3%). Учитывая несомненные преимущества видеолапароскопических операций по многим позициям перед традиционными, предпочтение отдается первым из них. Однако у больных, перенесших ранее лапаротомию по поводу различных причин, приводящих к спаечному процессу в брюшной полости, выбор хирургической операции представляет определенные трудности.

**Цель исследования:** определить возможность проведения лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом, ранее перенесших операции на брюшной полости.

**Материал и методы исследования.** Указанную группу составил 31 (2,1%) больной, оперированный по поводу: перитонита неустановленной этиологии – 3, аппендикулярной этиологии – 9, перфоративной язвы 12-перстной кишки – 7, резекции желудка – 5, пангистерэктомии – 3, правосторонней гемиколонэктомии – 3, нефрэктомии справа по поводу онкологического заболевания чрезбрюшинным доступом – один больной. Мужчин было 14, женщин – 17. Возраст колебался от 31 до 81 года. В исследовании использован принятый диагностический набор для больных острым холециститом. Определение последовательности постановки троакаров являлось задачей исследования.

**Результаты и обсуждение.** Предварительно перед операцией больным проводили УЗИ брюшной полости с целью поиска окна для проведения иглы Вереша. При отрицательных данных в 1 см справа от пупка пункцию брюшной полости осуществляли по методике Хассона. Проводили разрез кожи длиной около 1 см, формировали канал в брюшной

стенке до брюшины, которую захватывали двумя зажимами. При отсутствии припаянных к ней тканей в брюшную полость вводили иглу Вереша, заполняли последнюю закисью азота и проводили 10-мм троакар. При наличии припаянных к брюшине тканей последнюю рассекали между зажимами и пальцевыми движениями отслаивали до свободного участка, после чего устанавливали 10-мм троакар. Вокруг троакара брюшину прошивали нитью, герметизировали брюшную полость, а нить фиксировали к троакару, исключив его миграцию. Используя описанные приемы, проведение 10-миллиметрового троакара осуществлено с помощью пункции иглой Вереша 13 пациентам, по Хассону – 4, с проколом иглой Вереша – 3. Остальные троакары устанавливали по принятой методике. У 11 больных 10-мм троакар установлен с помощью иглы Вереша через разрез кожи ниже и справа от мечевидного отростка, а последующие троакары – под видеоскопическим контролем в свободных от спаек участках.

С помощью коагуляции от спаек освобождали эпигастральную область, подпеченочное пространство, рассекали сращения между диафрагмой и печенью, отделяли большой сальник от желчного пузыря. У 12 больных подпеченочное пространство было свободно от спаечного процесса. У 2 больных дифференцировать структуры желчного пузыря и гепатобилиарной связки не удалось, в связи с чем холецистэктомия вынужденно произведена традиционным способом.

**Заключение.** Видеолапароскопический метод позволяет в большом проценте наблюдений осуществить холецистэктомию у больных с выраженным спаечным процессом в верхнем этаже брюшной полости. УЗИ уточняет локализацию места проведения троакаров.

## ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВАХ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРИТОНИТА

*И.И. Курсанов, А.Г. Лебедев, П.А. Ярцев, Т.П. Македонская, В.Д. Левитский, С.А. Тарасов, М.Н. Драйер*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Заболеваемость язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки составляет 2–25%. Течение болезни у 4,5–17% пациентов осложняется перфорацией. В 54% случаев развивается перитонит, что чаще всего является причиной осложнений и неудовлетворительных результатов лечения.

**Цель:** стандартизация хирургической помощи при перфоративной язве желудка и 12-перстной кишки, осложненной перитонитом.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты лечения 247 больных с перфоративными язвами желудка и 12-перстной кишки за период с 2010 по 2015 г. Средний возраст пациентов – 46,9±3,5 года (17–93 года); мужчин было 189 (76,5%), женщин – 58 (23,5%). Время от перфорации до поступления в стационар колебалось от 55 мин до 3,7 сут (в среднем – 3,4 ч).

Тактику оперативного лечения определяли в зависимости от количества баллов по *DEP*-классификации, разработанной в институте (Патент № 2465810 от 10.11.2012). При перфоративных пилородуоденальных язвах без сопутствующих осложнений язвенной болезни (стеноз, кровотечение, пенетрация) операцией выбора являлось ушивание перфорации, при этом предпочтение отдавали видеолaparоскопическому доступу. Противопоказанием к видеолaparоскопическому ушиванию считали перитонит – 9 баллов и более, а также перфоративное отверстие 12-перстной кишки диаметром более 10 мм и инфильтративным валом величиной более 1,0 см.

Методику ушивания определяли в соответствии с классификацией, в которой учитывали диаметр перфорации ( $\leq 2$  мм – I степень;  $> 2$  мм и  $\leq 5$  мм – II степень;  $> 5$  мм и  $\leq 10$  мм – III степень;  $> 10$  мм – IV степень) и величину инфильтративного вала ( $\leq 5$  мм – А;  $> 5$  мм и  $\leq 10$  мм – В;  $> 10$  мм – С).

При перитоните от 3 до 6 баллов при соблюдении показаний операцию выполняли из лапароскопического доступа; санацию

брюшной полости осуществляли промыванием 800 мл физиологического раствора; проводили дренирование правого подпеченочного пространства и полости малого таза 2-просветными дренажными трубками ТММК № 6 и назогастральное зондирование. При *DEP* от 7 до 9 баллов выполняли санацию 1600 мл физиологического раствора и дренирование правого подпеченочного пространства, полости малого таза и левого латерального канала, а также назогастральное зондирование. При *DEP*  $> 9$  баллов проводили санацию брюшной полости 400 мл водного раствора хлоргексидина и 1600 мл физиологического раствора, назоинтестинальную интубацию, дренирование правого подпеченочного пространства, полости малого таза, левого латерального канала и левого поддиафрагмального пространства.

**Результаты.** За период с 2010 по 2015 г. выполнены 212 эндохирургических вмешательств, из них 44 больным (17,8%) установлены показания к конверсии при *DEP*  $> 9$  баллов, а в 203 наблюдениях (82,2%) выполнено видеолaparоскопическое ушивание. «Z»-образным швом была ушита: 121 перфоративная язва, однорядным швом – 59, 2-рядным швом – 23. Из них у 41 пациента (20,2%) выраженность перитонита соответствовала 7–9 баллам, а у 162 (79,8%) – 3–6. Отмечен один случай несостоятельности швов ушитой перфорации при превышении показаний (язва 1,5 см с инфильтративным валом 1,0 см – *IVC*), не потребовавший повторного оперативного вмешательства. Имели место 2 случая смертельного исхода, обусловленные тяжелой сердечно-сосудистой и легочной недостаточностью; на секции швы ушитой перфоративной язвы состоятельны, признаков перитонита нет.

**Заключение:** применение классификации *DEP* и критериев методики ушивания позволяет стандартизировать подход к выбору операционного доступа и технике операции.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛИФТИНГОВОЙ ЛАПАРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*И.Н. Климович, С.С. Маскин, И.А. Дубровин, А.М. Карсанов*

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Волгоград, Россия**

У больных пожилого и старческого возраста (>61 года), оперированных по поводу острой абдоминальной хирургической патологии (ОАХП), осложненной перитонитом, в 16–24% случаев после операции перитонит прогрессирует. Вследствие стертости клинико-лабораторных проявлений и неоднозначности данных неинвазивных инструментальных исследований в 12–18% случаев имело место промедление с реоперацией, а в 5–11% выполняли «напрасные» релапаротомии, что является одной из причин неудовлетворительных результатов лечения.

**Цель исследования:** у больных пожилого и старческого возраста усовершенствовать способ лапароскопии при подозрении на прогрессирование перитонита после операции и определить его клинические возможности.

**Материал и методы.** Материалом для настоящей работы послужили результаты анализа лечения 48 пациентов пожилого и старческого возраста с ОАХП, осложненной перитонитом, оперированных в клинике госпитальной хирургии ВолгГМУ с 2010 по 2015 г. У всех больных в раннем послеоперационном периоде (2–4-е сут) вследствие подозрения на прогрессирование перитонита была выполнена лифтинговая лапароскопия в изопневматическом режиме с применением многофункционального пневмообтуратора (МФП).

МФП представляет собой полимерную трубку длиной 120–160 мм (в зависимости от толщины передней брюшной стенки) с внутренним диаметром 6,5 мм, с воздухопроводом, проходящим в стенке трубки, который соединяется с находящейся на одном конце манжетой, раздуваемой до 70 мм в диаметре. Исследование проводили под внутривенным

наркозом. Из одной контрапертуры резиново-марлевый дренаж удаляли, через нее в брюшную полость вводили МФП и раздували манжету. Раздутая манжета являлась упором на внутренней поверхности брюшной стенки и при тяге за трубку позволяла ее поднять. Лифтинг создавал отрицательное давление в брюшной полости и приводил к поступлению в нее атмосферного воздуха по МФП. После того как давление воздуха в брюшной полости становилось равным атмосферному, МФП использовали в качестве направляющей для проведения лапароскопа. Объем воздуха, поступившего в брюшную полость, всегда создавал достаточное рабочее пространство для тщательного осмотра всех ее отделов.

**Результаты.** Лифтинговая лапароскопия в изопневматическом режиме позволила избежать «напрасных» релапаротомий у 10 пациентов (20,8%), определить показания к лапароскопии у 15 (31,2%) и к релапаротомии – у 24 (50%). За счет оптимального выбора контрапертуры для введения МФП и лапароскопа в брюшную полость время исследования составило в среднем лишь 5–8 мин. Ни в одном случае не отмечено сердечно-сосудистых и (или) легочных осложнений, связанных с выполнением лифтинговой лапароскопии в новой модификации.

**Выводы:** у больных пожилого и старческого возраста при подозрении на прогрессирование перитонита после операции лифтинговая лапароскопия и применение МФП в изопневматическом режиме существенно облегчают проведение его диагностики, не провоцируют сердечно-сосудистые и легочные расстройства и с успехом могут быть применены в клинической практике.

## СПОСОБ БЫСТРОЙ И МАЛОТРАВМАТИЧНОЙ ЭНДОВИЗУАЛИЗАЦИИ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ТОНКОКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*И.Н. Климович, С.С. Маскин, И.А. Дубровин, А.М. Карсанов*

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Волгоград, Россия**

Своевременная диагностика несостоятельности тонкокишечных анастомозов,

сформированных в условиях перитонита, и по настоящее время остается серьезной про-

блемой абдоминальной хирургии. Их частота достигает 14–29%, причем практически в половине случаев происходит их «запоздалая» диагностика.

**Цель:** усовершенствовать способ программной эндовизуализации несостоятельности тонкокишечных анастомозов на ранних этапах.

**Материал и методы.** Исследование выполнено у 42 больных с различными острыми хирургическими заболеваниями, завершившимися резекцией тонкой кишки (ущемленные грыжи, острая кишечная непроходимость, острая сосудистая болезнь кишечника, болезнь Крона), находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии ВолгГМУ с 2010 по 2015 г. У пациентов во время первой операции после резекции тонкой кишки и формирования анастомоза через ее брыжейку в бессосудистой зоне проксимальнее анастомоза на 5–6 см, поперечно кишке сразу под ее стенкой проводили мягкую полихлорвиниловую трубку диаметром 5 мм, которая играла роль фиксирующей «держалки». Через контрапертуру, сделанную в непосредственной близости от анастомоза, оба конца трубки выводили на переднюю брюшную стенку, при этом длина трубки должна быть достаточной, чтобы избежать пережатия тонкой кишки. Концы трубки фиксировали на передней брюшной стенке. Устанавливали гильзу для динамического наблюдения, брюшную полость ушивали.

Первую программную лапароскопию у больных с острой сосудистой болезнью кишечника выполняли через 12 ч после операции, при других патологиях – через 48 ч. Относительным противопоказанием к лапароскопии считали нарастающую полиорганную недостаточность, рефрактерную к терапии.

Под в/в анестезией выполнили эндовидеоконтроль у 27 больных (64,3%), а 15 пациентам (35,7%) было достаточно введения 1,0 мл 2% промедола. Быструю визуализацию линии анастомоза позволяло осуществить подтягивание участка тонкой кишки с анастомозом со стороны передней брюшной стенки за концы трубки. Благодаря повороту трубки по оси и использованию лапароскопа со скошенной оптикой анастомоз осматривался со всех сторон без дополнительных манипуляторов, что позволяло избежать излишней травматизации кишечной стенки. При состоятельности анастомоза, но сохраняющейся вероятности его несостоятельности (инфильтрация стенки кишки, изменение ее цвета, отсутствие перистальтики в зоне анастомоза) исследование повторяли с интервалом 24 ч (через 72 и 96 ч после операции).

**Результаты.** Несостоятельность анастомоза при первом осмотре была выявлена у 3 больных (7,1%), при повторном осмотре через 72 ч после операции – у 4 (9,5%) и через 96 ч после операции – у 2 (4,8%). Не было отмечено осложнений, связанных с проведением трубки через брыжейку тонкой кишки, использованием ее в качестве фиксирующей «держалки» и подтягивания зоны анастомоза для лучшей визуализации. Применение фиксирующей «держалки» на кишке позволило провести исследование зоны межкишечного анастомоза в среднем за 5–6 мин.

**Заключение:** использование фиксирующей «держалки» на тонкой кишке в зоне межкишечного анастомоза обеспечивает возможность быстрого и малотравматичного осмотра линии анастомоза на предмет выявления его состоятельности.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

*Л.С. Коков, Г.Е. Белозеров, И.П. Михайлов, И.М. Гольдина, М.В. Пархоменко, П.Д. Матвеев, А.А. Спасский*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Лечение и профилактика ТЭЛА продолжает оставаться одной из актуальных задач современной медицины.

На протяжении многих лет в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ежегодно госпитализируют до 350 пациентов с диагнозом «тромбоэмболия легочной артерии» (ТЭЛА) или с подозрением на это заболевание, еще почти у 50 больных в год в ходе лечения

различных заболеваний – инфаркта миокарда, инсульта, обширных полостных операций, трансплантации органов, переломов крупных костей конечностей и таза, ожогов и отравлений – возникают осложнения, приводящие к развитию ТЭЛА.

Начиная с 1985 г. в качестве метода профилактики ТЭЛА при выявлении массивного тромбоза нижней полой вены (НПВ) или флю-



тирующего тромба подвздошных вен используют кава-фильтры (КФ) различных конструкций как постоянные, так и удаляемые. Малая травматичность этой рентгеноэндоваскулярной операции и высокая эффективность защиты, которую обеспечивают КФ от ТЭЛА, позволили сделать вмешательство стандартным и применять его в качестве основного способа профилактики. Всего за 1985–2015 гг. имплантированы 1350 кава-фильтров.

Современной тенденцией лечения больных с тромбозом НПВ и угрозой развития ТЭЛА является стремление обходиться без продленной имплантации КФ, который, превращаясь в инородное тело, в отдаленные сроки приводит к тромботической обструкции НПВ. Однако, по нашему опыту, только у 65 (7%) больных кава-фильтры были удалены.

В течение последних 5 лет в нашей клинике применяют уникальную отечественную методику уменьшения тромботических масс и удаление флотирующей части тромба в НПВ при помощи тромбозэкстрактора. Всего тромбозэкстрактор был использован у 45 больных. В одном случае при подозрении на тотальный тромбоз НПВ как исключение использовали метод реолитической тромбэктомии системой *Jet Ultra* для удаления тромботических масс и восстановления кровотока по НПВ. Ни один из оперированных больных позднее не перенес ТЭЛА.

Основным методом лечения состоявшейся ТЭЛА в нашей клинике на сегодня является системная тромболитическая терапия. Показаниями к ее проведению является разви-

тие клинической картины массивной эмболии, подтвержденное лабораторными данными и ЭКГ, данными компьютерной томографии с контрастным усилением и радионуклидной диагностики. В качестве тромболитических агентов используют актилизе и стрептазу. Схемы проведения тромболитической терапии стандартные для каждого препарата. Всего за 2007–2015 гг. с использованием системного тромболитического препарата пролечены 283 больных. Перед началом лечения дефицит перфузии у этих больных составлял от 40 до 70%. Эффективным тромболитическим препаратом признан у 259 больных (92%). У 24 больных с давностью ТЭЛА от 3 до 5 нед тромболитическая терапия была неэффективна, 30-дневная летальность после системного тромболитического препарата составила 13,8%.

Начиная с 2011 г. у 12 больных, перенесших ТЭЛА и прошедших системный тромболитический препарат, с остающимся значительным объемом тромботических масс в просвете ветвей легочной артерии, использовали систему *Jet Ultra* для эндоваскулярного разрушения и удаления тромбов, включая режим «*spray*» для внутритромботического введения фибринолитических агентов. При этом не отмечено 30-дневной летальности.

**Заключение.** Рентгеноэндоваскулярные методы профилактики и лечения ТЭЛА являются малотравматичными и эффективными как в предупреждении, так и в лечении уже состоявшейся эмболии. Их следует применять в комплексе с прямыми хирургическими способами профилактики и системным тромболитическим препаратом.

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ РАН

*К.А. Корейба*

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
Центр «Диабетическая стопа»

**Казань, Россия**

Пусковым механизмом любого раневого процесса является первичная травма. Таким образом, раневой процесс можно разделить на: 1. Фазу воспаления: а) период альтерации; б) период сосудистых изменений (с выраженной в нем экссудацией); в) период очищения раны. 2. Фазу пролиферативно-регенеративной реакции. 3. Фазу реорганизации рубца и эпителизации. Процесс закрытия раны является очень важным, так как он восстанавливает целостность кожи и слизистой оболочки, предотвращает инфекцию. В ране нарушается взаимоотношение белковых фракций, а

именно происходит дезорганизация коллагена, имеющего исключительно важное значение в течении 3-й фазы раневого процесса, что может привести к раневой кахексии.

Нами разработан и с 2012 г. внедрен в практическую деятельность способ лечения дефектов кожи и мягких тканей (Патент на изобретение № 2549459 от 30.03.2015 РОСПАТЕНТ ФГУ ФИПС). Схема методики состоит из следующих этапов: 1. Дебридмент дефекта тканей. 2. Имплантация современных биоматериалов «Коллост» (гелевая форма) на основе коллагена 1-го типа. 3. Создание благоприятных

условий для репаративно-пролиферативных процессов с применением современных интерактивных повязок. Первый этап – очищение поверхности от девитализированных тканей ультразвуковой гидрохирургической обработкой. Второй этап – имплантация в паравульнарные и вульнарные ткани раневого дефекта биопластического материала на основе нативного коллагена 1-го типа «Коллост». Для имплантации мы использовали данный материал в виде 7% или 15% геля и в виде мембран. Введение биоматериала технически осуществляли на фоне «чистого раневого поля» на выходе иглы. Таким образом создавали тоннель, заполняемый материалом «Коллост». Третий этап – закрытие раневой поверхности после имплантации биоматериала современными интерактивными гидроколлоидными перевязочными материалами (создание условий «влажной среды»). Для профилактики присоединения вторичной инфекции эти повязки применяли в комбинации с покрытиями, содержащими ионы Ag.

**Результаты лечения.** Расчет абсолютной площади раневого дефекта при данном методе сложен в связи с тем, что при использовании биоматериала «Коллост» эпителизация происходит не только от «периферии к

центру», как при физиологичном течении раневого процесса, но и от «центра к периферии», в местах введения в рану нативного коллагена 1-го типа. Этот фактор predeterminedил увеличение относительной скорости заживления раневого дефекта (*RSH*). Относительную скорость заживления ран определяли с помощью формулы:  $RSH = (1 - S1/S0) \times 100\%$ , где *S1* – площадь язвы через определенное количество дней после имплантации биоматериала, *S0* – первоначальная площадь язвы. Эпителизация раневого дефекта начиналась на  $10,3 \pm 2,8$  сут. Ни в одном случае применения данного биоматериала нами не было отмечено признаков воспаления или отторжения пластического материала, гипертрофического рубцевания.

**Выводы:** 1. Некрэктомия методом ультразвуковой гидрохирургической обработки является наиболее эффективной в отношении раневой биопленки, гнойно-фибринозного налета, девитализированных тканей. 2. Применение биопластического материала «Коллост» у больных с дефектами тканей увеличивает скорость заживления раневого дефекта. 3. Данная методика позволяет на 20% сократить среднее пребывание больного в круглосуточном стационаре.

## АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНЫМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫМ ТРОМБОЗОМ

*А.Я. Коровин, М.Б. Андреева, Н.А. Трифанов*

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Краснодар, Россия

**Введение.** В последние годы отмечается рост заболеваемости сосудистой болезнью кишечника, число выполненных операций при мезентериальных тромбозах увеличилось в 2–3 раза. Помимо объективных периоперационных проблем (тяжелый соматический статус больных, обширные некрозы кишечника, перитонит) процесс лечения затрудняют нерешенные вопросы тактики. Необходимость дифференцированного подхода к различным формам острого нарушения мезентериального кровообращения (ОНМК) определяет актуальность данного исследования.

**Материал и методы.** В работе представлены результаты лечения 312 больных с ОНМК, оперированных в МБУЗ КГК БСМП Краснодара. Возраст больных – от 54 до 93 лет, медиана составила 74,6 года. Методы визуализации патологии ограничивались дуплексной сонографией и КТ-ангиографией, чувствительность последнего метода составила 99%. Прооперированы 310 пациентов,

2 больным с явным атеротромбозом первой порции верхней брыжеечной артерии (ВБА) выполнен системный тромболизис с динамической лапароскопией.

**Результаты и обсуждение.** В обследуемой группе преобладали поражение бассейна ВБА в 299 случаях (96,5%), сочетанное поражение ВБА и нижней брыжеечной артерии (НБА) в 11 наблюдениях (3,5%). Ведущим этиологическим фактором развития острой мезентериальной ишемии явились эмболии ВБА, которые имели место у 188 больных (60,7%). По локализации препятствия в бассейне ВБА распределение было следующим: окклюзия в 1-м сегменте локализовалась в 39 случаях (12,6%), во 2-м – в 162 (52,3%), в 3-м – в 109 (35,1% (1979 г.) В стадии ишемии прооперированы 52 пациента (16,8%), в стадии некроза – 209 (67,4%), в стадии перитонита – 49 (15,8%). По характеру первичные оперативные вмешательства распределялись следующим образом: операций на артериях брыжейки выполнено 52

(16,8%), вмешательств на сосудах в сочетании с резекцией кишечника – 103 (33,2%), изолированных резекций кишечника – 27 (8,7%), эксплоративных лапаротомий – 128 (41,3%). На ВБА выполняли стандартные для эмболий и атеротромбозов вмешательства: эмболтромбэктомий проведено 105 (90,6%), интимотромбэктомий из 2-го сегмента ВБА с аутовенозной заплатой – 3 (2,6%), имплантации ВБА в аорту – 4 (3,4%) и аорто-мезентериальных шунтирований – 4 (3,4%). Анализ особенностей течения послеоперационного периода у 118 больных с мезентериальным тромбозом в стадии некроза и перитонита показал, что сочетание этапной тактики (обструктивная резекция кишечника с отсроченными анастомозами) и программируемых релапаротомий является доказательно обоснованным.

Общая летальность при эмболиях ВБА составила 67,3%, послеоперационная летальность (исключены эксплорации) – 45,2%. Летальность после эмболэктомий без резек-

ции кишечника (в ранние сроки заболевания) – 30%, после эмболэктомий в сочетании с резекцией кишечника – 72,7%. Общая летальность в группе атеротромбозов была 92,9%, послеоперационная летальность (исключены эксплорации) – 86,4%, летальность после артериальных реконструкций без резекции кишечника – 50%, а после реконструктивных операций в сочетании с резекцией кишечника – 87,5%.

**Заключение.** Таким образом, результаты хирургического лечения эмболий позитивно отличаются от таковых при атеротромбозе, однако прогрессивно ухудшаются по мере удлинения сроков заболевания. Появившиеся в последнее время технические возможности диагностики и интенсивной терапии, применение дифференцированного подхода к различным видам поражения сосудистого русла кишечника позволяют снизить показатели летальности у данной категории больных.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ ДУОДЕНОСТЕНОЗОМ И КРОВОТЕЧЕНИЕМ

*А.Я. Коровин, В.А. Кулиш, С.Б. Базлов*

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Краснодар, Россия**

**Введение.** Дуоденальный стеноз (ДС) – одно из наиболее тяжелых осложнений язвенной болезни 12-перстной кишки (ЯБДПК), требующих хирургического лечения. Развитие кровотечения при рубцово-язвенном ДС усугубляет ситуацию и требует принятия тактических решений по ходу выполнения гемостатических мероприятий. Вопросы хирургической тактики при ДС в присутствии дуоденального (ДК) и (или) желудочного кровотечения (ЖК) до настоящего времени остаются неразрешенными, и актуальность проблемы сохраняется.

**Материал и методы.** Использовали классификацию типов язвенного ДК и ЖК по *J. Forrest* (1974). При эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) вариант *Forrest Ia* встретился в 4% случаев, *Forrest Ib* – в 8,7%, *Forrest IIa* – в 13,4%, *Forrest IIb* – в 34,2%, *Forrest IIc–III* – в 39,7%. Оперативное лечение осложненной ДС и ДК ЯБДПК проведено у 149 пациентов. Всем больным в полном объеме применили периоперационную современную многокомпонентную противоязвенную терапию (МПТ) в сочетании с динамическим ЭГДС-контролем.

**Результаты и обсуждение.** Использовали активную дифференцированную лечебно-диагностическую тактику. В определении

показаний к экстренным и срочным операциям при ДС с кровотечением доминировал тип кровотечения. Наши наблюдения показывают эффективность ЭГДС-мероприятий и МПТ, благодаря которым определенное количество пациентов из группы с умеренным риском рецидива ДК переместились в группу с маловероятным рецидивом кровотечения, а ликвидация периульцерозного отека корректирует стадийность ДС. В неотложной ситуации методом выбора явились предельно локальные, гемостатически направленные оперативные вмешательства, устраняющие бульбарный и постбульбарный дуоденостеноз с экстрадуоденизацией или иссечением язвы – пилоробульбодуоденопластика (ПП), бульбодуоденопластика (ДП) и дуоденорезекция (ДР), без антацидных процедур. При отсроченных операциях появлялась возможность расширить арсенал операций и индивидуализировать выбор метода операции или их сочетания в соответствии с локализацией и протяженностью ДС и постгеморрагическими характеристиками гомеостаза. Выполняли: ПП с селективной проксимальной ваготомией (СПВ) или комбинированной желудочной ваготомией (КЖВ); ДП и СПВ; антрумэктомию (АЭ)

с КЖВ или селективной желудочной ваготомией; резекцию желудка. При содружественном рефлюкс-эзофагите стандартно выполняли фундопликацию по Ниссену. В сравнении с медианой операций за 5-летний период число неотложных операций по поводу ДК с ДС снизилось в 2,2 раза, что связано с оптимизацией медикаментозной терапии и эндоскопического (эндохирургического) гемостаза. Наихудшие непосредственные и отдаленные функциональные результаты получены при резекции желудка, лучшие – при органосохраняющих операциях с выполнением полного комплекса антацидных процедур. Наиболее эффективной с точки зрения рецидива ЯБДПК явилась АЭ с ваготомией – 0%. Общая послеоперационная

летальность – 5,4%. Отмечена определенная зависимость роста летальности от немотивированного выбора метода операции при ДС на высоте ДК.

**Заключение.** Комбинированное использование ЭГДС-методов и МПТ гемостаза при ДС и ДК является наиболее эффективным в хирургической тактике и дает выигрыш во времени для гемостаза и индивидуального выбора метода операции при ДС. Применение органосохраняющих операций при избранном сочетании осложнений ЯБДПК – реальный путь улучшения непосредственных и отдаленных результатов лечения рубцово-язвенного дуоденостеноза в сочетании с ДК.

## РАНЕНИЯ ГЛОТКИ И ПИЩЕВОДА

*Е.Н. Коровкина, А.Н. Погодина, Е.В. Татарина*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Диагностика и лечение ранений глотки и пищевода являются сложной и актуальной проблемой в связи с не уменьшающимся числом пострадавших, сложностью диагностики, необходимостью выбора рациональной хирургической тактики и адекватного лечения.

**Материал и методы.** В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского за период с 1992 г. по 2014 г. поступили 5015 больных с ранениями шеи, из них ранения глотки и пищевода имели место у 217 пациентов, что составляет 4,3% от общего количества поступивших с ранениями шеи.

**Результаты.** Ранения глотки выявлены у 164 пострадавших, ранения пищевода – у 46, ранения глотки и пищевода – у 7. У 20 больных были огнестрельные ранения, у 192 – колото-резаные ранения от холодного оружия, полученные в основном в результате нападения. У пятерых имели место рвано-ушибленные раны в результате несчастных случаев на производстве и ДТП. Мужчин было 192, женщин – 25.

Диагностика ранений глотки и пищевода основывалась на данных клинического осмотра пострадавших и результатах комплексного обследования. Абсолютным признаком повреждения глотки и пищевода является выделение из раны шеи слюны, но это было выявлено только у 10 пациентов (4,7%).

При стабильном состоянии раненых проводили комплекс рентгенологического исследования, включающий полипозиционную

рентгенографию шеи и грудной клетки, рентгеноконтрастное исследование глотки и пищевода с введением взвеси сульфата бария. Эзофагоскопию выполняли интраоперационно больным с ранениями шеи при подозрении на ранение глотки и пищевода.

Коллотомия выполнена 170 пациентам, чресшейная медиастинотомия – 2, торакотомия – 1, стернотомия – 1, стернотомия и торакотомия – 3.

Ушивание ран глотки и пищевода, дренирование клетчаточных пространств шеи и средостения проводили 132 больным, ушивание ран с пластикой по Попову – 12, дренирование клетчаточных пространств шеи и средостения без ушивания повреждений глотки и пищевода – 11. Летальность составила 15,2% (32 пострадавших). Смерть 6 пациентов с множественными ранениями крупных сосудов наступила в ходе оперативного вмешательства. Причиной смерти 2 больных явилось острое нарушение мозгового кровообращения. Смерть 20 пациентов наступила в послеоперационном периоде от септических осложнений при развитии медиастинита, флегмоны шеи, эмпиемы плевры и абсцедирующей пневмонии. Причиной смерти 4 больных послужили сопутствующие заболевания и травмы.

**Заключение:** таким образом, ранения глотки и пищевода характеризуются сложностью диагностики, высокой частотой развития гнойных осложнений со смертельным исходом.



## РОЛЬ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Т.П. Македонская, А.В. Гришин, А.Г. Лебедев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Нарушение мезентериального кровообращения (НМК) является одним из самых тяжелых заболеваний органов брюшной полости. Из общего числа больных с острой патологией органов брюшной полости эти пациенты составляют 0,2%. Трудности диагностики и тяжелая сопутствующая патология обуславливают высокую летальность, достигающую 92–95%. В структуре НМК более 85% принадлежит окклюзионному НМК и менее 15% – неокклюзионному. До сих пор в ряде клиник методом мониторинга считаются программные лапаротомии.

**Цель:** оценить роль видеолапароскопии в диагностике острого НМК.

**Материал и методы.** В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского за 2015 г. оперированы 23 пациента с НМК. Средний возраст больных составил 81,4±5,6 года. Из них 17 (73,9%) пациентов были с окклюзионным НМК и 6 (26,1%) – с неокклюзионным. У всех больных выявлен атеросклероз и имелись нарушения сердечного ритма. Неокклюзионные нарушения микроциркуляции кишечника произошли на фоне метаболических нарушений (декомпенсация сахарного диабета) у 2 (33,3%) пациентов, на фоне гемодинамических нарушений – у 4 (66,6%).

**Результаты.** Трех больным выполнены диагностическая видеолапароскопия (ДВЛС) и дренирование брюшной полости по поводу переходящего неокклюзионного НМК, 16 пациентам – ДВЛС и лапаротомия. Объем оперативного вмешательства у 16 больных представлен следующим образом: резекция тонкой кишки – у 7 (30,4%), резекция толстой кишки – у 3 (13,0%), резекция тонкой и толстой кишки – у 6 (26%). Эксплоративные вмешательства проведены у 4 (17,4%) пациентов. Релапаротомия не была выполнена ни в одном случае. Распространенный перитонит диагностирован у 14 (60,9%) больных. Средний койко-день у выживших 6 пациентов составил 28 к/дн. Общая летальность составила 73,9% (17 больных). У 9 (39,1%) пациентов своевременно выполненная ДВЛС позволила провести оперативные вмешательства до развития перитонита, летальность в этой группе составила 44,4% (5 больных).

**Заключение:** использование ДВЛС позволило у 9 пациентов установить диагноз до развития перитонита, что привело к улучшению результатов лечения и снижению летальности с 73,9 до 44,4%.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРИТЕРИЕВ АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА

*С.С. Маскин<sup>1</sup>, А.М. Карсанов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Волгоград, Владикавказ, Россия

**Цель:** изучить результаты методов хирургического контроля генерализованной внутрибольничной инфекции (ВБИ) при применении модифицированных критериев абдоминального сепсиса (АС).

**Материал и методы.** При лечении 335 больных с распространенным гнойным перитонитом (РГП) использованы модифицированные критерии АС – наличие 2 критериев и более синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и дополнительные условия – синдром кишечной недостаточности (СКН) II-й степени, недостаточность органа

(системы) экстраабдоминальной локализации, а при билиарном сепсисе – ССВР не менее 48 ч, несмотря на адекватное дренирование и лечение. К критериям тяжелого АС относили СКН II–III степени, полиорганную недостаточность (ПОН) при  $SOFA \geq 4$ . Согласно предложенным критериям перитонит без сепсиса был констатирован в 26% случаев, АС – в 45,1%, а тяжелый АС и септический шок (СШ) – в 29%.

Результаты лечения пациентов анализировали по трем группам: 1-я группа – больные, которым по окончании первичной операции применяли программированную релапарото-



мию (ПРЛТ) – 143 пациента (основная группа); 2-я группа (1-я группа сравнения) – больные, которым выполняли однократную лапаротомию (ЛТ) – 192 пациента; из этой группы больных выделена 3-я – пациенты, которым потребовалась экстренная релапаротомия (ЭРЛТ) по поводу возникших внутрибрюшных осложнений или некупировавшегося перитонита (2-я группа сравнения) – 31 пациент.

**Результаты.** При РГП без сепсиса в 63,1% случаев для хирургического контроля источника ВБИ было достаточно выполнения однократной ЛТ, что статистически значимо выше частоты необходимости в ПРЛТ (20,8%) и ЭРЛТ (16,1%). При выборе метода хирургического контроля у больных с АС хирурги при первой операции в равной частоте случаев прогнозировали целесообразность ограничиться однократной ЛТ (44,4%) либо планировали ПРЛТ (47%). Обоснованность тактики подтверждена статистически значимо низким показателем необходимости в ЭРЛП у этой категории пациентов (8,6%) по сравнению с РГП без сепсиса (16,1%). ПРЛТ в 87,4% случаев выполняли при АС, в том числе в 37,8% при СШ. ЭРЛТ потребовались 31 пациенту с РГП (9,3%) и были обусловлены острой кишечной недостаточностью ( $38,7 \pm 6,6\%$ ), перфорацией полого органа ( $13,0 \pm 2,2\%$ ) и внутрибрюшными абсцессами ( $9,7 \pm 1,6\%$ ). Изначальный выбор однократной ЛТ у данной группы больных реализовался прогрессированием гнойно-сеп-

тического процесса или привел к развитию послеоперационных внутрибрюшных осложнений (ПВО). Исходно только у 45,2% из них не было достаточно оснований констатировать АС, хотя на момент ЭРЛТ септическими были признаны 87%. Наибольшее количество ЭРЛТ выполнено на 1-е–3-и сут от момента ЛТ – 58%, их проведение было обусловлено развитием ранних ПВО. Общая летальность у больных с РГП составила 31,9%. Применение ПРЛТ позволяет снизить летальность с 38,7 до 25,9% по сравнению с ЭРЛТ, что у пациентов с АС и СШ оказалось более оправданным – с 69,2 до 27,7% по сравнению с однократной ЛТ. Летальность после ПРЛТ статистически значимо ниже, чем после однократных ЛТ, что связано с этапным контролем ВБИ. Летальность при ПРЛТ на 12,8% ниже, чем при ЭРЛТ; закономерность нарастала пропорционально тяжести РГП.

**Заключение.** При АС оправдано применение модифицированных критериев генерализации инфекции, отражающих тяжесть состояния пациентов и определяющих выбор оптимального варианта контроля над источником ВБИ, реализуемого в рамках общей концепции сепсиса. Активная тактика обеспечения хирургического контроля над источником АС, основанная на ПРЛТ, позволяет добиться снижения частоты осложнений и летальности.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С УЩЕМЛЕННЫМИ ПЕРВИЧНЫМИ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ГРЫЖАМИ ЖИВОТА

*А.С. Мухин, Л.А. Отдельнов, А.В. Мортин*

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Нижегород, Россия

**Цель исследования:** изучить причины послеоперационной летальности у больных, оперированных по поводу ущемления наружных грыж живота, для выявления основных факторов неблагоприятного прогноза и поиска возможных путей их профилактики.

**Материал и методы.** За период с 2001 по 2010 г. по поводу ущемленных грыж живота (УГЖ) оперированы 712 больных, из них: 70,5% имели первичные грыжи (31,6% – паховые, 31,5% – параумбиликальные, 7% – бедренные) и 29,5% – послеоперационные грыжи (ПОГ). Умерли 34 пациента (4,8%), среди которых были 30 женщин и 4 мужчины.

**Результаты и обсуждение.** В структуре умерших ( $n=34$ ) преобладали больные пожи-

лого ( $n=13$ ) и старческого ( $n=18$ ) возраста. Все пациенты имели тяжелую сопутствующую патологию. Первичные и ПОГ имели равное число больных ( $n=17$ ). В структуре пациентов первой группы преобладали больные с параумбиликальными грыжами –  $n=11$  (в том числе с некрозом кишки –  $n=5$ , с перитонитом –  $n=3$ ). Ущемление паховых грыж диагностировано у 4 больных (из них с некрозом кишки –  $n=2$ , с перитонитом –  $n=1$ ) и бедренных – у 2 больных (в обоих случаях – с некрозом кишки и распространенным перитонитом). Ущемление ПОГ (в том числе рецидивной – у 8 пациентов) диагностировано у 17 больных (из них с некрозом кишки –  $n=5$ , с распространенным перитонитом –  $n=3$ ). В структуре умерших больных

отмечена поздняя обращаемость за медицинской помощью: позднее суток с момента начала заболевания – 21 пациент, в сроки от 6 до 24 ч – 10 больных. Все больные оперированы: в сроки до 3 ч – 18, до 6 ч – 12 и позднее 6 ч – 4. Резекция кишки выполнена 18 пациентам. Пластика грыжевых ворот включала различные методики, предусматривающие как использование местных тканей (в том числе модификации способов Б.А. Буровкина, применение дубликатурного шва, аутодермального трансплантата по В.Н. Янову), так и применение синтетических эндопротезов. Выполнение релапаротомии потребовалось 6 пациентам (в том числе в одном случае – при ущемлении кишки между швами, фиксирующими сетчатый эндопротез). Непосредственными причинами смертельных исходов стали: полиорганная недостаточность ( $n=17$ ), продолжающийся перитонит ( $n=7$ ), нозокомиальные пневмонии ( $n=2$ ) и тромбозмболические осложнения

(тромбозмболия легочной артерии – у 3 больных, инфаркт миокарда – у 3, острое нарушение мозгового кровообращения – у одного и мезентериальный тромбоз – у одного).

**Выводы.** Важнейшими факторами, утяжеляющими прогноз при УГЖ, являются: поздняя обращаемость за медицинской помощью и наличие тяжелой сопутствующей патологии у больных пожилого и старческого возраста. Наиболее сложную группу представляют больные с ущемленными ПОГ. Улучшение результатов лечения данной группы больных возможно при условии строгого соблюдения канонов ургентной хирургии (своевременная операция, тщательная ревизия, правила резекции, контроль внутрибрюшного давления, программируемые релапаротомии) и активной профилактики послеоперационных осложнений (тромбозмболических, нозокомиальных пневмоний, синдрома острого повреждения желудка).

## ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ СО СПОНТАННЫМ РАЗРЫВОМ ПИЩЕВОДА И ПРИЧИНЫ СМЕРТИ

*А.Н. Погодина, К.М. Рабаданов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность.** Проблема спонтанного разрыва пищевода (СРП), описанного впервые *Herman Boerhave* в 1724 г., не теряет своей актуальности. В структуре повреждений пищевода на долю спонтанного разрыва приходится 15–17%. СРП сопровождается гнойно-некротическими осложнениями (70–90%) и высокой летальностью (86%).

**Целью данной работы** является анализ собственных наблюдений диагностики и лечения осложнений СРП и причин смерти больных в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.

**Материал и методы.** За период 1992–2015 гг. в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского находились на лечении 114 больных с СРП (99 мужчин, 15 женщин) в возрасте от 28 до 82 лет. Одномоментно с разрывом пищевода возник разрыв медиастинальной плевры у 113 пациентов (99,1%). В основе лечения СРП лежат хирургическое вмешательство на пищеводе (ушивание дефекта пищевода с герметизацией линии швов дном желудка, резекция пищевода), адекватное дренирование гнойных очагов, обеспечение энтерального питания (гастростомия).

**Результаты.** У 93 больных (81,6%) в послеоперационном периоде выявлены осложнения: аррозийное кровотечение (у 8 больных), сепсис (у 39 больных), перитонит (у 7 больных), абсцесс брюшной полости (у 4 больных), абсцесс легкого (у 4 больных), перикардит (у 19 больных), панкреонекроз (у 3 больных), флегмона грудной и брюшной стенок (у 7 больных), свищи (у 42 больных, в том числе эзофагомедиастиноплевральные – у 30 больных, эзофагоабдоминальные – у 2, гастромедиастиноплевральные – у 3 и бронхоплевральные – у 7), остеомиелит *Th10* (у одного больного) и тромбозы вен нижних конечностей (у 19 больных). В 3 наблюдениях отмечено формирование декомпенсированной рубцовой стриктуры нижнегрудного отдела пищевода. Из них одному пациенту произведены резекция грудного отдела пищевода абдоминоцервикальным доступом, эзофагостомия, другому – бужирование пищевода по струне. Пациенту с эзофагомедиастиноплевральным свищом и рубцовой стриктурой нижнегрудного отдела пищевода произведено пересечение пищевода на шее (эзофагостомия). Через 2 нед после операции свищ закрылся. В одном наблюдении с хроническим эзофагомедиастиноплев-

ральным свищом потребовалось повторное хирургическое вмешательство – торакотомия, плеврэктомия, ликвидация свища. В остальных случаях свищи закрылись самостоятельно. В 5 наблюдениях с аррозионным кровотечением выполнены повторные хирургические вмешательства с целью остановки кровотечения. Больным с перитонитом произведены релапаротомия, санация брюшной полости. Во всех наблюдениях флегмоны грудной и брюшной стенок произведено дренирование флегмоны. В одном случае с фибринозным перикардитом произведено дренирование полости перикарда. Из 114 пациентов умерли 52. Общая

летальность составила 45,6%. Основными причинами смерти явились сепсис и тяжелая гнойная интоксикация (42 больных), абсцесс мозга (4 больных), аррозионное кровотечение (3 больных), тромбоэмболия легочной артерии (2 больных), инфаркт миокарда (1).

**Заключение:** используемые в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского методы хирургического лечения СРП, выявление тяжелых послеоперационных осложнений и принятие экстренных мер по их ликвидации значительно снижают уровень летальности по сравнению с литературными данными.

## ЛЕЧЕНИЕ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ

**А.А. Саприн**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель:** анализ результатов лечения пациентов с легочными кровоизлияниями при закрытой травме груди.

**Материал и методы.** В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского с 2005 г. по 2013 г. находились на лечении 224 пострадавших с легочными кровоизлияниями при закрытой травме груди. Мужчин было 86,2%, женщин – 13,8%. По механизму травмы преобладали дорожно-транспортные происшествия (50%) и падение с высоты (33,9%). Геморрагическое пропитывание (ушиб) легких различной распространенности выявили во всех 224 наблюдениях, из них у 134 пациентов – в сочетании со скоплениями крови и (или) газа в толще легкого (гематома, гемопневмоторакс). Легочное кровотечение имелось в 49,1% случаев.

Комплексное лечение легочных кровоизлияний включало коррекцию показателей гомеостаза, антибактериальную терапию широкого спектра действия и санацию трахеобронхиального дерева.

Все пострадавшие с легочными кровоизлияниями были разделены на три группы. В первой группе наблюдались 82 пациента, которым проводили консервативную терапию, что позволило добиться постепенной регрессии очагов повреждения легкого. Во второй группе наличие гемопневмоторакса у 130 больных с легочными кровоизлияниями явилось показанием для дренирования плевральных полостей. В третьей группе у 12 пациентов тяжелая травма легких с разрывом паренхимы и

bronхов сопровождалась внутриплевральным кровотечением, что послужило показанием к торакотомии (5,36%).

Оперативное лечение потребовало выполнения правосторонней нижней билобэктомии (1), нижней лобэктомии (1), клиновидной резекции промежуточного бронха с формированием межбронхиального анастомоза (1), нижней лобэктомии слева (1) и справа (1), верхней лобэктомии слева (1) и справа (1), атипичной резекции легкого (2) и ушивания глубоких разрывов (3).

Умерли 27 больных, что составило 12,5% от всех наблюдений легочных кровоизлияний, среди них 4 из 12 пациентов, перенесших экстренную торакотомию по поводу кровотечения. В раннем посттравматическом периоде от шока и кровопотери на фоне сочетанных повреждений умерли 10 пострадавших. Пневмония была причиной смерти 13 пациентов, у 6 из которых она носила деструктивный характер с генерализацией гнойного процесса.

**Результаты.** Консервативное лечение позволяет добиться выздоровления у подавляющего большинства пострадавших. Экстренная торакотомия и хирургическое устранение источника продолжающегося кровотечения требуются в 5,35% наблюдений легочных кровоизлияний. Тактика хирургического лечения зависит не от формы или распространенности легочного кровоизлияния, а исключительно от интенсивности легочного или внутриплеврального кровотечения.

## НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНДОГЕМОСТАЗА ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

И.С. Сумутис<sup>1</sup>, А.С. Мухин<sup>2</sup>, Г.А. Бояринов<sup>2</sup>, И.Е. Усятинская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 40»,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Нижний Новгород, Россия

**Цель работы:** оценить эффективность эндоскопического инъекционного введения раствора норадреналина по оригинальной методике в отношении устойчивости эндоскопического гемостаза.

**Материал и методы.** Обследованы 28 пациентов в возрасте от 24 до 58 лет (средний возраст – 45,7±1,9 года); мужчин было 21, женщин – 7. Пациентам проводили эндоскопический инъекционный гемостаз язвенных сравнимых межгрупповых дефектов слизистой желудка и 12-перстной кишки с признаками кровотечения в стадии *Forrest I a-b*. Тринадцати пациентам (обследуемая группа) эндоскопический инъекционный гемостаз был проведен по оригинальной методике с использованием 0,2% раствора норадреналина в разведении на физиологическом растворе 1:20 (Патент РФ № 2552934 от 10.06.15). Группа сравнения состояла из 15 человек с инъекционным гемостазом, который проводили по традиционной методике с использованием 0,01% раствора адреналина. Каждые 24 ч первые 3 сут госпитализации оценивали следующие показатели: степень риска рецидива кровотечения в соответствии с классификацией *Forrest*, количество рецидивов желудочно-кишечного кровотечения в группах, длительность лечения в отделении реанимации и скорость заживления дефектов. Статистическую значимость различий между названными показателями изучали при помощи параметрической статистики в компьютерной программе *MS Excel (Ver.5.0)*.

**Результаты и их обсуждение.** На фоне применения норадреналина по предложенной методике уже в первые сутки терапии степень риска рецидива была ниже, чем в группе сравнения после применения адреналина: стигмы кровотечения соответствовали стадии *Forrest IIb* почти в 1/3 и *Forrest IIc* в 2/3 случаев, тогда как в группе сравнения на

первые сутки лечения у 3 пациентов (20%) произошел рецидив кровотечения. У одного больного группы сравнения через сутки лечения наблюдались стигмы кровотечения *Forrest IIa*, у 5 – *Forrest IIb*, у 6 – *Forrest IIc*, то есть у большего числа больных был высокий риск рецидива кровотечения. Через 2 сут в обследуемой группе на фоне применения норадреналина более чем у половины больных был низкий риск рецидива кровотечения, в то время как в группе сравнения у большинства пациентов риск рецидива оставался высоким. Через 3 сут после эндоскопического гемостаза указанные межгрупповые различия усилились и были статистически значимыми ( $p < 0,05$ ). Во время контрольного эндоскопического обследования через 14 сут лечения полное заживление дефекта отмечено у 54% и признаки эпителизации – у 46% пациентов группы сравнения. В обследуемой группе признаки заживления язвы были обнаружены у 38,5% больных, а рубцы на месте язвы – у 61,5%. Перфораций ни в одной группе не установлено.

Указанные межгрупповые различия способствовали клинически значимой ремиссии у всех пациентов обследуемой группы, в то время как в группе сравнения наблюдался рецидив кровотечения у 3 больных, 2 из них были прооперированы по экстренным показаниям. Это обстоятельство значимо отразилось на средних сроках пребывания в ОРИТ, составивших в группе сравнения 3,9±0,81 сут, тогда как в обследуемой группе этот показатель составил 2,5±0,33 сут ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, применение норадреналина для достижения эндоскопического гемостаза позволяет добиться более устойчивого гемостаза по сравнению с адреналином за счет более выраженного сосудосуживающего эффекта.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

А.Н. Смоляр, Ф.А. Шарифуллин, Е.Ю. Трофимова, Т.Г. Бармина, Т.В. Богницкая

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель:** изучение результатов диагностики и лечения пострадавших с закрытой травмой надпочечника.

**Материал и методы.** В 2011–2014 гг. в институте проведено лечение 26 мужчин и 6 женщин с повреждением надпочечника (ПН) при закрытой травме. Средний возраст составил  $30 \pm 12,9$  года. Тяжесть травмы по *Injury Severity Score* была равна  $22,7 \pm 13,6$ . Двадцать восемь пострадавших были доставлены в институт через  $1,3 \pm 1$  ч от момента травмы, еще 4 были переведены в сроки от 10 до 96 ч. Всем пациентам при поступлении было проведено УЗИ. Срочную лапаротомию в связи с интенсивным внутрибрюшным кровотечением выполнили 12 пострадавшим (37,5%), 20 пострадавших (62,5%) были пролечены консервативно. Лечение проводили под контролем повторных УЗИ и КТ с внутривенным контрастным усилением.

**Результаты.** У 30 пострадавших было обнаружено повреждение правого надпочечника, у одного – левого, у одного – обоих. ПН V степени по *Organ Injury Scaling* было у 30 больных, IV и III – у одного. Чаще всего вместе с надпочечником повреждалась правая почка (10), печень и правая почка (5), печень (3). ПН не имело типичной клинической картины и было обнаружено только при инструментальном обследовании. Во время лапаротомии ПН не было найдено ни в одном наблюдении.

При УЗИ ПН было выявлено у 27 пострадавших (84,4%). Прямыми эхографическими признаками ПН было появление в его проекции овального гипозоногенного образования с четким контуром размером не более  $50 \times 40$  мм без кровотока. ПН предполагали при выявлении признаков травмы правой почки, VII сегмента печени и право-

стороннего паранефрального кровоизлияния. Чем больше косвенных признаков было обнаружено, тем более вероятно было ПН. Точность ультразвуковой диагностики ПН увеличивалась при повторных исследованиях. Важным отличием гематомы надпочечника от опухоли был постепенный регресс эхографических признаков с возвращением к нормальной ультразвуковой картине на 4-й нед.

При КТ с внутривенным контрастным усилением ПН было обнаружено у 31 пострадавшего (96,9%). При этом в проекции надпочечника определяли овальное образование с четкими контурами, размерами не более  $57 \times 31$  мм, повышенной плотности. С 3-х сут после травмы структура надпочечника становилась неоднородной за счет появления участков пониженной плотности. К 14-м сут плотность травмированного надпочечника приближалась к плотности неизмененного контралатерального. В эти сроки только отсутствие накопления контрастного вещества позволяло дифференцировать ПН от опухоли. Начиная с 3-й нед размеры травмированного надпочечника уменьшались. Через 1,5–2 мес структура и размеры надпочечника возвращались к норме.

Кровотечение из надпочечника во всех наблюдениях остановилось самостоятельно. Клинических проявлений надпочечниковой недостаточности не наблюдали. Выздоровел 31 пострадавший, один скончался от тяжелой черепно-мозговой травмы.

**Заключение.** ПН при закрытой травме не имеет характерной клинической картины, однако его легко выявить при УЗИ и КТ. Консервативная терапия эффективна у всех пострадавших.



## ТАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НАРУЖНЫМИ ПАНКРЕАТИЧЕСКИМИ СВИЩАМИ

*Е.В. Степан, М.Л. Рогаль, П.А. Иванов, З.М. Озова, К.Т. Агаханова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Актуальность исследования.** Наружные панкреатические свищи (НПС) являются следствием деструктивного панкреатита, травмы и операций на поджелудочной железе (ПЖ), встречаются в 9,5–29,4% всех наблюдений острого панкреатита и травмы ПЖ.

Существуют сторонники не только консервативного лечения НПС, но и хирургической тактики, что обуславливает актуальность проблемы.

**Материал и методы исследования.** За последние 15 лет в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского наблюдали 93 пациентов с НПС, что составило 2,68% от количества больных с острым деструктивным панкреатитом и пострадавших с травмой ПЖ. Причем НПС, возникшие после перенесенного острого панкреатита, отмечены реже, чем свищи после травмы ПЖ, – соответственно в 1,76% и 15,58% наблюдений.

**Результаты исследования.** С момента диагностики НПС приступали к его комплексному консервативному лечению, которое включало наружное дренирование, аспирационно-промывное лечение, диету с ограничением жидкости, спазмолитическую терапию и подавление экзокринной функции ПЖ. Подавление внешней секреции ПЖ являлось обязательным, для чего у 45 пациентов использовали октреотид в дозе от 300 до 900 мкг/сут подкожно. Длительность курса составляла от 3 до 15 сут. На фоне консервативного лечения с применением октреотида и без него НПС закрылись у 70 пациентов (75,3%). В группе больных, получавших октреотид, средний срок функционирования свища составил  $34 \pm 13$  сут, а у больных, не получавших октреотид, –  $55 \pm 23$  сут.

У 16 из оставшихся больных имелись признаки нарушения оттока панкреатического сока. У 11 пациентов с признаками стеноза на уровне большого дуоденального сосочка

выполнена эндоскопическая папиллосфинктеротомия. У 5 больных со стенозом дистального отдела холедоха произведено трансдуоденальное стентирование вирсунгова протока. У пациентов с выполненной эндоскопической папиллотомией или эндоскопическим стентированием вирсунгова протока свищи закрывались после повторного курса антисекреторной терапии через 1–112 сут, в среднем через  $31 \pm 25$  сут. В сроки до одного месяца свищи в этой группе больных закрылись у 10 из 16 больных (62,5%); длительность функционирования свищей составила  $14 \pm 8$  сут. При этом у пациентов уже на следующие сутки после папиллотомии на фоне консервативного лечения количество отделяемого сока снижалось до минимального.

Операции осуществлены у 7 больных (7,5%) с отсутствием эффекта от нескольких курсов консервативного лечения с интервалом 1–2 мес в течение полугода. Выполняли продольную панкреатоеюностомию, цистоэнтеростомию на отключенной по Ру петле тонкой кишки, дистальную резекцию ПЖ, медиальную резекцию ПЖ с иссечением свища, фистулопанкреатикогастростомию, панкреатоеюностомию с дистальной частью ПЖ, лапаротомию с выполнением чрезгастрального цистогастроанастомоза. В результате хирургического лечения НПС у всех 7 больных ликвидированы.

**Заключение.** Комплексное консервативное лечение позволяет в 92,5% случаев добиться закрытия НПС. При блоке на уровне большого дуоденального сосочка у больных с упорным течением свища показана эндо-скопическая папиллотомия или стентирование вирсунгова протока. При неэффективности нескольких курсов комплексного консервативного лечения с интервалом 1–2 мес и не ранее, чем через 6 мес, показан хирургический метод закрытия НПС.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЖЕЛУДКА ЗОНДОМ У БОЛЬНЫХ С ОТРАВЛЕНИЯМИ

Л.Ф. Тверитнева, А.В. Миронов, В.А. Маткевич, Ю.С. Тетерин

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель работы:** провести анализ результатов диагностики и лечения кровотечений у больных с несквозной травмой желудка на фоне отравления неприжигающими веществами.

**Материал и методы исследования.** Наблюдали 187 пациентов с гастродуоденальными кровотечениями (ГДК), составивших 2,1% от числа пострадавших с отравлениями неприжигающими веществами, получавших лечение в отделении реанимации Центра острых отравлений в 2010–2014 гг. Всем этим пациентам на догоспитальном этапе проводили промывание желудка с целью детоксикации. Наличие у них признаков ГДК явилось показанием к экстренной эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС). Характер кровотечения у пациентов оценивали по классификации *Forrest (F)*. Эндоскопический гемостаз осуществляли инфильтрационным методом с применением раствора адреналина и комбинированным методом, включающим в себя инфильтрационный метод, аргоноплазменную коагуляцию и аппликацию клеевой композиции.

**Результаты.** Источником кровотечения у 50 пациентов (27%) явилась язва желудка или 12-перстной кишки, у 72 (38%) – эрозивный геморрагический гастрит, у 21 (11%) – синдром Маллори–Вейсса. У 44 пациентов причиной желудочного кровотечения явилась несквозная травма стенки желудка зондом при промывании последнего, что составило 24% от числа больных с кровотечением и 0,5% от общего числа пострадавших с отравлением неприжигающими веществами. При осмотре повреждения, как правило, локализовались в кардиальном либо субкардиальном отделе желудка по задней стенке или в области малой кривизны. Размеры повреждений варьировали от 1,0 до 6,0 см. Повреждения выглядели в виде продольных разрывов различной глубины. У 6 пациентов глубина разрывов достигала мышечного слоя стенки желудка, что было подтверждено эндоскопическим исследованием.

Интенсивность кровотечения зависела от размеров и глубины повреждения желудка. Поверхностные повреждения имели вид ссадин слизистой оболочки, кровотечения из них носили диапедезный характер и не требовали применения эндоскопических методов гемостаза. Повреждения, распространяющиеся на подслизистый и мышечный слои стенки желудка, как правило, сопровождались интенсивным кровотечением, что требовало использования эндоскопических методов гемостаза. Характер кровотечения у этих пострадавших был следующим: продолжающееся кровотечение типа *Forrest 1a* было выявлено у 2 больных, *Forrest 1b* – у 15, состоявшееся кровотечение *Forrest 2a* – у 1 больного, *Forrest 2b* – у 9, *Forrest 2c* – у 17. Эндоскопический гемостаз у больных с травмой желудка выполняли в 23 случаях: в 13 – при продолжающемся кровотечении, в 10 – при состоявшемся кровотечении для профилактики его рецидива. У 20 пациентов применяли инфильтрационный метод гемостаза, у 3 с кровотечением типа *Forrest 1a* и *Forrest 2a* – поэтапный комбинированный метод. Все эти больные получали антисекреторную терапию в виде инфузии 80 мг в сут нексиума. Рецидив кровотечения отмечен в 4 случаях. Повторное кровотечение остановлено инфильтрационным методом. При контрольной ЭГДС у всех пациентов отмечено рубцевание дефектов стенки желудка.

**Выводы:** 1. Причиной ГДК у пострадавших с отравлением неприжигающими веществами в 24% случаев является несквозная травма желудка зондом при промывании последнего.

2. При несквозной травме стенки желудка с кровотечением у больных с отравлениями неприжигающими веществами наиболее безопасным, достаточно эффективным и простым в выполнении является инфильтрационный метод эндоскопического гемостаза.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКОМБИНАНТНОГО VII АКТИВИРОВАННОГО ФАКТОРА КОАГУЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

*Т.А. Федорова, Е.В. Стрельникова, О.В. Рогачевский*

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» МЗ РФ

**Москва, Россия**

В последние годы среди случаев клинического применения рекомбинантного активированного VII фактора коагуляции (*rFVIIa*, эптаког альфа) не по прямому показанию появляются все новые доказательства его пользы и эффективности при массивных акушерских (МАК) и гинекологических кровотечениях. *rFVIIa* является препаратом, предложенным для лечения МАК, угрожающего жизни или детородной функции и не поддающегося стандартной терапии, позволяющей избежать в ряде случаев необходимости гистерэктомии. Анализ более 400 публикаций показал, что эффективность применения *rFVIIa* в лечении МАК при отслойке плаценты, разрыве матки, эмболии околоплодными водами, HELLP-синдроме в сочетании со стандартными методами лечения, включая хирургические, составляет 78–95% в виде полного или частичного гемостатического эффекта.

В руководствах ВОЗ и ряда западных стран (руководство британского королевского колледжа акушеров и гинекологов) отмечена возможность применения *rFVIIa* при жизнеугрожающих МАК у женщин с гематологическими показаниями или после консультации гематолога в дополнение к стандартному фармакологическому и хирургическому лечению. Руководство по применению *rFVIIa* при послеродовых кровотечениях в Австралии и Новой Зеландии регламентирует использование эптакога альфа активированного в терапии продолжающегося МАК при неэффективности других медикаментозных и хирургических методов лечения до проведения гистерэктомии. В России применение *rFVIIa* включено в стандарт специализированной медицинской помощи при кровотечении в последовом и послеродовом периодах, при кровотечении в связи с предлежанием плаценты, требующим медицинской помощи матери, при аномальных кровотечениях (маточных и влагалищных) различного генеза.

При проведении анализа 55 протоколов, поступивших в НЦ АГиП им. акад. В.И. Кулакова, предложенных для заполнения в случае применения препарата *rFVIIa* в терапии жизнеугрожающих послеродовых кровотечений, выявлено, что в 90,9% наблюдений эффективность *rFVIIa* оценивалась как положительная, когда введение *rFVIIa* приводило к прекращению или значительному уменьшению кровопотери. Гистерэктомии удалось избежать у 24 родильниц (43,6%) из 55. Выявлены основные ошибки при лечении МАК: это недооценка объема кровопотери, при этом некорректная инфузионно-трансфузионная терапия, введение недостаточных доз ингибиторов фибринолиза, недостаточная терапевтическая доза препарата *rFVIIa* и его позднее применение в качестве «последней надежды».

В группе женщин с жизнеугрожающими послеродовыми кровотечениями следует придерживаться рекомендаций экспертов относительно подбора дозы и времени введения *rFVIIa* и тщательно контролировать таких пациенток с использованием клинических и гемостазиологических тестов с целью оценки клинического состояния больной и раннего выявления начала тромботических осложнений. Результаты анализа частоты развития жизнеугрожающих осложнений и критических факторов риска при массивных послеродовых кровотечениях свидетельствуют о том, что назначение *rFVIIa* значительно повышает шансы на выживание, снижает заболеваемость и сохраняет фертильность. Достаточно низкий уровень связанных с ним побочных эффектов оправдывает некоторый вынужденный риск по сравнению с преимуществами этого неинвазивного дополнительного метода в лечении пациенток с массивными послеродовыми рефрактерными кровотечениями.

**ДВУХЭТАПНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБТУРАЦИОННОЙ  
КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ  
И КИШЕЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ ПРИ РАКЕ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ**  
*Б.Т. Цулеискири, И.Е. Селина, П.А. Ярцев, В.Д. Левитский, М.Н. Драйер*  
ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Введение.** В структуре онкологических заболеваний опухоли толстой кишки занимают третье место, при этом их осложненное течение, по данным литературы, достигает 80%. В связи с тем, что большинство больных поступают в стационар с явлениями острой кишечной непроходимости и кишечным кровотечением, выполнение радикальных операций с формированием первичного кишечного анастомоза сопряжено с высоким риском развития послеоперационных осложнений, в частности несостоятельности межкишечного анастомоза. Наиболее широкое применение получила тактика выполнения двухэтапных операций с удалением первичной опухоли и выведением стомы при лечении больных с острой кишечной непроходимостью, которая значительно снижает риск развития послеоперационных осложнений, связанных с несостоятельностью кишечного анастомоза. Однако эта методика ухудшает социально-трудовую реабилитацию пациентов и требует выполнения повторной операции, срок которой не всегда можно прогнозировать.

**Цель исследования:** улучшение результатов хирургического лечения пациентов с осложненным раком ободочной кишки.

**Материал и методы.** За период с 2009 по 2015 г. были оперированы 42 больных осложненным раком ободочной кишки с использованием эндоскопических методов диагностики и лечения. Из них 25 пациентов были с толстокишечной непроходимостью, 14 – с кишечным кровотечением. Средний возраст больных был  $63,4 \pm 3,6$  года. Тяжесть по шкале *SAPS II* составила  $30,45 \pm 4,5$ .

**Результаты.** Разработан двухэтапный метод лечения пациентов с раком ободочной кишки, осложненным кишечной непроходимостью.

На первом этапе перед операцией во время фиброколоноскопии выполняли заведение шинирующего устройства проксимальнее опухолевой стриктуры с последующим заведением рентгеноконтрастной трубки. Противопоказанием к фиброколоноскопии считали супрастенотическое расширение кишки

более 8 см в диаметре. У всех больных локализация проксимального конца трубки была подтверждена введением контрастного вещества с рентгенологическим контролем.

Во время эндоскопической реканализации опухолевой стриктуры было одно осложнение – супрастенотический разрыв толстой кишки выше опухолевого сужения (2,4%). Больная оперирована, выполнены лапаротомия, операция типа Гартмана с выведением колостомы. Данный пример приведен с целью демонстрации возможных осложнений, а сама пациентка не была включена в исследуемую группу. Шести пациентам не удалось выполнить двухэтапную методику в связи с полной обтурацией опухолью просвета кишки, что явилось показанием к экстренному оперативному лечению больных. Данная категория больных не вошла в обследуемую группу.

Лапароскопическую резекцию ободочной кишки выполняли после разрешения обтурационной кишечной непроходимости через 5–7 сут. При кишечном кровотечении сроки, необходимые для предоперационной подготовки, составляли 3–5 сут.

Объем операции: резекция сигмовидной кишки – 19 больных (45,2%), левосторонняя гемиколэктомия – 7 пациентов (16,7%), правосторонняя гемиколэктомия – 13 больных (31%), резекция поперечно-ободочной кишки – 2 пациента (4,8%). Анастомоз выполняли с использованием сшивающих аппаратов у 27 больных, ручной шов выполнен 15 пациентам.

Послеоперационные осложнения: несостоятельность межкишечного анастомоза – один (2,4%) случай, тромбоз легочной артерии – один (2,4%), нагноение послеоперационной раны – 2 (4,8%). Смертельных исходов не было.

**Заключение.** Таким образом, в работе представлены необходимые данные о том, что предложенная двухэтапная методика лечения больных осложненным раком ободочной кишки позволила ряду пациентов выполнить радикальную мини-инвазивную операцию с формированием первичного анастомоза за период единственной госпитализации.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КООГУЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Е.Г. Яскин, В.В. Бабышин, Э.Г. Абдуллаев, О.Н. Журавлева, О.Н. Таганова

ГБУЗ ВО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Владимира»

Владимир, Россия

**Цель исследования:** показать результаты применения эндоскопических методов гемостаза у больных с желудочно-кишечными кровотечениями эрозивно-язвенной этиологии.

**Материал и методы.** В хирургические отделения ГKB СМП г. Владимира с 2011 по 2015 г. поступили 667 больных с эрозивно-язвенными поражениями желудка и 12-перстной кишки, осложненными кровотечениями. Всем больным при поступлении проводили эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), с помощью которой были установлены признаки кровотечения, его источник и эндоскопические характеристики интенсивности кровотечения по *Forrest*.

У большинства пациентов (476 человек) при эндоскопическом исследовании констатировано состоявшееся кровотечение с устойчивым гемостазом (*Forrest 2c* и *Forrest 3*), не требовавшее активных эндоскопических мероприятий. Эта группа больных получала комплексную противоязвенную и гемостатическую терапию.

По поводу продолжающегося язвенного кровотечения оперированы в экстренном порядке 19 больных (2,8%). В анализируемую группу вошли 172 пациента (25,8% от всех поступивших с гастродуоденальными кровотечениями язвенной этиологии), которым по показаниям проводили эндоскопический гемостаз. Мужчин оказалось в 2 раза больше женщин (62,2% и 37,8% соответственно), причем среди мужчин преобладали пациенты среднего возраста (от 40 до 60 лет – 56%), а среди женщин большинство составляли пациентки старше 70 лет (57%). По уровню стабильности гемостаза пациенты распределились следующим образом: *Forrest 1a* – 9 больных (5,2%), *Forrest 1b* – 72 (42%), *Forrest 2a* – 51 человек (30%), *Forrest 2b* – 40 человек (23%).

Всем пациентам выполняли аргоноплазменную коагуляцию источника кровотечения – в большинстве случаев как единственный способ гемостаза, в 23 случаях (13%) коагуляцию дополняли инъекционным методом (введение гипертонического раствора глюкозы, адреналина, гемостатиков). У 4 пациентов со струйным кровотечением (*Forrest 1a*) остановки кровотечения не удалось достигнуть и больные были срочно оперированы. Всем больным с успешным эндоскопическим гемостазом в течение суток проводили контрольные ЭГДС. Рецидив кровотечения установлен у 29 пациентов (16%), повторная эндоскопическая остановка кровотечения была успешной и окончательной у 21 больного (12%). У 8 пациентов (в основном с глубокими язвами задней стенки луковицы 12-перстной кишки) гемостаз оказался временным, они были оперированы в срочном порядке.

**Результаты.** Таким образом, 93% пациентов (160 человек) из всех, подвергавшихся эндоскопическому гемостазу, избежали оперативного лечения. Экстренным операциям по поводу продолжающегося кровотечения из язвы желудка или 12-перстной кишки подверглись всего 4,6% от всех поступивших с данной патологией.

**Вывод.** Аргоноплазменная коагуляция как основной метод эндоскопической остановки кровотечений из эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта в условиях муниципальной больницы скорой медицинской помощи является весьма эффективной, относительно недорогой и технически несложной при наличии специалистов достаточной квалификации и возможности круглосуточного оказания эндоскопической поддержки.



## ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГКБ СМП В 2001–2016 гг.

*Е.Г. Яскин, Р.Н. Горта, В.В. Бобышин*

ГБУЗ ВО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Владимира»

**Владимир, Россия**

Гистерэктомия – базовое для гинекологии хирургическое вмешательство, выполняемое вагинальным, абдоминальным и лапароскопическим доступами.

Несмотря на многочисленные преимущества малоинвазивных лапароскопических (ЛГ) и влагалищных гистерэктомий, до настоящего времени более 70% удалений матки во всем мире осуществляют путем лапаротомии.

Задача данного доклада – оценить эффективность, безопасность, выполнимость ЛГ при различных гинекологических заболеваниях, основываясь на опыте более 1800 ЛГ, проведенных в гинекологическом отделении ГКБ СМП за период с февраля 2001 г. по март 2016 г. (что составило 87% от всех выполненных гистерэктомий).

ЛГ осуществляют как в плановом, так и в экстренном порядке. Мы выполняем тотальную ЛГ (ТЛГ) и субтотальную ЛГ (СЛГ). Соотношение ТЛГ и СЛГ – 54,8% и 45,2% соответственно с неуклонной тенденцией к снижению количества СЛГ. Показанием к СЛГ считаем проведение сакровагинопексии или пожелание пациентки сохранить шейку матки при отсутствии патологических изменений шейки матки при кольпоцервикоскопии и патологических отклонений в PAP-мазках. Во всех остальных ситуациях предпочитаем выполнение ТЛТ.

Показаниями к гистерэктомии служили симптомная миома матки и аденомиоз, патология эндометрия, а также сочетание этих заболеваний, наличие доброкачественных опухолей придатков в постменопаузе и пролапс матки.

Средний возраст больных составил 44,7±5,1 года. Величина удаляемых маток колебалась от нормальной до соответс-

твующей 22 нед беременности. Более 30% пациенток ранее перенесли лапаротомные вмешательства, а также одно предшествующее кесарево сечение и более.

Длительность операции колебалась от 30 до 210 мин, в среднем составляя 55±10 мин. Величина кровопотери в среднем не превышала 50 мл. Средний послеоперационный койко-день составил 4,5.

Особенности данной техники ЛГ: максимальное использование биполярной коагуляции и лигатурного гемостаза; широкое применение диссекции «миллиметр за миллиметром» и аваскулярных клетчаточных пространств; трансвагинальное извлечение макропрепарата; послойное ушивание культи влагалища трансвагинальным и лапароскопическим доступами, препятствующее образованию грануляций, способствующее нормальному формированию тазового дна и профилактике воспаления культи влагалища; восстановление поддерживающего аппарата тазового дна препятствует развитию пролапса в послеоперационном периоде.

Количество интра- и послеоперационных осложнений составляет не более 1%, что соответствует данным большинства авторов и не превышает подобный показатель при лапаротомном доступе.

Заключение: ЛГ является эффективной и безопасной альтернативой лапаротомической гистерэктомии ввиду меньшего объема хирургической травмы, меньшей выраженности послеоперационного болевого синдрома, меньшей кровопотери, более быстрого срока реабилитации и лучшего косметического эффекта при более низком риске интра- и послеоперационных осложнений.

# НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

## ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Т.В. Авраменко, Н.П. Новикова*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

**Минск, Республика Беларусь**

В соответствии с Национальными рекомендациями Министерства здравоохранения Республики Беларусь по ведению больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST (ИМпST) пациенты со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ или «новой» блокадой левой ножки пучка Гиса являются кандидатами для немедленного восстановления кровотока по закрытой коронарной артерии (тромболитической терапии – ТЛТ, чрескожного коронарного вмешательства – ЧКВ). При первоначальном выборе реперфузионной стратегии во внимание принимаются региональные материально-технические возможности, уровень подготовки кадров, а также возможные задержки во времени на этапах оказания помощи. В настоящее время в регионах, где существуют возможности быстрой транспортировки пациента с ИМ в специализированный стационар, способный провести экстренное ЧКВ, стратегия интервенционной реваскуляризации должна рассматриваться как предпочтительная, если удается выполнить ее в адекватные сроки (IA). Догоспитальная стратегия при ИМ строится на основе принципов региональной маршрутизации с быстрой транспортировкой пациентов для проведения первичного ЧКВ максимальному числу пациентов с ИМ (IB). Догоспитальная ТЛТ с последующей коронарографией как первоначальная стратегия рекомендуется при продолжительности ангинозной симптоматики менее 3 ч и невозможности выполнения ЧКВ в течение 60 мин от первого медицинского контакта. Эффективность ТЛТ при этом сопоставима с эффективностью ЧКВ. При более позднем проведении реперфузии эффективность ЧКВ выше, чем при ТЛТ. В последующем оптимальное время ангиографии для стабилизации пациентов после успешной ТЛТ состав-

ляет 3–24 ч (IB). У больных, поступающих в стационар без возможности выполнения ЧКВ и при отсутствии возможности их перевода в соответствующий центр с целью выполнения ЧКВ в течение 90 мин после первого проявления болевого синдрома, нужно применить ТЛТ в течение 30 мин при отсутствии противопоказаний. Снижение сегмента ST на 50–70% от исходного уровня позволяет с высокой вероятностью прогнозировать успешность реперфузии, более благоприятный прогноз в плане ограничения размера инфаркта, сохранения функции левого желудочка и выживаемости. В 2014 г. показатель доставки пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в стационар в течение 90 мин составил свыше 75%. В стационары РБ доставлены 10272 пациента с ОКС. ТЛТ выполнена 4 605 пациентам (в 2013 г. – 4065; рост на – 13,1%). На догоспитальном этапе – 891 пациенту с ОКС (в 2012 г. – 617 пациентам, в 2013 г. – 619; рост – на 43,9%). Удельный вес реваскуляризаций (ТЛТ/стентирование/аортокоронарное шунтирование) от всех крупноочаговых ИМ составил 72,7%, в 2013 г. – 68,7%).

Несмотря на то, что ТЛТ уступает позиции самого частого метода реперфузии при ИМпST – ЧКВ со стентированием коронарных артерий, она остается важным компонентом лечения, особенно у пациентов в первые 3 ч от начала симптоматики, а также в связи с невозможностью достижения принципа «ангио-пластика для всех». Основным способом сокращения времени от начала симптоматики до начала реперфузии является ее проведение на догоспитальном этапе, причем в соответствии с последними регламентирующими документами желательна применение фибринспецифических тромболитических препаратов (тенектеплазы).

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*И.В. Александрова, Г.А. Бердников, Л.В. Марченкова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель.** Оценить факторы риска развития смертельного исхода у больных после кардиохирургических вмешательств, осложнившихся развитием острой почечной недостаточности (ОПН).

**Материал и методы.** Обследованы 32 пациента после операций на сердце: аортокоронарное шунтирование (АКШ) выполнено 12 пациентам, операции на клапанах сердца – 7 больным, операции на грудном отделе аорты – 8 больным, сочетанные операции – 5 больным. Средний возраст составил 61,64±11,7 года (от 28 до 76 лет). Оценка тяжести состояния больных перед операцией по *EuroSCORE* составила 14,06±3,47 балла, степень риска (по шкале *EuroSCORE*) – 43,7±21,8%. Дооперационный клиренс креатинина по формуле *Cockcroft–Gault* составил 79,4±22,8 мкмоль/л. Методы заместительной почечной терапии проводили в среднем на 4±3,8 сут после кардиохирургических вмешательств. Клиренс креатинина по формуле *Cockcroft–Gault* в первые сутки после кардиохирургических вмешательств составил 48,3±24,8 мкмоль/л. В связи с развитием ОПН 26 пациентам проведены 56 процедур постоянной вено-венозной гемодиализации

(ПВВГДФ), 8 больным потребовалось 13 сеансов ПВВГФ.

Факторы риска смерти (*OR*) оценивали по регрессионной модели Кокса с пропорциональными рисками. В качестве независимых переменных использовали клинико-биохимические показатели, инструментальные методы исследования.

**Результаты.** В послеоперационном периоде общая летальность составила 67%. У пациентов, перенесших операции на сердце с ИК, достоверными предикторами неблагоприятного исхода являлись: повышение дооперационного уровня сывороточного креатинина 120,5±8,7 мкмоль/л (*OR* 0,025), длительность ИК 158,9±12,4 мин (*OR* 0,032), длительность операции 355,4±21,8 мин (*OR* 0,051), общая кровопотеря на операции 2654,4±532,9 мл (*OR* 0,001).

**Вывод.** У больных после кардиохирургических вмешательств, осложнившихся ОПН, факторами риска развития неблагоприятного исхода могут являться повышение дооперационного уровня сывороточного креатинина, длительность ИК, длительность операции, общая кровопотеря на операции.

## СРАВНЕНИЕ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ГОРОДЕ СОЧИ С ДАННЫМИ ИНВАЗИВНЫХ ЦЕНТРОВ РЕГИСТРА РЕКОРД-3

*М.В. Зыков, Ю.П. Бочманова, Э.С. Карташян, Н.Б. Селиванова, А.С. Кварацхелия, Е.Ф. Мартиросян, И.О. Смагин, А.А. Завражнов*

МБУЗ «Городская больница № 4»

Сочи, Россия

**Цель исследования:** выявить локальные особенности госпитального этапа наблюдения за больными с острым коронарным синдромом (ОКС) в рамках регистра РЕКОРД-3.

**Материал и методы.** Проанализированы данные о 1 728 пациентах с ОКС из 26 инвазивных центров России, участвовавших в третьем этапе Российского регистра острых коронарных синдромов (РЕКОРД-3). Включение больных происходило последовательно, в течение месяца в случае подозрения на один из типов ОКС с давностью клинических признаков не более 24 ч. Критерием исключения явился инфаркт миокарда, ставший осложнением чрескожного

коронарного вмешательства (ЧКВ) или коронарного шунтирования. Из 1728 пациентов в центре № 48 (Сочи) в исследование включены 89.

**Результаты.** Средний возраст больных с ОКС в Сочи был статистически значимо ( $p=0,01$ ) выше, чем в других инвазивных центрах: 66,6 года ( $\pm 95\%$  ДИ: 64,0–69,2) против 63,5 года ( $\pm 95\%$  ДИ: 62,9–64,1). Установлено, что пациенты нашего центра по частоте выявления основных факторов кардиоваскулярного риска (перенесенные в анамнезе инфаркт миокарда и инсульт, курение, сахарный диабет, фибрилляция предсердий и т.д.) не отличались от пациентов других инвазивных центров. ОКС с подъемом сегмента *ST* (ОКСпST) почти

в 2 раза реже диагностировали в Сочи: 24,7% против 42,3% ( $p=0,001$ ). Однако среднее значение фракции выброса левого желудочка, по данным эхо-кардиографии, оказалось ниже ( $p<0,00001$ ) у пациентов нашей клиники: 47,1% ( $\pm 95\%$  ДИ: 45,2–48,9) против 53,5% ( $\pm 95\%$  ДИ: 52,9–54,0). Коронарную ангиографию (КАГ) и ЧКВ в Сочи выполняли в 3 раза реже: 29,2% против 76,6% (для КАГ;  $p<0,00001$ ) и 15,7% против 45,8% (для ЧКВ;  $p<0,00001$ ). При этом частота проведения тромболитической терапии при ОКСпST была сопоставима с таковой в других центрах: 7,1% (Сочи) и 9,4% (другие центры). Несмотря на все вышеперечисленные особенности, госпитальная летальность в нашей клинике оказалась сопоставимой с данными других инвазивных центров: 5,6% и

4,6% соответственно ( $p=0,7$ ). При этом, анализируя структуру госпитальной летальности мы установили, что среди умерших не было ни одного больного после ЧКВ, тогда как в других инвазивных центрах летальность после ЧКВ составила 40,8%. Анализируя данные работы нашей клиники в течение 2015 г., мы выявили, что госпитальная летальность среди 1531 пациента с ОКС составила 4,5%, а частота применения ЧКВ – 15% от всех случаев ОКС, что сопоставимо с данными одного месяца работы в регистре РЕКОРД-3.

**Заключение.** Проведенный анализ, выявивший ряд особенностей в характеристике и тактике лечения больных с ОКС, позволяет в будущем определить стратегию с целью улучшения работы нашего центра.

### ДИАГНОСТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И БОЛЬШИМИ СРОКАМИ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ

*Ю.И. Казаков, А.Ю. Казаков, А.Ю. Герасин, Д.Ю. Селютин*

ГБУЗ «Тверская областная клиническая больница»

Тверь, Россия

**Цель:** выявить маркеры ишемического повреждения скелетных мышц у пациентов с острой артериальной окклюзией нижних конечностей и большими сроками ишемии конечности.

**Методы.** Изучены результаты хирургического лечения 36 пациентов с острой артериальной окклюзией нижних конечностей. Средний возраст больных составил  $62,4 \pm 3,7$  года. Тромбоз артерий подвздошного сегмента имел место у 3 больных, бедренно-подколенного – у 24, подколенно-берцового – у 9. Острую ишемию по классификации В.С. Савельева IB степени регистрировали у 1 пациента, IIA – у 2, IIB – у 6, IIIA – у 18, IIIB – у 9. У 5 больных сроки ишемии до момента хирургического лечения составили менее 12 ч, у 9 – 24 ч, а у 22 человек – свыше 24 ч. Для исследования магистральных артерий нижних конечностей использовали ангиографию, ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) и ультразвуковое дуплексное сканирование. Для выявления признаков рабдомиолиза исследовали содержание миоглобина

крови и мочи, активность фермента КФК, уровень калия, натрия, бикарбоната и креатинина в сыворотке крови, определяли рН и парциальное напряжение кислорода артериальной крови. У всех пациентов выполнено восстановление магистрального кровотока в нижние конечности: тромбэмболектомия – у 34, аутовенозное протезирование – у 2.

**Результаты.** У 80,5% обследованных отмечены признаки разрушения скелетных мышц, особенно у лиц с острой ишемией IIIA и IIIB степеней, а также со сроками ишемии свыше 24 ч. Наиболее активными маркерами повреждения скелетных мышц явились увеличение уровня миоглобина в крови и, особенно, в моче, повышение активности КФК крови. Фасциотомия проведена у 6 пациентов. Ампутация конечности потребовалась у 8 больных.

**Заключение.** Для выявления рабдомиолиза целесообразно использование следующих лабораторных тестов – уровня миоглобина в крови и моче, а также активности КФК крови.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМОГО ИНГИБИТОРА ТРОМБИНА (БИВАЛИРУДИНА)  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСТРЕННЫХ ЧКВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ  
СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ  
ТЕРАПИИ**

**Л.С. Коков, П.Ю. Лопотовский, М.В. Пархоменко, И.М. Кузьмина**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Тромболитическая терапия (ТЛТ) у пациентов с ОКСпST на догоспитальном этапе по прежнему остается используемым методом лечения при невозможности проведения экстренного ЧКВ в течение 120 мин от первичного врачебного контакта.

По современным рекомендациям, проведение коронарографии (КАГ) с возможным чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ) на симптом-связанной артерии (ССА) в случае успешного тромболиза должно быть выполнено в течение 24 ч, а при безуспешной – немедленно. Вместе с тем на фоне ТЛТ повышается риск развития кровотечений, которые, по последним данным, являются независимым предиктором неблагоприятных событий и смерти на госпитальном этапе. Играет роль и развитие феномена «*no-reflow*» во время стентирования из-за структурных изменений тромба, вызванных тромболитическим препаратом. Поэтому применение препаратов, способных обеспечить низкий уровень тромбозов при ЧКВ, и не вызывать кровотечения, крайне важно.

**Цель исследования.** Изучить эффективность и безопасность действия препарата «Ангиокс» при выполнении ЧКВ у больных с ОКСпST после ТЛТ.

**Материал и методы.** Были изучены результаты лечения 72 пациентов с ОКСпST, получивших на догоспитальном этапе ТЛТ тканевым активатором плазминогена. Из них 44 мужчин и 28 женщин в возрасте от 42 до 78 лет ( $57,71 \pm 10,52$ ). У всех пациентов в течение 24 ч от начала ангинозного приступа выполнены КАГ и ЧКВ на ССА (во всех случаях имплантированы стенты). Пациенты были разделены на две группы: 1-ю – составили 22 пациента, последовательно поступавшие в блок интенсивной терапии для больных инфарктом миокарда, которым перед выполнением ЧКВ вводили «Ангиокс» по схеме – болюс в/в 0,75 мг/кг, далее 1,75 мг/кг/ч до окончания ЧКВ. Во 2-ю группу вошли 50 ретроспективных пациентов, у которых не использовали «Ангиокс», но перед выполнением ЧКВ вводили гепарин 100 ЕД/кг в/артериально через интродьюсер.

По основным клинико-анамнестическим данным (пол, возраст, инфаркт миокарда в анамнезе, наличие сопутствующих заболеваний и др.) группы статистически значимо не различались. По данным КАГ, ССА в 1-й группе являлась ПМЖВ в 50% случаев, ОВ в 16,7%, ПКА у 33,3% пациентов, во 2-й группе – 46%, 22%, 32% соответственно. По результатам КАГ, эффективная ТЛТ (антеградный кровоток в ССА *TIMI* 2–3) в группе ангиокса отмечена у 63,3% пациентов, в группе гепарина – у 66%  $p=0,36$ .

**Результаты.** Оптимальный непосредственный результат ЧКВ (остаточный стеноз менее 20%, отсутствие признаков диссекции и эмболизации, антеградный кровоток *TIMI*3) наблюдали в 1-й группе у 87,3% больных ( $n=18$ ), во 2-й группе – у 82% пациентов ( $n=41$ ).

Субоптимальный результат ЧКВ (замедление антеградного кровотока по ССА – *slow reflow*) в 1-й группе имел место 12,7% ( $n=4$ ), а во 2-й – в 14% случаев ( $n=7$ ). Синдрома *no-reflow* в 1-й группе не было, во 2-й наблюдали у 2 (4%) больных. В обоих случаях восстановления кровотока до *TIMI*3 удалось добиться в/в введением интегрилина. Признаков тромбоза и диссекции в обеих группах отмечено не было. У 3 (6%) больных из 2-й группы были выявлены малые кровотечения из места пункции бедренной артерии (обширные подкожные гематомы). Геморрагических осложнений у пациентов в 1-й группе не было. Острых и подострых тромбозов стентов на фоне двойной дезагрегантной терапии в обеих группах не наблюдали.

**Заключение.** Так как количество пациентов мало, статистически значимых различий пока не выявлено, однако в группе с применением препарата «Ангиокс» наблюдали меньшую частоту развития кровотечений и не возникал феномен «*no-reflow*». Таким образом, препарат «Ангиокс» является достаточно эффективным и безопасным при использовании после проведения ТЛТ у пациентов с ОКСпST.



## ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

*Е.В. Кунгурцев, И.П. Михайлов, Г.А. Исаев, П.М. Ефименко, И.М. Гольдина, Н.Е. Кудряшова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Целью** нашей работы стала выработка оптимальной тактики лечения больных с тромбозом глубоких вен и тромбоэмболией легочной артерии.

**Материал и методы.** В НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского с 2013 по 2015 г. проведено лечение 149 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболией легочной артерии. Возраст больных колебался от 27 до 87 лет и в среднем составил 52,5 года.

Основным диагностическим методом служит ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов. Исследование позволяет: подтвердить или опровергнуть диагноз венозного тромбоза; определить локализацию тромбоза и его протяженность; установить характер проксимальной части тромба – наличие флотирующего фрагмента либо фиксированные тромботические массы; обнаружить бессимптомно протекающий венозный тромбоз в других сосудистых бассейнах и оценить опасность легочной эмболии.

При подозрении на тромбоэмболию легочной артерии выполняли радиоизотопную сцинтиграфию легких, эхокардиографию.

**Результаты.** Из 149 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболией легочной артерии у 51 (34%) диагностирована массивная тромбоэмболия легочной артерии. Из них 46 больным с массивной тромбоэмболией легочной артерии (31%) выполнен системный тромболизис. У 5 пациентов с массивной тромбоэмболией легочной артерии и абсолютными противопоказаниями к проведению тромболизиса, а также у 103 больных (69%) с немассивной тромбоэмболией легочной артерии осуществляли стандартную

антикоагулянтную терапию. Умерли 20 пациентов из 149 (13,4%).

Из 46 больных, которым проведен системный тромболизис, у 42 (91%) отмечена положительная динамика, по данным радиоизотопной сцинтиграфии дефицит перфузии легких снизился на 10–54% и в среднем улучшение перфузии составило 31%. У 4 пациентов (9%) дефицит перфузии легких остался на прежнем уровне – все они были госпитализированы в поздние сроки от начала заболевания (3–5 нед).

При контрольном ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов больных, которым был проведен системный тромболизис, выявлено, что у 11 пациентов имело место снижение уровня тромбоза, у 7 – реканализация и у 5 с эмбологенным тромбозом глубоких вен нижних конечностей произошел лизис флотирующей части тромба на фоне проводимого системного тромболизиса. У 19 больных уровень тромбоза не изменился, а у 4 отмечено нарастание тромбоза глубоких вен нижних конечностей, что потребовало оперативного лечения.

Из пациентов, которым был проведен тромболизис, у 9 (19,5%) отмечены гематомы в местах инъекций. У 2 больных тромболизис осложнился массивным кровотечением (4,3%). Умерли 7 пациентов (15%).

**Заключение:** у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, осложненным массивной тромбоэмболией легочной артерии, проведение системного тромболизиса позволяет не только снизить дефицит перфузии легких, но и в большинстве случаев лизировать эмбологенную верхушку флотирующего тромба.

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ИХ ЯТРОГЕННОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ВО ВРЕМЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*В.Л. Леманев, И.П. Михайлов, Г.А. Исаев, А.А. Гуляев, И.М. Гольдина*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель исследования:** определить тактику при возможном ятрогенном повреждении подвздошных артерий при лапароскопических вмешательствах.

**Материал и методы.** В отделении неотложной сосудистой хирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского за период с 2004 по 2014 г. были оперированы 3 пациента с травмой подвздошных артерий при

лапароскопических операциях, одна операция была выполнена на выезде в областной больнице. Из них 1 мужчина и 3 женщины были в возрасте от 14 до 74 лет. В одном случае при выезде в областную больницу, где при лапароскопической аппендэктомии была повреждена правая наружная подвздошная артерия, выполнено ушивание дефекта артерии. В трех других наблюдениях при выявлении травмы сосуда остановка кровотечения и попытка ушивания артерии были осуществлены общими хирургами или урологом, после чего в раннем послеоперационном периоде развилась острая ишемия конечности, что потребовало перевода в специализированное ангиохирургическое отделение. У 2 пациентов в области шва имелся стеноз 90%, у одной больной артерия была ушита полностью, что потребовало выполнения резекции сосудов в пределах здоровых тканей и протезирования. При ревизии было выявлено, что попытка ушивания поврежденных сосудов общими хирургами проведена викрилом. На момент поступления в институт у всех пациентов была острая ишемия нижних конечностей I–IIБ ст. В одном случае выполнена релапаротомия, в двух других – внебрюшинный доступ и протезирование поврежденной подвздошной артерии. После восстановления кровотока в двух наблюдениях развился реперфузионный синдром, в связи с чем в послеоперационном периоде больным проводили активные методы детоксикации (плазмаферез).

**Обсуждение.** Интраоперационные ятрогенные повреждения сосудов являются серьезным осложнением. Эти виды ятрогенных повреждений возникают при проведении традиционных (открытых) хирургических вмешательств, эндоваскулярных процедур (ангиопластика, установка стента и т.д.) и, естественно, лапароскопии. При отсутствии надлежащего своевременного лечения такие повреждения могут стать причиной серьезного вреда здоровью и даже смертельного исхода.

**Выводы:** 1. В случае диагностирования ятрогенного повреждения крупного сосуда при лапароскопической манипуляции следует перейти на открытое хирургическое вмешательство, выполнить либо срединную лапаротомию, либо при повреждении наружной подвздошной артерии – внебрюшинный доступ. 2. В случае повреждения подвздошных сосудов или аорты необходимо тесное взаимодействие общего хирурга (гинеколога, уролога) с ангиохирургом, что значительно повышает шансы на благоприятный исход. Не следует пытаться восстановить целостность сосуда при отсутствии соответствующих навыков. Необходимо осуществить остановку кровотечения и вызвать выездную ангиохирургическую бригаду или как можно быстрее перевести больного в сосудистое отделение. 3. В каждой операционной должны быть 2–3 сосудистых зажима, чтобы имелась возможность остановить кровотечение при повреждении магистрального сосуда.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОРОНАРНОГО СТЕНТА «СИНУС» И РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

*П.Ю. Лопотовский, М.В. Пархоменко, Л.С. Коков*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

В настоящее время в мировой практике представлен очень большой выбор коронарных стентов различных конструкций и свойств. Сделанные из различных материалов и сплавов, с лекарственным покрытием и без покрытия, имеющие различную геометрию ячеек, толщину балок и систему доставки, все они, тем не менее, нацелены на одну задачу – быть успешно установленными в коронарную артерию и сохранять ее просвет. В связи с этим большой интерес представляют результаты испытаний вновь появляющихся на рынке стентов «Синус». Были проведены лабораторные испытания и был создан Электронный регистр, призванный изучить реальную практику при-

менения данных стентов у различных пациентов и проанализировать мнение практикующих врачей об этих устройствах.

**Цель:** сравнить физико-механические характеристики коронарного стента «Синус» и стентов других производителей и оценить непосредственные результаты его имплантации.

**Материал и методы.** В группу по исследованию механических свойств были включены по 5 стентов «Синус» двух дизайнов – *H* и *L2*, размеры 3,0×23 мм, производство ООО «Ангиолайн», Россия. В группу сравнения были включены по 5 стентов «*Multi-Link Vision*» производства *Abbott Vascular*, США, 4 стента

та «*Presillion*» производства *Medinol*, Израиль (для *Cordis*) и 5 стентов «*Integrity*» производства *Medtronic*, США. Механические свойства стентов оценивались по следующим параметрам: проводимость, равномерность раскрытия по диаметру, «*Recoil*» стента, радиальная устойчивость, ригидность стента к изгибанию, тест на радиальную прочность и миграцию при пульсирующем радиальном воздействии в течение 380 млн циклов.

Для оценки клинического применения стентов в Регистр были собраны данные из девяти клиник о результатах стентирования 2 301 пациента, которым в коронарные артерии были имплантированы 2 712 стентов. Среди пациентов мужчин было 1 979 (73%), женщин – 733 (27%). Средний возраст пациентов составлял  $61,3 \pm 10,5$  года (от 32 до 92 лет). Отдельно учитывалось оценочное мнение врачей о стенте, системе его доставки в целом, характеристика процесса имплантации.

**Результаты.** 1. Механические свойства кобальт-хромового коронарного стента «Синус» оказались схожими с таковыми известных зарубежных стентов по проводимости, радиальной

устойчивости, по усталостной стойкости, по показателю «*Recoil*» и равномерности раскрытия диаметра по длине. Стенты «Синус» имеют наименьшие показатели по ригидности к изгибу по длинной оси и лучшие показатели по адаптивной способности к профилю «сосуда» по сравнению со стентами из группы сравнения. 2. Регистр достоверно подтвердил широкое клиническое применение коронарных стентов «Синус» у 2 712 больных, страдавших различными формами ишемической болезни сердца. Данные стенты удалось успешно имплантировать в коронарные артерии (доставить и раскрыть в месте целевого поражения) в 99,1% при разных типах и локализации поражений коронарных артерий. Частота использования этих стентов у экстренных пациентов в Электронном регистре составила 71,7%.

**Заключение.** Стенты «Синус» полностью показали высокую эффективность во время выполнения как плановых, так и экстренных ЧКВ, и могут широко применяться в ежедневной практике наряду с зарубежными аналогами.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННЫХ АРТЕРИЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ РАЗРЫВОМ

*И.П. Михайлов, В.Л. Лемнев, В.Н. Лавренов, А.Н. Бондаренко, Г.А. Исаев, Д.В. Жулин*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель:** оптимизировать диагностику и результаты хирургического лечения больных с редким осложнением аневризм подколенных артерий (АПА) – разрывом.

**Материал и методы.** За период с 1999 по 2015 г. в отделении сосудистой хирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского выявлены 275 АПА у 178 больных. Восемь пациентов (4,5% от общего числа больных) оперированы по поводу разрыва АПА. Таким образом, осложнение в виде разрыва составило 2,9% от числа всех аневризм. Мужчин было 7 (87,5%), женщина – 1 (12,5%). Средний возраст больных составил 68,8 года (55–76). У 7 пациентов разрыв сопровождался ишемией конечности различной степени выраженности: острая I ст. – у 2 больных (25%), острая IIА ст. – у 1 (12,5%), острая IIБ ст. – у 1 (12,5%), хроническая IIБ ст. – у 2 (25%), хроническая III ст. – у 1 больной (12,5%); у 1 пациента (12,5%) разрыв аневризмы ишемией конечности не сопровождался.

Дооперационно всем больным выполняли ультразвуковую доплерографию арте-

рий, УЗИ мягких тканей нижних конечностей, 3 пациентам проведена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) мягких тканей бедра и голени, а 5 – субтракционная дигитальная ангиография. Оценивали наличие гематомы мягких тканей, состояние артериального русла дистальнее подколенной артерии, а также выявляли аневризмы контрлатеральной конечности и аневризмы иной локализации.

Семь пациентов оперированы медиальным доступом, 1 больная – задним доступом. Протезирование синтетическим протезом выполнено 3 пациентам, 2 – реверсированной аутовеной и 2 – веной «*in situ*». Выбор синтетических протезов в качестве пластического материала в 2 случаях был обусловлен варикозной трансформацией подкожных вен нижних конечностей и в одном – малым диаметром вены по отношению к расширенной бедренной артерии (артериомегалия). Объем операции включал лигирование артерии проксимальнее и дистальнее аневризмы с последующим шунтированием, дренированием гематомы.

**Результаты.** Оперированные конечности удалось сохранить 6 пациентам. Выписаны с функционирующими протезами, полной компенсацией кровообращения, первичным заживлением послеоперационных ран 5 больных. Также с сохраненной конечностью выписана пациентка, которой выполнена лигирующая операция. Тяжелые послеоперационные осложнения, потребовавшие ампутации конечности, развились у 2 больных (25%), оперированных в поздние сроки от момента разрыва аневризмы. У 1 пациента произошел тромбоз протеза с развитием повторной острой ишемии и гангрены конечности. У другого в послеоперационном периоде возникло нагноение гематомы с инфицированием протеза, приведшее к летальному исходу (12,5%). Причинами нагноения явились наличие сахарного диабета

тяжелого течения в стадии декомпенсации, трофические язвы стопы и поздние сроки поступления от момента разрыва (10 сут)

**Выводы:** 1. Разрыв аневризмы подколенной артерии является редким, но грозным осложнением. Успех хирургического лечения зависит от своевременной (ранней) диагностики. Скрининговым методом выявления и дифференциальной диагностики служит УЗИ. Оптимальным является выполнение МСКТ или субтракционной дигитальной ангиографии. 2. Оперативное лечение в объеме резекции аневризмы, протезирования подколенной артерии необходимо проводить в ранние сроки после возникновения осложнения с целью сокращения сроков ишемии и предотвращения инфицирования гематомы.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО РЕГИОНАРНОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ**

***И.П. Михайлов, А.Н. Бондаренко, В.Е. Шестоперов, В.Н. Лавренов, Г.А. Исаев, П.М. Ефименко***

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель:** оценить эффективность регионарного интраоперационного тромболизиса в лечении острой ишемии конечностей.

**Методы.** За период с 2013 по 2015 г. в отделении неотложной сосудистой хирургии регионарная интраоперационная тромболитическая терапия была проведена 36 больным с острой ишемией конечностей. Средний возраст пациентов составил 68,9 года (от 42 до 88 лет). Все пациенты поступили с острой ишемией конечностей 2А–2В ст. (по классификации И.И. Затевахиной).

Проксимальным уровнем тромбоза была бедренная артерия – у 13 пациентов (36,1%), подколенная артерия и артерии голени – у 16 (44,4%), плечевая артерия – у 7 (19,4%). Сроки острой ишемии конечности во всех случаях были более 24 ч. Все пациенты были оперированы в экстренном порядке. В 7 случаях была выполнена резекция аневризмы подколенной артерии с протезированием, в 12 случаях – тромбэнд-артерэктомия с пластикой заплатой, у 17 пациентов – тромбэмболэктомия из артерий конечностей.

У всех больных интраоперационно после механической тромбэктомии катетером Фогарти из дистального артериального русла диагностировано отсутствие ретроградного кровотока. Для проведения тромболизиса

использовали препарат урокиназу. В общей сложности 500 тыс. ЕД урокиназы разводили в 500 мл физиологического раствора и вводили в установленный после этапа механической тромбэктомии катетер непосредственно в дистальное русло. Затем на артерии накладывали сосудистые зажимы, обеспечивали экспозицию в течение 30 мин, и только после этого выполняли окончательный шов артерии.

**Результаты.** Сохранить конечность благодаря проведенной реконструктивной операции с использованием интраоперационного тромболизиса удалось у 27 больных (75,0%), причем у 21 пациента (58,3%) была восстановлена проходимость магистральных артерий на всех уровнях. У 9 пациентов (25,0%) развился ретромбоз магистральных артерий, среди этих больных в 6 случаях развилась ишемическая гангрена конечности. Геморрагические осложнения отмечены у 4 пациентов (11,1%), во всех наблюдениях это были незначительные кровотечения из послеоперационной раны, которые удалось купировать. Летальность составила 5,6% (2 больных). Причинами смерти были в одном случае острая сердечно-сосудистая недостаточность, а во втором – интоксикация, полиорганная недостаточность. По литературным данным, количество геморрагических осложнений у пациентов, которым проводится



изолированная (без тромбэктомии и реконструкции артерий) регионарная тромболитическая терапия достигает 14,8–20,8%, включая тяжелые системные или интракраниальные кровотечения (2,3%).

**Выводы:** 1. Регионарная интраоперационная тромболитическая терапия – эффективный дополнительный метод реваскуляризации у пациентов с острой ишемией конечностей при наличии тромбоза дистального артериального русла. 2. Метод интраоперационной тромболитической терапии позволяет, исполь-

зуя малые дозы тромболитического препарата, эффективно воздействовать непосредственно на дистальное артериальное русло после предварительно выполненной механической тромбэктомии из проксимальных отделов магистральных артерий. 3. Использование интраоперационно малых доз тромболитического препарата, его локальное воздействие на тромбы в дистальном артериальном русле способствует снижению числа геморрагических осложнений.

## ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭМБОЛОГЕННОГО ГЕНЕЗА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ СРОКЕ ИШЕМИИ

*И.П. Михайлов, П.М. Ефименко, Е.В. Кунгурцев, Г.А. Исаев, А.Н. Бондаренко*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза.

**Материал и методы.** Детально изучены и проанализированы результаты лечения 347 больных с эмболией аорты и магистральных артерий нижних конечностей за период с 2001 по 2015 г. в двух равнозначных группах. В 1-ю группу включены пациенты, оперированные в период с 2001 по 2008 г. – 164, во 2-ю группу в период с 2009 по 2015 г. – 183 пациента.

Основой для разделения больных на группы стало применение усовершенствованного алгоритма тактики лечения больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза. Применение алгоритма позволило: 1) увеличить количество выполняемых реконструкций при эмболэктомии в атеросклеротически измененное русло; 2) чаще использовать дополнительные доступы к дистальным отделам магистральных артерий при эмболии с длительным сроком и степенью ишемии ( $\geq$  II Б), а также тромбозом дистального артериального русла; 3) применять интраоперационную внутриартериальную тромболитическую терапию при тромбозе дистального артериального русла; 4) проводить активные методы детоксикации на ранних этапах послеоперационного периода при начальных проявлениях «реперфузионного синдрома»; 5) шире применять экстренные радиоизотопные исследования тканевого кровотока для точного определения степени ишемии и обоснования хирургической тактики.

**Результаты лечения.** Применение такой тактики лечения больных с данной патологией позволило сократить число случаев сохраня-

ющейся ишемии дистальных отделов конечности в послеоперационном периоде с 6,2 до 3,1%; добиться роста частоты полного регресса ишемии с 76,0 до 83,1% случаев; снизить долю ампутаций с 9,3 до 7,1%; уменьшить частоту развития «реперфузионного синдрома» с 19,1 до 11,5% и сократить летальность с 8,0 (1-я группа) до 4,9% (2-я группа).

**Выводы.** 1. При эмболии в атеросклеротически измененное артериальное русло, особенно при многоуровневом поражении и наличии тромбоза дистального артериального русла, эмболэктомию необходимо дополнять реконструктивными методами и шире использовать дополнительные доступы, что значительно улучшает результат реваскуляризации конечности и приводит к регрессу ишемии.

2. Применение дополнительных доступов и интраоперационной тромболитической терапии при тромбозе дистального артериального русла улучшает результат лечения и способствует снижению уровня ампутаций в послеоперационном периоде.

3. В случаях сомнения в жизнеспособности конечности, использование сцинтиграфии позволяет определить возможность и целесообразность выполнения реконструктивных сосудистых операций, а также оценить их результат.

4. Методы активной детоксикации необходимо применять в раннем послеоперационном периоде в условиях реанимационного отделения для предупреждения развития пост-ишемического синдрома.



## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

*И.П. Михайлов, Е.В. Кунгурцев, И.И. Мажорова, Э.З. Таубова, А.Г. Каличава, А.Ю. Ваза*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

Основой профилактики венозных тромбозов глубоких вен нижних конечностей с переломами проксимального отдела бедра является ранний остеосинтез. Однако в ряде случаев выполнение раннего остеосинтеза невозможно, что приводит к иммобилизации травмированной конечности и образованию венозных тромбозов, в том числе эмбологенных.

**Цель работы.** Улучшение результатов лечения больных с переломами проксимального отдела бедра, осложненного венозными тромбозами.

В период с 2010 по 2015 г. 78 пациентам с переломами проксимального отдела бедра и выявленными эмбологенными венозными тромбозами первым этапом перед остеосинтезом выполняли хирургическую профилактику тромбозов легочных артерий (ТЭЛА). Показанием к операции являлась угроза интраоперационной ТЭЛА. У всех пациентов выявлен венозный тромбоз с флотирующей верхушкой тромба больших размеров. Основным методом диагностики – ультразвуковое дуплексное сканирование.

Из 78 больных тромбоз в общей бедренной вене обнаружен у 34 пациентов (43,58%), в подколенной вене – у 23 (29,48%), подвздошных венах – у 13 (16,67%) и нижней полой вене – у 8 (10,26%). Мужчин было 29 (37,18%), женщин – 49 (62,82%), средний возраст составил 70,6±11,1 года. Двусторонний тромбоз выявлен у 7 больных (8,97%).

Пациенты были разделены на две группы. 1-я группа: 50 больных (64,11%), которым был установлен кава-фильтр. Средний возраст составил 83,4±5,6 года.

2-я группа: 28 больных (35,89%), которым на первом этапе была выполнена тромбэктомия с перевязкой или пликацией бедренной вены. Средний возраст составил 68,2±3,7.

Пациентам с наличием тяжелой сопутствующей патологии, а также с неблагоприятным прогнозом ранней активизации был установлен кава-фильтр.

Из 50 пациентов 1-й группы, которым был установлен кава-фильтр, у 4 больных (8%) в сроки от 2 до 4 нед флотирующая часть тромба лизировалась либо фиксировалась к стенке вены. Этим больным кава-фильтры были удалены. Остальным больным кава-фильтр не

удаляли из-за сохранившейся угрозы венозных тромбозов и эмболических осложнений. У 10 больных (20%) в течение первого месяца выявлен тромбоз кава-фильтра.

Во 2-й группе 13 пациентам (46,43%) была выполнена тромбэктомия из общей бедренной и подвздошных вен с перевязкой или пликацией бедренной вены, 15 больным (53,57%) с тромбозом, не распространяющимся на общую бедренную вену, проводили перевязку или пликацию бедренной вены.

Больным, у которых имелся хороший кровоток по бедренной вене, осуществляли пликацию, пациентам с окклюзионными формами тромбоза выполнили перевязку бедренной вены.

В ближайшем послеоперационном периоде у 5 оперированных пациентов (17,85%) произошел ретромбоз без образования эмбологенных тромбов. Случаев ТЭЛА не отмечено.

В отдаленном периоде сроком до 3 лет были получены следующие результаты: из 22 (78,57%) обследованных пациентов 2-й группы у 7 пациентов (31,82%) признаков венозной недостаточности не отмечено; у 10 пациентов (45,46%) установлена хроническая венозная недостаточность (ХВН) С 1 по *CEAP*; у 5 пациентов (22,72%) имелась ХВН С 2 по *CEAP*.

В 1-й группе удалось проследить отдаленные результаты у 26 пациентов (52%), у 6 (23,08%) пациентов диагностирован ХВН С 2 по *CEAP*, у 8 (30,77%) – ХВН С 3 по *CEAP*, у остальных 12 пациентов (46,15%) отмечена тяжелая форма венозной недостаточности С 4–6 по *CEAP*.

**Выводы:** 1. Хирургическая профилактика ТЭЛА показана пациентам с флотирующим, эмбологенным тромбозом – 1-м этапом перед остеосинтезом. 2. Кава-фильтр устанавливается больным с тяжелой сопутствующей патологией и невозможностью проведения адекватной антикоагулянтной терапии. 3. Тромбэктомии следует выполнять пациентам с благоприятным прогнозом лечения основного заболевания и активизации больного. 4. Выполнение тромбэктомии позволяет не только предотвратить смертельные интраоперационные осложнения, но и уменьшить в дальнейшем степень ХВН и улучшить качество жизни пациентов.

## ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА ПЕРЕД ХИРУРГИЧЕСКИМ ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

*М.В. Пархоменко, Л.С. Коков, В.В. Соколов, Е.В. Ковалева, А.В. Редкобородый, Н.В. Рубцов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

Летальность при выполнении одномоментных операций на клапанах сердца и коронарных артериях, особенно при наличии у пациента множественных факторов риска (тяжелое исходное состояние, старший возраст, многоклапанный порок или многососудистое поражение коронарных артерий, значимая сопутствующая патология), более высока, чем при выполнении таких вмешательств изолированно. Уменьшение объема операции возможно благодаря предварительной коррекции коронарной патологии посредством коронарной баллонной ангиопластики (КБА) со стентированием, выполняемой в сроки от 5–7 до 30–40 сут до операции в условиях искусственного кровообращения (ИК). Применение дезагрегантов после предварительной КБА в той или иной мере приводит к повышению периоперационной кровопотери. В связи с этим с начала 2009 г. в протокол двухэтапного лечения внесены изменения – КБА предлагается выполнять в день операции без использования дезагрегантов.

**Целью** сообщения явился анализ собственного опыта хирургической коррекции сочетанной патологии по технологии «все сразу» (*one stop*).

**Материал и методы.** С февраля 2009 г. по июль 2012 г. 78 пациентам с пороком сердца и ишемической болезнью сердца (ИБС) коррекция сочетанной патологии посредством КБА и протезирования клапанов сердца выполнена в один день. Среди пациентов было 25 женщин и 53 мужчины. Средний возраст  $67,89 \pm 8,3$  года. Все пациенты находились в III–IV функциональных классах (NYHA). Факторами риска были зрелый возраст (38 пациентов старше 70 лет), наличие сопутствующей патологии (инсулинпотребный сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, нарушение кровообращения головного мозга), возможные технические трудности при протезировании клапана (узкая аорта, массивный кальциноз) или АКШ (наличие хронической расслаивающей аневризмы восходящей аорты и дуги).

В качестве первого этапа всем больным в рентгеноперационной выполнена КБА со стентированием, в 94 артерии установлено

102 стента (в среднем  $1,3 \pm 0,7$  на пациента). Перед КБА внутривенно вводили гепарин из расчета 100 единиц на килограмм массы тела. По завершении процедуры записывали ЭКГ и, не удаляя интродьюсер из бедренной артерии, переводили пациента в хирургическую операционную. Перед началом анестезии повторно оценивали ЭКГ и определяли активированное время свертывания (ACT). После операции в условиях искусственного кровотечения в течение суток поддерживали ACT на уровне не ниже 160 с. На следующий день после операции давали пациенту насыщающую дозу клопидогреля (300 мг) с последующим приемом 75 мг ежедневно курсом до года в сочетании со стандартной терапией варфарином.

Одноклапанное протезирование выполнено 56 больным. В 4 наблюдениях произведено протезирование восходящего отдела аорты с частичным протезированием дуги аорты. В 4 наблюдениях после КБА выполняли операцию по поводу новообразований сердца. Защиту миокарда у всех больных осуществляли путем введения 2000–3000 мл раствора Кустодиол в коронарный синус.

**Результаты.** Смертельные исходы были в 7 (8,9%) случаях выраженной сердечно-сосудистой недостаточности. Периоперационных инфарктов миокарда и повышенной кровоточивости тканей во время операции и повышенного темпа геморрагического отделяемого по дренажам после операции не отмечено. В госпитальном периоде был зафиксирован один случай инфаркта миокарда на 10-е сут после операции, связанный с тромбозом стента из-за самостоятельной отмены пациентом дезагрегантов, проходимость артерии восстановлена в течение часа.

**Вывод.** 1. Гибридная технология «все сразу» в лечении больных с пороком сердца и ИБС, позволяющая избежать обусловленной дезагрегантами периоперационной кровопотери и снижающая продолжительность пребывания больного в стационаре, представляется перспективной и является методом выбора у пациентов старшей возрастной группы.

## ПОВТОРНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА: ИСХОДНЫЙ РИСК СМЕРТИ, РЕПЕРFUЗИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ, ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ

*М.Ш. Хубутия, Г.А. Газарян, Я.В. Тарасеева, Я.Б. Бранд, М.А. Сагиров, Л.Г. Тюрина,  
М.Н. Жижина, Х.Г. Алиджанова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель:** повышение эффективности лечения повторного инфаркта миокарда (пИМ).

**Материал и методы.** Обследованы 680 больных пИМ в возрасте от 31 до 95 лет. Оценивали исходный риск смерти (РС) по *TIMI*, показатели сократительной функции левого желудочка (ЛЖ), ранний нагрузочный тест (РНТ). Экстренная коронарография (КГ) выполнена у 317 больных, рентгенэндоваскулярные коронарные вмешательства (РКВ) – у 189, из них: первичные, отсроченные (до 72 ч), спасительные и после успешной тромболитической терапии – соответственно у 75 (40%), 60 (32%), 28 (15%) и 26 (12%). Хирургическая реваскуляризация миокарда (ХРМ) выполнена у 65 пациентов через 8–12 нед после пИМ. Группу сравнения составили 426 больных, получавших консервативную терапию. Через 5 лет после выписки у 215 больных с различными стратегиями лечения оценивали общую летальность, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний.

**Результаты.** Передняя и нижняя локализация пИМ имела место в 337 (49,6%) и 343 (50,4%) наблюдениях. У 28% больных пИМ возник в сроки до 1 года, у 60% – до 5 лет. В одном наблюдении передний ИМ развился через 2 нед после нижнего. Мы отнесли его к пИМ, исходя из разных бассейнов инфаркт-связанных артерий (ИСА). Соотношение больных с высоким, средним и низким РС соответственно составило – 340 (50%), 252 (37%) и 88 (13%). Нарушения сократимости в переднеперегородочной зоне ЛЖ были выявлены у 537 больных (79%), в противоположных зонах – у 360 (53%). Фракция выброса (ФВ) ЛЖ варьировала от 19 до 56%. Меньше 40% она насчитывала у 251 больного (37%), конечно-систолический объем (КСО) ЛЖ $\geq$ 100 мл – у 156 (23%), митральная регургитация II–III ст – у 245 (36%). Трех-, двух- и однососудистое поражение коронарных артерий (КА) выявлено у 263 (83%), 38 (12%) и 16 (5%) больных. Частота окклюзий, субокклюзий и стенозов  $\geq$ 75% соответственно

составила 209 (66%), 83 (26%) и 25 (8%). РКВ выполнены только у 59% больных. Они позволили предотвратить прогрессирование дисфункции ЛЖ. Прирост ФВ ЛЖ составил в среднем 10%, частота аневризм – 25%. РНТ был отрицательным в 80 случаях (71%), положительным – в 8 (7%). Госпитальная летальность составила 6,3%, общая и сердечно-сосудистая через 5 лет – 13,4% и 5,2% соответственно. ХРМ была выполнена у 65 больных (21%). Перед операцией ФВ ЛЖ варьировала от 30% до 45%, КСО ЛЖ $\geq$ 100мл у 16 больных (35%). Через 6 мес, после операции ФВ ЛЖ возросла в среднем на 10%. Госпитальная летальность составила 7,5%, общая и сердечно-сосудистая через 5 лет – 12,3% и 4,6% соответственно. В группе больных с консервативной терапией было отмечено снижение ФВ ЛЖ в среднем на 10%. Частота аневризм составила 33%. Ранняя постинфарктная стенокардия, нарушения ритма и проводимости, хроническая сердечная недостаточность установлены соответственно у 108 (22%), 236 (48%) и 446 (91%) больных. Госпитальная летальность составила 17%, общая и сердечно-сосудистая через 5 лет – 42,5% и 38,1% соответственно.

**Заключение.** Повторный ИМ является предиктором повышенного РС. В отсутствие реперфузионной терапии он приводит к высокой госпитальной и отдаленной летальности. РКВ, в том числе отсроченные, позволяют сохранить ФВ ЛЖ, предотвратить развитие осложнений и смертельных исходов. Тяжесть поражения КА ограничивает возможность их применения, определяет показания для плановой ХРМ. Выраженная дисфункция ЛЖ повышает риск операции, однако в ее отсутствие пИМ приводит к более высокой отдаленной летальности. Задержка с операцией, превышающая период рубцевания, представляется необоснованной. В определении пИМ следует учитывать не только фактор времени, но и КА, ответственную за его развитие.

## ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ «ОСЛОЖНЕННОЙ» ФОРМЫ ОККЛЮЗИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

**В.В. Честухин**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Под «осложненной» формой окклюзии мы понимаем резкий спазм (контрактуру мышечного слоя) артерии на всем протяжении ниже окклюзии в результате острого тромбоза проксимального отдела коронарной артерии (КА) вызванную повреждением гемодинамически незначимой бляшки. У 37 пациентов (2,7%) от всех реканализованных окклюзий ангиографическая картина спазма проявлялась контрастированием артерии в виде канала диаметром ( $d$ ) менее 1 мм после реканализации окклюзии и проведения баллона до дистальных отделов артерии. На нитроглицерин артерия не реагировала.

Ангиопластика артерии на всем ее протяжении оказалась недостаточно эффективной, что привело к более чем двукратной разнице диаметров артерии выше и ниже окклюзии и лишало по этой причине возможности подбора оптимального по диаметру стента. Кроме того, выраженная диссекция артерии в результате ангиопластики препятствовала оценке протяженности пораженного участка.

Учитывая высокий риск рестеноза стента или тромбоза при одновременном с реканализацией стентировании, мы отложили решение вопроса о тактике дальнейшего лечения этих

больных на 8–10 нед, полагая, что в течение этого времени в условиях восстановленного артериального давления и кровотока возможна реадaptация артерии, а после проведения коронарографии можно будет более объективно решать вопрос о дальнейшем лечении.

**Результаты** совпали с ожиданием. Диаметр проксимального отдела артерии с 3,8 уменьшился до 3,2 мм; при увеличении  $d$  дистального сегмента с 1,5 до 2,67 мм уменьшилась и разница  $d$  между этими участками – с 1,78 до 0,41 мм, что является оптимальной величиной для стентирования.

Кроме того, исчезли признаки диссекции; артерии имели ровные и четкие контуры, что позволило точно определить протяженность поражения артерии, а также имплантировать стент на неповрежденные участки артерии.

**Выводы:** 1) длительно спазмированные (нефункционирующие) артерии способны к реадaptации, выражающейся в нормализации анатомических и морфологических характеристик; 2) при неблагоприятных условиях для стентирования, выявленных после реканализации, лечение целесообразно проводить в 2 этапа.

## НЕОТЛОЖНАЯ НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА РСЦ ИЖЕВСКА)

**Е.Н. Байметова, А.А. Малкова, И.Л. Иванова**

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия»

**Ижевск, Россия**

Медико-социальная значимость проблемы острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) определяется широкой распространенностью, высокой смертностью и инвалидизацией. Значительный научный интерес представляет влияние сахарного диабета (СД) на развитие, тяжесть и исход инсульта.

**Целью** работы явилась оценка клинико-эпидемиологических характеристик мозгового инсульта у больных СД, находившихся на стационарном лечении в специализированном сосудистом неврологическом отделении

Регионального сосудистого центра (РСЦ) с января по октябрь 2015 г. Исследование включало классическую оценку неврологического статуса, интерпретацию в рамках шкалы *NIHSS*, оценку центральной гемодинамики, осмотр эндокринолога, методы визуализации головного мозга, дуплексное сканирование сосудов головы, эхокардиографию, гликемический профиль в динамике.

Проанализированы 60 историй болезни пациентов с СД и ОНМК (в работу включены больные, выжившие в остром периоде).



Из них женщин – 29 (48,3%), мужчин – 31 (51,7%). Средний возраст пациентов составил  $66 \pm 3,82$  года, из них возраст женщин –  $67,9 \pm 54,82$  года, мужчин –  $64,2 \pm 33,82$  года. Соотношение ишемических и геморрагических инсультов оказалось 29 : 1. В 78,3% диагноз СД был установлен до развития острой фокальной ишемии, в 21,7% – впервые выявлен. Рассматривались 2 клинические подгруппы (1-я: пациенты, у которых инсульт развился на фоне текущего СД: мужчины – 46,7%, женщины – 53,3%; и 2-я группа – впервые выявленный СД и ОНМК: мужчины – 69,2%, женщины – 30,8%). Патогенетические подтипы ишемического инсульта в большей степени оказались представлены: недифференцированным вариантом – 26 случаев, атеротромботическим – 22, кардиоэмболическим – 7, лакунарный инсульт был выявлен лишь у 3 пациентов. В неврологическом статусе преобладали двигательные нарушения в 93% в 1-й группе и в 84,6% – во 2-й (в основном парезы легкой степени), патология ЧМН выявлена в 78% в 1-й и в 55,5% – во 2-й (преимущественно глазодвигательные нарушения) группе, расстройства чувствительности (гемигипестезия) – в 62,2% в 1-й и в 75% – во

2-й группе. Практически у всех пациентов в сопутствующей патологии имела место гипертоническая болезнь в 1-й группе – 95,5%, во 2-й – 92,3%; патология сердца (ИБС, гипертрофия стенок левого желудочка) – в 1-й группе – 40%, во 2-1 группе – 50%. Данные нейровизуализации: в 1-й группе 31,1% (по данным КТ) пациентов с инсультом, развившимся на фоне СД, не было выявлено очага ишемии; и в группе со впервые выявленным СД очаг ишемии в 23% случаев также не был установлен.

Таким образом, у каждого 3-го пациента с диагнозом ОНМК и СД нарушения углеводного обмена были выявлены впервые. В четверти случаев осложнения на фоне СД в виде ОНМК развивались на ранних сроках заболевания СД (от 1 года до 5 лет). В двух третях случаев пациентам, поступившим в стационар с СД, была проведена коррекция лечения СД, т.е. уровень гликемии до лечения не поддерживался на должном уровне, что могло способствовать раннему возникновению осложнений. Для пациентов с СД и ишемическим ОНМК не характерны лакунарные инсульты. При проведении нейровизуализации в трети случаев очаг ишемии у пациентов с СД выявлен не был.

## **ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

**В.А. Лукьянчиков, О.Ю. Нахабин, А.С. Токарев, Н.А. Полунина, И.В. Сенько, В.А. Далибалдян, Е.В. Григорьева, Г.К. Гусейнова, В.Г. Дашьян, В.В. Крылов**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель исследования:** оценить результаты хирургического лечения пациентов с острой ишемией головного мозга (ОИГМ), обусловленной атеросклеротическими поражениями брахиоцефальных артерий (БЦА) и выраженным ангиоспазмом у пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием (САК).

**Материал и методы.** С 01.01.2014 по 31.12.2015 в остром периоде церебральной ишемии прооперированы 32 пациента: из них 24 – с поражением БЦА, 8 – с разрывом интракраниальных аневризм (ИА) и развитием выраженного ангиоспазма. Пациентам с заболеваниями БЦА в первые 14 сут малого инсульта выполнены 18 каротидных эндартерэктомий (КЭЭ), 3 экстраинтракраниальных микроанастомоза (ЭИКМА), 3 тромбонтимэктомии из бифуркации общей сонной артерии (ОСА). Больным с субкомпенсированной ишемией головного мозга в 1–8-е сут САК симультанно проведено клипирование ИА и наложение ЭИКМА.

**Результаты и обсуждение.** У пациентов с малым инсультом хорошие функциональные исходы наблюдали у 22 (91,7%). Средний балл по шкале *NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)* при выписке составил  $Me-1,7$  балла), один пациент умер (4,2%), причиной смерти послужила полиорганная недостаточность. На 1-е и 7-е сут клипирования ИА и наложения ЭИКМА выполняли КТ-ангиографию и КТ-перфузию головного мозга. У 7 пациентов (87,5%) отмечено хорошее функционирование ЭИКМА. В 62,5% ( $n=5$ ) наблюдений регистрировали улучшение перфузии головного мозга. Четверо пациентов выписаны без неврологического дефицита, 2 – умерли.

**Заключение:** пациентам с ОИГМ различной этиологии возможно проведение хирургического лечения с хорошими функциональными результатами.



## БЛОКАДЫ В ЛЕЧЕНИИ ФАСЕТОЧНОГО СИНДРОМА

*А.С. Никитин<sup>1</sup>, С.А. Асратян<sup>2</sup>, Д.С. Смирнов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ,

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.М. Буянова ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель исследования.** Анализ эффективности двух типов блокад в лечении фасеточного синдрома поясничного отдела позвоночника.

**Материал и методы.** Проведено исследование результатов лечения 24 больных с фасеточным синдромом поясничного отдела позвоночника. Средний возраст больных составил 58 лет (38–73 года), мужчин было 11, женщин – 13. Критерием исключения из исследования являлось наличие радикальной симптоматики, нейрогенной перемежающейся хромоты, а также признаков сдавления невралических структур по данным МРТ, спондилолистеза и нестабильности по данным рентгенографии. Диагноз фасеточного синдрома ставили на основании положительного эффекта диагностической блокады заинтересованного фасеточного сустава. Далее выполняли лечебную блокаду этого сустава. В зависимости от типа лечебной блокады больные были разделены на две группы. Больные, которым выполняли лечебную блокаду со спирт-лидокаиновой смесью, составили группу I ( $n=12$ ). Больные, которым проводили лечебную блокаду с кеналогом, составили группу II ( $n=12$ ). Выраженность болевого синдрома оценивали

в баллах по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Динамику болевого синдрома оценивали через 2 сут, 6 и 12 мес после блокады.

**Результаты.** Среднее значение интенсивности болевого синдрома до проведения лечебной блокады в группе I составило 6,3 балла, в группе II – 7,4 балла. Среднее значение интенсивности болевого синдрома через 3 сут после проведения лечебной блокады в группе I составило 2 балла, в группе II – 2,5 балла. Среднее значение интенсивности болевого синдрома через 6 мес в группе I составило 2,8 балла, в группе II – 5 баллов. Среднее значение интенсивности болевого синдрома через 12 месяцев в группе I составило 5,5 баллов, в группе II – 5,8 баллов. Через 12 месяцев после блокады минимальная боль (2 балла) была только у одного больного группы I (до блокады – 8 баллов) и у 2 больных группы II (до блокады – 6 и 8 баллов).

**Заключение.** В первые 6 мес после блокады обезболивающий эффект блокады спирт-лидокаиновой смесью более выражен, чем эффект блокады с кеналогом. Через 12 мес после блокады обе методики сопоставимы друг с другом по обезболивающему эффекту.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ГИПОТЕРМИЧЕСКОЙ НЕЙРОПРОТЕКЦИИ

*В.Л. Радушкевич, Д.В. Лесников*

ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ

**Воронеж, Россия**

Черепно-мозговые травмы, инсульты, воспалительные и токсические поражения головного мозга, сопровождающиеся тяжелыми психоневрологическими расстройствами, являются широко распространенными и социально значимыми заболеваниями, требующими эффективных и доступных методов лечения. Существующие способы интенсивной терапии данных патологических состояний, предполагающие использование сильнодействующих лекарственных средств, остаются малоэффективными и финансово затратными. В этой связи применение более щадящих, немедикаментозных методов лечения в комплексе интенсивной терапии данных заболеваний представляется оправданным и перспективным.

Одним из таких методов нейропротекции является искусственная гипотермия. Результаты отечественных и зарубежных научных исследований подтвердили тот факт, что холодотерапия повышает устойчивость нейроцитов к гипоксии. К сожалению, применяемые до сих пор устройства и методики краниocereбральной гипотермии имеют ряд недостатков. В числе основных из них – крупногабаритность, большая энергозатратность, высокая цена и другие. При их использовании определение необходимой длительности и интенсивности охлаждения было основано только на температурных и клинических показателях, а уровень седации головного мозга не анализировали.

С 2014 г. на кафедре скорой медицинской помощи ИДПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко проводится клиническое научное исследование (разрешение Этического комитета: протокол № 3 от 17.06.2014 г., вопрос № 16), направленное на разработку нового автономного и компактного устройства для гипотермической нейропротекции. Также разрабатывается методика применения данного устройства в комплексе интенсивной терапии психоневрологических расстройств, связанных с длительной ишемией/гипоксией клеток головного мозга. Защита нейронов от деструктивного влияния отека и гипоксии при различных патологических состояниях, сопровождающихся психоневрологическими расстройствами вследствие токсических, травматических, воспалительных и иных поражающих факторов, осуществляется посредством локального (черепно-мозгового) холодового воздействия, тотально или при необходимости избирательно модулирующего теплообмен церебральных структур, понижающего уровень метаболизма, энергозатрат и потребности в кислороде вплоть до минимальных значений. Контроль и регуляция снижения активности нейронов осуществляются путем использования механизмов биологической

обратной связи, основанных на результатах определения уровня седативных процессов в клетках головного мозга. Автоматическое регулирование и поддержание работы устройства в заданных режимах в значительной степени повышает эффективность лечения и выживаемость при тяжелых психоневрологических расстройствах и состояниях, связанных с мозговыми катастрофами.

Помимо этого, чрезвычайно важным преимуществом применения данного метода является возможность значительного снижения фармакологической нагрузки на пациента, находящегося в критическом состоянии психоневрологической нестабильности, так как проведение такой терапии позволяет отказаться от использования ряда сильнодействующих препаратов, дополнительно негативно воздействующих на работу нервной системы.

Результаты исследования планируются применять как в практическом здравоохранении для снижения потерь от ряда социально значимых заболеваний, так и в последующих научных исследованиях, направленных на дальнейшее совершенствование методов гипотермической нейропротекции.

## ЧАСТОТА КРИПТОГЕННОГО ИНСУЛЬТА В СТРУКТУРЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков, Л.Т. Хамидова, З.О. Саркисян*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Введение.** Установление патогенетического варианта ишемического инсульта определяет выбор вторичной профилактики. Криптогенный инсульт наиболее распространен у лиц моложе 45 лет. Классические факторы риска у таких пациентов отсутствуют. Артериография экстра- и интракраниальных артерий, чреспищеводная и трансторакальная эхокардиография (Эхо-КГ) не выявляют потенциальных источников церебральной эмболии.

**Цель исследования.** Определить частоту криптогенного ишемического инсульта в структуре острых нарушений мозгового кровообращения.

**Материал и методы.** В исследование включали пациентов с ишемическим инсультом в возрасте старше 18 лет, поступивших в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского с 1 января 2015 г. по 1 апреля 2015 г. Всем пациентам с целью уточнения патогенетического варианта ишемического инсульта по *TOAST*

выполняли компьютерную и(или) магнитно-резонансную томографию головного мозга, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) и трансторакальную эхокардиографию (Эхо-КГ). При отсутствии потенциальных источников церебральной эмболии по данным ДС БЦА и трансторакальной Эхо-КГ пациентам выполняли следующие методы диагностики: чреспищеводную Эхо-КГ, транскраниальную микроэмболодетекцию, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, а также скрининг на гиперкоагуляционные состояния и васкулиты.

**Результаты.** В исследование были включены 82 пациента, 45 мужчин (54,9%) и 37 женщин (45,1%). Средний возраст больных, включенных в исследование, составил  $68,3 \pm 12,5$  (*min* 23, *max* 90) года. Атеротромботический патогенетический вариант ишемического инсульта (ИИ) наблюдали у 10 (12,2%), кардиоэмболический – у 37 (45,1%), лакунарный – у

14 (17,1%) пациентов. У 5 (6,1%) больных был установлен диагноз: «инсульт» не известной этиологии (у 2 больных причиной явилась эритремия, у одного пациента – диссекция позвоночной артерии, у 2 больных – онкологические заболевания). У 16 пациентов (19,5%) был выявлен неустановленный патогенетический вариант ишемического инсульта. Из этих больных у 4 имели место два потенциальных источника церебральной эмболии, а у 12 (14,6%) пациентов потенциальных источников церебральной эмболии не было выявлено и установлен диагноз «криптогенный ишемический инсульт».

У 3 (3,7%) больных из 82 при ДС БЦА и трансторакальной Эхо-КГ не было выявлено источников церебральной эмболии. По

данным нейровизуализации у данных пациентов формировались очаги церебральной ишемии более 15 мм в диаметре, что исключало лакунарный патогенетический вариант ИИ. У одного пациента при чреспищеводной Эхо-КГ был выявлен тромб в ушке левого предсердия, у 2 пациентов во время регистрации ЭКГ по Холтеру были зафиксированы пароксизмы фибрилляции предсердий.

**Заключение.** В нашем исследовании у 14,6% пациентов определен криптогенный патогенетический вариант ИИ. Применение в рутинной практике таких методов, как чреспищеводная Эхо-КГ и суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру позволило в 3,7% случаев выявить кардиогенную причину церебральной эмболии.

## ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ И ЭНДОТОКСИКОЗЫ

### АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ АЛКОГОЛЕМ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

*Р.Н. Акалаев, А.А. Стопницкий, К.Д. Набиев, Х.Ш. Хожиев, Д.Х. Сабиров*

Ташкентский институт усовершенствования врачей

Ташкент, Узбекистан

**Цель исследования.** Изучить показатели вегетативной нервной системы (ВНС) и когнитивные функции у пациентов с алкогольной интоксикацией (АИ) при различной степени тяжести состояния.

**Материал и методы.** Обследованы 82 пациента с АИ в возрасте от 30 до 55 лет, поступившие в 2015 г. в отдел токсикологии РНЦЭМП на фоне запоя. Составлены три группы. I группа – 34 пациента с высоким уровнем АИ – длительность запоя свыше 7 сут, алкоголь в крови –  $2,8 \pm 0,6$  г/л, лактат –  $5,1 \pm 1,3$  ммоль/л, АлТ –  $204,2 \pm 71$  у/л, АсТ –  $185,7 \pm 32$  у/л, у/л СМ –  $0,388 \pm 0,056$  ед.опт.пл. II группа – 22 больных со средним уровнем АИ – длительность запоя 3–7 сут, алкоголь крови –  $2,4 \pm 0,7$  г/л, лактат –  $3,7 \pm 0,9$  ммоль/л, АлТ –  $102 \pm 36$  у/л, АсТ –  $88,2 \pm 16$  у/л, СМ –  $0,262 \pm 0,036$ . III группа – 26 пациентов с низким уровнем АИ – длительность запоя до 3 сут, алкоголь в крови –  $1,7 \pm 0,4$ , лактат –  $2,4 \pm 0,8$  ммоль/л, АлТ –  $48,2 \pm 18,6$  у/л, АсТ –  $39,8 \pm 14,4$  у/л, СМ –  $0,184 \pm 0,052$  ед.опт.пл. Когнитивные нарушения изучались в баллах по шкале *MMSE (Mini mental state examination)* по 10 позициям, по шкале *FAB* по 6 позициям и с применением теста Рейтана. Для анализа ВНС изучался вегетативный индекс (ВИ) Кердо по формуле

$VI = (1 - D/P)$ , где D – диастолическое АД, P – частота пульса в мин. Проведено изучение анализа сердечного ритма методом кардиоинтервалографии. Изучались Мо (мода) и АМо (амплитуда моды).

**Результат исследования.** Отмечено, что у пациентов I группы при поступлении выявлено выраженное нарушение уровня интеллекта по шкалам *MMSE* и *FAB*. Суммарный балл составил  $17,5 \pm 1,2$  и  $9,4 \pm 1,4$  соответственно, а тест Рейтана не был закончен. В динамике на 3-и сут сохранялись серьезные нарушения когнитивных функций. При этом показатели *MMSE*, *FAB* были на 20,4 и 26,2% меньше нормы, показатели Рейтана – на 34,5% выше нормальных значений. При средней степени тяжести АИ во II группе суммарный балл когнитивных функций по шкалам *MMSE* и *FAB* составил  $23,6 \pm 1,2$  и  $11,2 \pm 1,9$  соответственно, а тест Рейтана –  $156,5 \pm 22,5$  с. Это соответствует тяжелым когнитивным поражениям, однако на 3-и сут у всех больных отмечалось восстановление интеллекта до нормы. У пациентов с легкой степенью АИ результат проведенного скрининга уровня интеллекта по

шкале *MMSE* и *FAB* составил  $26,7 \pm 1,4$  и  $13,2 \pm 1,6$  соответственно, а тест Рейтана  $132 \pm 16,4$  с, т.е. отмечались легкие когнитивные нарушения, восстановившиеся уже на 2-е сут. При поступлении у всех больных преобладала гиперсимпатикотония в виде увеличения значений индекса Кердо, а также снижения показателей *Mo* и *АМо*. При этом у пациентов с тяжелой степенью АИ индекс Кердо превышал предельные нормальные значения в 2,5 раза, а показатели КИГ были ниже в 1,4 и 1,6 раза соответственно. В дальнейшем у 25 больных (78,1%) с тяжелой степенью АИ отмечалось развитие алкогольного делирия.

**Выводы.** 1. У пациентов с АИ отмечается снижение когнитивных функций пропорционально тяжести интоксикации. 2. При тяжелой степени АИ развиваются выраженные нарушения интеллекта, требующие медикаментозной коррекции. 3. Для АИ на фоне запоя характерно развитие гиперсимпатикотонии, обусловленной повышением тонуса симпатического отдела ВНС. 4. Показатели когнитивных функций и ВНС можно использовать в качестве ранних прогностических критериев развития алкогольного делирия.

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ НА ДИНАМИКУ МИОГЛОБИНА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ПОЗИЦИОННОГО СДАВЛЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*И.В. Александрова, Л.В. Марченкова, Г.А. Бердников*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель:** оценка влияния методов экстракорпоральной гемокоррекции (ЭГ) на динамику миоглобина у больных с синдромом позиционного сдавления мягких тканей (СПС).

**Методы.** В исследование включены 213 пациентов с СПС. Мужчин было 196 (92%), женщин – 17 (8%). Средний возраст составил  $38,5 \pm 14,1$  года. Длительность позиционного сдавления соответствовала  $12,1 \pm 8,8$  ч. Больные поступали на 2-е (1–4-е) сут от начала заболевания. Площадь поражения мягких тканей составляла в среднем  $19,0 \pm 8,8\%$ .

В комплексном лечении 173 пациентов использовали методы ЭГ (плазмаферез, заместительная почечная терапия – ЗПТ), которые начинали применять с первых суток пребывания больного в стационаре.

Пациентам проводили следующие методы ЗПТ: интермиттирующую гемодиализацию (ИГДФ) длительностью 4 ч, постоянную ЗПТ (ПЗПТ) длительностью 12–48 ч, гибридные методы (ГМ) длительностью 6–8 ч. В общей сложности проведены 186 процедур плазмафереза, 920 сеансов ИГДФ, 195 процедур ПЗПТ, из них 84 процедуры с дозой менее 35 мл/кг/ч, 111 сеансов с дозой ПЗПТ более 35 мл/кг/ч и 168 процедур ГМ.

**Результаты.** На фоне проведения плазмафереза отмечено достоверное снижение в

крови уровня миоглобина на 29,2% – с  $11\,078,0$  ( $645,0$ ;  $30\,000,0$ ) до  $7\,840,5$  ( $1\,478,7$ ;  $16\,670,0$ ) нг/мл ( $p=0,028$ ). При оценке безопасности проведения метода выявлено, что уровни общего белка и альбумина оставались стабильными, что достигалось полноценным замещением с использованием свежзамороженной донорской плазмы и 10% раствора альбумина.

На фоне проведения ИГДФ отмечено достоверное снижение уровня миоглобина на 46,5% – с  $7\,920,8 \pm 12\,098,3$  до  $4\,238,1 \pm 9\,672,4$  нг/мл. Применение ГМ позволяло в 2 раза снизить концентрацию миоглобина в крови – с  $15\,957,2 \pm 30\,016,6$  до  $7\,964,6 \pm 15\,764,0$  нг/мл.

Проведение ПЗПТ с дозой менее 35 мл/кг/ч способствовало снижению уровня миоглобина на 54,0%.

**Выводы.** Раннее использование методов ЭГ в комплексном лечении пациентов с синдромом позиционного сдавления мягких тканей способствует эффективному удалению из циркуляторного русла и, соответственно, снижению концентрации миоглобина. ПЗПТ с дозой более 35 мл/кг/ч позволяет наиболее эффективно удалять миоглобин из циркуляторного русла, поэтому ее использование показано при массивных объемах поражения мягких тканей.

## ПОКАЗАТЕЛИ СПОНТАННОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ ПСИХОТРОПНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

*И.Ю. Березина, А.Ю. Михайлов, Л.И. Сумский, А.Е. Ключев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Введение.** Возникновение острых отравлений среди населения часто связано с использованием лекарственных средств для самолечения и с суицидальной целью. Токсическое действие психотропных средств обусловлено, прежде всего, их нейротропным влиянием, приводящим к нарушению функции ЦНС с быстро развивающимися расстройствами сознания и жизненно важных функций.

**Цель исследования:** анализ спонтанной электрической активности головного мозга при острых отравлениях психотропными препаратами с целью оценки степени и уровня нарушения функционального состояния головного мозга.

**Материал и методы.** Обследованы 16 пациентов (средний возраст  $55,62 \pm 20,42$  года), находившиеся в отделении реанимации и интенсивной терапии с малой операционной для экстренной детоксикации, с отравлением психотропными препаратами. ЭЭГ регистрировали на портативном аппарате-регистраторе «Энцефалан-ЭЭГР-19/26» фирмы «Медиком МТД» (Россия) в соответствии с рекомендациями Международной ассоциации клинических нейрофизиологов (IFCN). Была проведена компьютерная обработка полученных данных с вычислением мощности частотного спектра и построением топографических карт основных ритмов ЭЭГ. Для локализации эквивалентных дипольных источников (ЭДИ) патологической активности использовали программу «Энцефалан-3D» (Таганрог, Россия). Анализировали эквивалентные источники с коэффициентом дипольности 95 и выше. На момент регистрации ЭЭГ нарушение сознания у обследованных больных колебалось от умеренного оглушения до атонической комы.

**Полученные результаты.** При анализе ЭЭГ только у 2 пациентов зарегистри-

рованы умеренные диффузные изменения спонтанной электрической активности с признаками нарушения функциональной активности образований диэнцефального уровня, выразившиеся в нарушении амплитудно-частотных характеристик альфа-ритма, и наличием множественных билатеральных колебаний тета-частотного диапазона генерализованного характера. В 11 наблюдениях отмечены грубые изменения ЭЭГ с доминированием активности медленноволнового спектра частот как диффузного характера, так и в виде билатеральных вспышек, преимущественно генерализованного характера. При этом у 4 пациентов на фоне грубых изменений ЭЭГ зарегистрированы периоды подавления электрической активности до уровня 2–3 мкВ продолжительностью от 1 до 20 с (феномен «вспышка-подавление»). В 9 наблюдениях была выявлена пароксизмальная активность (острые волны, комплексы «острая волна–медленная волна») преимущественно генерализованного характера с преобладанием амплитуды в одном из полушарий. В 1 случае зарегистрированная пароксизмальная активность визуально совпадала с наличием генерализованных судорог у пациента. В 3 наблюдениях отмечено выраженное угнетение электрической активности головного мозга генерализованно по всем отведениям.

**Выводы.** 1. При острых отравлениях психотропными препаратами в большинстве случаев регистрируются грубые диффузные изменения ЭЭГ, отражающие нарушение коркового электрогенеза. 2. Можно полагать, что у подобных пациентов происходит нарушение функциональной активности регулирующих структур орального отдела ствола головного мозга.



## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕМОСОРБЦИИ ПРИ СЕПСИСЕ В НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО (80-е годы XX в.)

**Ю.С. Гольдфарб**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель:** оценка эффективности гемосорбции (ГС) при лечении сепсиса.

**Материал и методы.** Мы располагаем опытом лечения 13 больных острым сепсисом, осложнившим острые отравления (психофармакологические средства, хлорированные углеводороды, прижигающие вещества), хирургическое (гнойный медиастинит), нейрохирургическое (гнойный эпидурит и менингит), терапевтическое (лимфогранулематоз) заболевания и комбинированную (термическую и механическую) травму, получавших лечение в 1981–1983 гг. Во всех случаях диагноз сепсиса был подтвержден бактериологическими исследованиями крови (в 10 случаях – рост золотистого, а в 3 – эпидермального стафилококка) и ее высокой парамециальной токсичностью (10–12 мин), являвшейся в то время стандартным методом оценки токсичности крови. В комплексном лечении сепсиса проведены 24 гемосорбции (ГС), от 1 до 3 сеансов каждому больному, выполняемых через 1 или 2 дня: 4 – сорбентом СКТ-6А, а 20 – ИГИ. Основным показанием к ГС была типичная клиника сепсиса (возникновение озноба, гипертермии, гипергидроза и астении).

**Результаты.** У 5 больных проведение ГС в сроки не более 4 сут от появления признаков сепсиса, вызванного *st. aureus*, после 2-го сеанса сопровождалось, как правило, уменьшением признаков интоксикации, ликвидацией бактериемии в течение 1–2 сут и нормализацией температуры тела на 3–7-й день после

ГС. Указанные результаты были достигнуты у 4 пациентов из 5. В одном случае с развитием гнойного эпидурита и менингита, несмотря на ГС, на 5-е сут наступил смертельный исход. У 5 больных сепсисом, также вызванном *st. aureus*, ГС начинали на 7–14-е сут – уже при наличии метастатических септических очагов. У этих пациентов бактериемия исчезала только через 2 нед и более либо сохранялась. Погибли 4 больных – от сепсиса (3) и двусторонней пневмонии (1). В 3 случаях ГС использовали через 14–40 сут от появления признаков сепсиса, причиной которого послужил *st. epidermalis*, с его менее агрессивным течением. После ГС состояние больных несколько улучшалось, токсичность крови снижалась, в сроки до 2 нед исчезала бактериемия. Все пациенты выздоровели. Сроки излечения от сепсиса в целом составили 59–83 сут.

**Заключение.** На эффективность ГС при сепсисе решающее влияние оказало ее раннее применение, даже до получения предварительных результатов бактериологического исследования, при условии адекватного устранения источников сепсиса. Несмотря на использование в настоящее время более сложных лечебно-диагностических подходов, принцип раннего вмешательства при сепсисе остается неизменным (Л.М. Головаха и соавт., 1984; *Hanasawa et al.*, 1989; В.С. Савельев, Б.Р. Гельфанд, 2006; И.В. Александрова и соавт., 2013; В.В. Кирковский и соавт., 2015).

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОПОТОЧНОГО ПРОДЛЕННОГО ВЕНО-ВЕНОЗНОГО ГЕМОДИАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕРХВЫСОКОПРОНИЦАЕМЫХ МЕМБРАН В ЛЕЧЕНИИ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

**А.А. Зацепина**

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

**Москва, Россия**

Септический шок – наиболее грозная форма течения синдрома системного воспалительного ответа – до сих пор остается одной из основных причин смерти больных реанимационных отделений некоронарогенного профиля. Одним из перспективных направлений экстракорпоральной гемокоррекции при сепсисе является использование сверхвысокопроницаемых капиллярных диализаторов.

**Цель исследования:** определение клинической эффективности применения низкопоточного продленного вено-венозного гемодиализа (CVVHD) на мембранах *Ultraflux EMiC 2* в терапии септического шока.

**Материал и методы.** В исследовании участвовали 18 больных с хирургическим сепсисом различной этиологии. Диагноз

«септический шок» ставили на основании диагностических критериев, предложенных согласительной конференцией Американского колледжа пульмонологов и Общества специалистов критической медицины (ACCP/SCCM-2003). Интегральную оценку тяжести состояния осуществляли с использованием шкалы APACHE-II, тяжесть полиорганной дисфункции оценивали по шкале SOFA. Процедуру CVVHD проводили на гемопроцессоре «Multifiltrat» (Fresenius) с применением оптимизированной структурной мембраны Ultraflux EMIc 2. Скорость потока крови составляла 160–200 мл/мин, продолжительность процедур – 14–20 ч, поток диализата – 3000–4000 мл/ч. В качестве антикоагулянта использовали раствор гепарина, 500–600 ЕД/ч. Каждому пациенту были проведены три процедуры в течение трех сут.

**Результаты.** При оценке эффективности процедур принимали во внимание ряд клинических и лабораторных критериев: гемодинамические показатели (систолическое, диастолическое, среднее АД, количественные показатели симпатомиметической и вазопрессорной поддержки), вентиляционные показатели (индекс PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>), показатели оценки почечной функции (креатинина сыворотки крови, темп диуреза), показатели печеночной функции (сывороточный уровень общего билирубина). Отмечена положительная динамика гемодинамических и венти-

ляционных показателей, в частности, показателей среднего артериального давления: 67,3±12,6 мм Hg – до процедур, 78,3±15,6 мм Hg – после. У всех больных исследуемой группы отмечено снижение симпатомиметической и вазопрессорной поддержки (допмин 13,4±5,2 мкг/кг/мин – до процедуры, 5,3±3,8 мкг/кг/мин – по окончании процедуры; норадреналин 0,16±0,05 мкг/кг/мин – до процедуры, 0,06±0,002 мкг/кг/мин – по окончании; в 5 случаях применение симпатомиметиков прекращено). Индекс PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> до процедуры – 218±61, по окончании – 274±68. Отмечено снижение уровня креатинина сыворотки крови на 24,4±8,8%. Интегральная оценка по шкале SOFA по окончании процедур составила 10–13 баллов (до процедур – 17–20 баллов), по шкале APACHE-II – 15–17 баллов (до процедур – 22–24). Имело место снижение уровня провоспалительных цитокинов (TNF-α – на 28,4%, IL-1 – на 31,9%, IL-6 – на 26,3%, IL-10 – на 21,8%). Клинически значимых осложнений в ходе проведения процедур отмечено не было.

**Заключение.** Клиническая оценка применения низкопоточного CVVHD на мембранах Ultraflux EMIc 2 показала эффективность этой технологии и целесообразность ее применения в терапии септического шока у хирургических больных. Данная процедура является безопасной.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ПЛАЗМОФИЛЬТРАЦИИ И АДСОРБЦИИ (СПФА) В ТЕРАПИИ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА У БОЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИМ СЕПСИСОМ

А.А. Зацепина

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

Москва, Россия

Определяющую роль в патогенезе септического шока играет активация каскада реакций воспаления с массивным выбросом инфламаторных медиаторов и цитокинов, что в краткие сроки приводит к развитию синдрома полиорганной недостаточности. Поэтому в комплексной терапии септического шока существенное значение имеет патогенетическая терапия, направленная на разрыв «порочного круга» цитокин-опосредованных реакций.

**Цель исследования:** определение клинической эффективности применения СПФА в терапии септического шока.

**Материал и методы.** В исследовании участвовали 24 больных с хирургическим сепсисом различной этиологии. Диагноз «септический шок» выставляли на основа-

нии классификации и критериев диагностики ACCP/SCCM-2003). Интегральную оценку тяжести состояния больных осуществляли по шкалам APACHE-II и SOFA. Процедуру СПФА проводили на гемопроцессоре «Lynda» (Bellco, Италия). Скорость потока крови составляла 180–200 мл/мин, скорость потока плазмы определялась фракцией фильтрации и составляла 15–25% от потока крови. Гемофильтрацию выполняли в режиме постдилюции в объеме 4000 мл/ч. В качестве антикоагулянта использовали раствор гепарина, 500–1000 ЕД/ч. Каждому пациенту были проведены 3 процедуры СПФА в течение 3 сут; длительность процедур – 14–22 ч. Объем плазмы, подвергнутой адсорбции, составлял 0,19–0,24 л/кг массы тела/сут.

**Результаты.** По итогам проведенного лечения отмечена положительная динамика гемодинамических и вентиляционных показателей. Так, отмечены повышение среднего артериального давления с  $71,2 \pm 10,4$  mm Hg до процедур до  $85,3 \pm 15,7$  mm Hg после, снижение объема симпатомиметической и вазопрессорной поддержки (допмин  $15,8 \pm 7,1$  мкг/кг/мин – до процедуры,  $7,1 \pm 2,3$  мкг/кг/мин – по окончании процедуры; норадреналин  $0,18 \pm 0,03$  мкг/кг/мин – до процедуры,  $0,05 \pm 0,002$  мкг/кг/мин – по окончании; в 8 случаях применение симпатомиметиков прекращено), нарастание индекса  $PO_2/FiO_2$  (до процедуры –  $202 \pm 84$ , по окончании –  $244 \pm 88$ ). Интегральная оценка по шкале SOFA по окончании процедур составила

9–11 баллов (до процедур – 14–16 баллов), по шкале APACHE-II – 14–17 баллов (до процедур – 21–25). Выявлено снижение уровня провоспалительных цитокинов ( $TNF-\alpha$  – на  $31,4 \pm 4,2\%$ ,  $IL-1$  – на  $35,2 \pm 5,3\%$ ,  $IL-6$  – на  $39,2 \pm 6,7\%$ ). Различия в исследуемых показателях оказались статистически значимы ( $p < 0,05$ ). Клинически значимых осложнений в ходе проведения процедур не отмечено.

**Заключения.** Клиническая оценка применения СПФА показала эффективность этой методики и целесообразность ее применения в терапии септического шока у хирургических больных. СПФА в описанном режиме является безопасной процедурой.

## МЕТОД ДЕЛИГАНДИЗАЦИИ АЛЬБУМИНА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

И.Г. Колесникова<sup>1</sup>, В.В. Курковский<sup>1</sup>, Е.Л. Седелкина<sup>1</sup>, А.В. Старостин<sup>2</sup>, Г.А. Лобачева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>УЗ «Городская клиническая больница № 29»

Минск, Республика Беларусь

**Цель.** Основными целями лечения печеночной недостаточности являются замещение и поддержание функции печени, предупреждение или сведение к минимуму развития вторичных осложнений со стороны органов и систем. При этом создаются условия для регенерации поврежденной печени и обеспечивается временное замещение некоторых нарушенных функций печени. Потенциально эффективными методами терапии печеночной недостаточности считаются экстракорпоральные методы лечения, которые стали неотъемлемым компонентом терапии пациентов в критических состояниях. Сепарация и адсорбция фракционированной плазмы с гемодиализом (технология *Prometheus*), а также альбуминовый диализ являются весьма эффективными методами борьбы с хронической и острой печеночной недостаточностью. Альбуминовый диализ (молекулярная адсорбирующая рециркулирующая система – MAPC) представляет собой метод, предполагающий использование альбумина в диализирующем растворе. Диализ происходит на высокопроницаемой мембране с последующей очисткой альбуминового диализного раствора посредством прохождения через активированный уголь, анионообменную смолу и низкопроницаемый диализатор. Нами была предложена упрощенная схема делигандизации альбумина, а также оценена эффективность данного модифицированного метода плазмосорбции с использованием альбуминового фильтра *Albuflow* и угольного

гемосорбента «Гемосбел К2» при печеночной недостаточности у пациентов с паренхиматозной желтухой.

**Методы.** Исследование проведено у 8 пациентов с паренхиматозной желтухой на фоне аутоиммунного и токсического гепатита. Исходный уровень общего билирубина варьировал от 114,6 до 321,1 мкмоль/л. Экстракорпоральную гемокоррекцию проводили на системе *multiFiltrate (Fresenius Medical Care, Германия)* с использованием альбуминового фильтра «*Albuflow*» и угольного гемосорбента «Гемосбел К2» для выполнения гемосорбции обогащенной альбумином плазмы. Длительность процедуры составляла в среднем 1 ч. Скорость кровотока была 100 мл/мин, а плазмотока – 15 мл/мин. Антикоагуляцию проводили раствором гепарина, вводимым внутривенно: 5000 МЕ болюсом в начале процедуры, а затем со скоростью 1000 МЕ/ч. Изучались основные биохимические показатели пациентов до и после окончания манипуляции.

**Результаты.** После данной манипуляции отмечено снижение уровня в крови общего билирубина на  $29,5 \pm 1,8\%$  ( $p = 0,05$ ), прямого билирубина –  $33,7 \pm 2,4\%$  ( $p = 0,05$ ). Уровень других биохимических показателей и показатели коагулограммы статистически значимо не изменялись. Не было отмечено и снижения уровня гемоглобина и тромбоцитов. После проведенной манипуляции улучшалось общее состояние пациентов, исчезал кожный

зуд, при этом отсутствовали геморрагические осложнения.

**Заключение.** Модифицированная методика плазмосорбции при печеночной недостаточности позволяет корригировать гиперби-

лирубинемия у больных с паренхиматозной желтухой, существенно не влияя на другие биохимические показатели и показатели коагулограммы.

## БИМОДАЛЬНАЯ СОРБЦИОННАЯ КОЛОНКА «ДЕСЕПТА»® – КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ ИНТОКСИКАЦИЙ

**В.В. Комов<sup>1</sup>, А.И. Саркисов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России,

<sup>2</sup> Научно-производственное предприятие «Биотех-М»

**Москва, Россия**

На фоне ослабления здоровья населения, ухудшения экологической обстановки, участвовавших техногенных катастроф проблема развития экзо- и эндотоксикозов выходит на одно из первых мест как в структуре общей заболеваемости, так и в причинах смертности. Не теряет актуальности и проблема бактериальных инфекций и их осложнений, в первую очередь – сепсиса. При этом одним из основных патогенных факторов выступают эндотоксины (ЭТ) грамотрицательных бактерий. Определяющим признаком этого класса веществ является наличие липополисахаридного фрагмента в структуре молекулы. В основном молекулярная масса (ММ) эндотоксинов колеблется от 28 до 70 кДа. Известно, что ЭТ, попадая в кровь, активирует моноциты и макрофаги, что приводит к так называемому цитокиновому взрыву – выбросу большого количества провоспалительных цитокинов. Таким образом инициируется механизм системной воспалительной реакции (СВР), которая при неадекватной помощи приводит к развитию синдрома полиорганной недостаточности и смертельному исходу. Для борьбы с данным видом токсемии в основном применяют колонки «*Toraymixin*» (Япония) и «*Alteco LPS*» (Швеция). Первая содержит селективный сорбент с полимиксиновым лигандом, вторая – с полипептидным лигандом. Эти сорбенты обладают высокой специфичностью и емкостью по отношению к ЭТ, что существенно повышает эффективность лечения. Однако внедрению данного метода в широкую практику мешает высокая стоимость изделий. Кроме того, эти сорбенты существенно снижают уровень только ЭТ, а для элиминации других компонентов СВР необходима их комбинация с другими видами сорбентов. Компанией *CytoSorbents Europe GmbH* создана колонка *CytoSorb*, содержащая полистиролдивинилбензолный сорбент, позволяющий элиминировать из крови вещества с ММ ~10–50 кДа, к

которым относятся большинство провоспалительных цитокинов, так называемые вещества со средней молекулярной массой, некоторые ЭТ и другие медиаторы СВР. Проведенные в странах Евросоюза исследования доказали высокую клиническую эффективность колонки *CytoSorb*.

**Цель работы** заключалась в создании бимодальной сорбционной колонки на основе отечественного полистирольного сорбента, обладающего антиэндотоксиновыми и антицитокиновыми свойствами.

**Методы.** Российскими учеными разработана технология синтеза сополимеров стирола и его сшивки новым бифункциональным агентом. Анализ сшитых сополимеров выявил уникальную развитую пространственную структуру. Соотношение микро-, мезо- и макропор составило соответственно 30%, 20% и 50%. При этом удельная поверхность равна 700–1000 м<sup>2</sup>/г, что обеспечивает значительную элиминацию веществ с ММ до 50 кДа и – в умеренных количествах – крупномолекулярных соединений, в том числе – «тяжелых» ЭТ, иммуноглобулинов. Удельная емкость в отношении ЭТ составила 80 ЕЭ/мл. Колонка «Гемос-ДС» с этим сорбентом выпускается «НПП Биотех-М» (Москва).

**Результаты.** В ходе испытаний получены данные о высокой сорбционной активности данной колонки в отношении гидрофобных и гидрофильных соединений, преимущественно – низкой и средней ММ от 8 до 65–70 кДа. Колонка обладает высокими гемодинамическими и клиническими характеристиками и с 2014 г. разрешена к применению в медицинской практике для удаления экзо- и эндотоксинов из биологических жидкостей. Опыт клинического применения (более 150 операций) подтвердил высокую эффективность у больных с различными экзо- и эндотоксикозами, в том числе вызванными ЭТ грамотрицательных бактерий, а также при аллергических,



иммунных и воспалительных заболеваниях без признаков ЭТ. Выявлены выраженные иммунокорректирующие и противовоспалительные эффекты, связанные, в первую очередь, с сорбцией цитокинов. Сорбция белков, в том числе альбумина, незначительна и составляет менее 5%. Высокая гемосовместимость позволяет значительно сократить объем антикоагулянтного пособия.

В ходе дальнейшей разработки к матрице были привиты лиганды, обладающие аналогичным полимиксину сродством к липополисахаридным комплексам, в том числе – к ЭТ, и не проявляющие свойственной ему токсичности. Удельная емкость модифицированного сорбента по отношению к ЭТ возросла до 6000 ЕЭ/мл. Это позволило довести суммарную емкость колонки до 720 000 ЕЭ, что сопоставимо с емкостью колонки *Toraymixin* (640 000 ЕЭ). Колонка, содержащая модифицированный сорбент, маркируется зарегистрированным товарным знаком «Десепта»®.

**Заключение.** Колонка «Десепта»® («Гемос-ДС») обладает бимодальной актив-

ностью – высокой гемосорбционной емкостью в отношении ЭТ и выраженными элиминирующими свойствами в отношении веществ с низкой и средней ММ. Колонка позволяет комплексно решать проблемы профилактики и купирования СБР. Ее применение показано на стадии токсемии с целью сорбции ЭТ грамотрицательных бактерий, а также при лечении более поздних стадий СБР в целях удаления из крови провоспалительных патогенетических факторов и продуктов воспаления. Элиминирующая активность колонки в отношении большинства провоспалительных факторов позволяет исключить применение других специализированных массообменных устройств. Есть основания полагать, что внедрение бимодальной колонки в широкую практику позволит без ущерба клинической эффективности постепенно отказаться от дорогостоящих импортных колонок, значительно снизить стоимость и повысить доступность этого вида лечения.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДОРИПРЕКСА И ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ УРОСЕПСИСЕ У ПАЦИЕНТКИ С ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИЕЙ РАЗВИТИЯ АРНОЛЬДА–КИАРИ

*Ю.Е. Кошиль, С.А. Скляднеев, Е.А. Троян*

ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД РФ»

**Балашиха, Россия**

**Цель:** демонстрация клинического случая успешного применения дорипрекса и проведения заместительной почечной терапии у пациентки с синдромом врожденной аномалии развития Арнольда–Киари в комплексной терапии уросепсиса.

Пациентка Б. 25 лет поступила в терапевтическое отделение госпиталя с диагнозом: «Аномалия развития: двусторонний уретерогидронефроз 2–3-й степени. Мочекаменная болезнь: конкремент правой почки. Хронический пиелонефрит, латентное воспаление. Хронический цистит, нестойкая ремиссия. Дивертикулы мочевого пузыря. Хроническая болезнь почек 4–5-й стадии. Анемия легкой степени. Уремический гастрит. Нарушение фосфорно-калиевого обмена. *Spina bifida*. Внутричерепная гипертензия. Врожденная аномалия развития Арнольда–Киари. Шунтирование правого бокового желудочка в брюшную полость от августа 1992 г. Кифотическая деформация спинномозгового канала на фоне врожденной спинномозговой

грыжи. Нижняя вялая параплегия, тазовые расстройства».

При поступлении пациентка предъявляла жалобы на головные боли, подъем АД до 150/100 мм рт.ст. В отделении больной проводили различные лечебно-диагностические процедуры, направленные на купирование данных симптомов. На 8-е сутки лечения во время исследования развился судорожный приступ, появились судороги тонико-клонического характера и подъем АД до 180/110 мм рт.ст. Больная переведена в отделение реанимации. Через 2 ч после купирования судорог повторно возник судорожный синдром с сохраняющейся гипертензией, угнетением сознания до сопора, нарушением газообмена (тахипноэ до 40 в минуту, снижение сатурации O<sub>2</sub> до 85%). Осуществлены интубация трахеи, перевод на вспомогательную искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). На R-грамме органов грудной клетки – картина интерстициального отека легких. В биохимических показателях крови: креатинин – 498 мкмоль/л, мочевины –



28,9 ммоль/л; калий – 4,4 ммоль/л. В общем анализе крови (ОАК): лейкоциты –  $8,3 \times 10^9$ , палочкоядерный сдвиг – до 5%. Клиническая картина отека головного мозга, отека легких на фоне прогрессирования хронической почечной недостаточности. Медикаментозная дегидратационная терапия без эффекта. Проведены катетеризация центральной вены, установка перфузионного катетера в левую бедренную вену, сеанс изолированной ультрафильтрации, эксфузировано 2700 мл. Заместительную почечную терапию (ультрафильтрация, гемодиализ) выполняли ежедневно, с учетом гидробаланса под контролем показателей азотистого и электролитного обмена (таблица). На 2-й день лечения температура тела поднялась до  $38^\circ\text{C}$ , в ОАК лейкоцитоз до  $22,4 \times 10^9$  с палочкоядерным сдвигом до 16%, в общем анализе мочи – лейкоциты сплошь. Снизилось АД, что потребовало введения допамина, адреналина и мезатона. Прокальцитонинотест отрицательный. Этот симптомокомплекс расценили как развитие тяжелого уroseпсиса, септисес-

кого шока. Смена антибактериальной терапии: дорипрекс 250 мг внутривенно капельно 2 раза в день с учетом клиренса креатинина. Заместительную почечную терапию проводили 1–2 раза в сут, в зависимости от гидробаланса, нарастания креатинина и мочевины.

В первые 2 сут в связи с сохраняющейся гипергидратацией (отек легких и головного мозга) заместительную почечную терапию начинали с изолированной ультрафильтрации с последующим гемодиализом.

На 4-е сут отмечены снижение уровня лейкоцитоза, восстановление самостоятельного спонтанного дыхания, отключена внутривенная седация пропофолом. На 5-е сут прекращена инотропная и вазопрессорная поддержка. После экстубации больная находилась в ясном сознании.

Учитывая сохраняющуюся почечную недостаточность, требующую проведения программного гемодиализа, пациентка была переведена в профильное учреждение Москвы.

Таблица

| Сутки                               | 1-е              | 2-е                | 3-и                | 4-е                | 5-е               | 6-е               | 7-е             | 8-е               |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Изолированная ультрафильтрация      | Да               | Да                 |                    |                    |                   |                   |                 |                   |
| Гемодиализ                          | Да               | Да                 | Да                 | Да                 | Да                | Да                | Нет             | Да                |
| Объем диуреза, мл                   | 500              | 70                 | 110                | 100                | 150               | 180               | 300             | 300               |
| Объем ультрафильтрации, мл          | 2700             | 2500               | 1000               | 2300               | 750               | 750               | -               | 1000              |
| Вспомогательная ИВЛ*                | Да               | Да                 | Да                 | Нет                | Нет               | Нет               | Нет             | Нет               |
| ЦВД**, мм вод.ст.                   | 150              | 100                | 80                 | 40                 | 50                | 40                | 20              | 20                |
| Лейкоцитоз                          | $18 \times 10^9$ | $22,4 \times 10^9$ | $16,7 \times 10^9$ | $10,6 \times 10^9$ | $8,6 \times 10^9$ | $6,5 \times 10^9$ | $8 \times 10^9$ | $9,5 \times 10^9$ |
| Вазопрессорная и инотропная терапия | Да               | Да                 | Да                 | Да                 | Нет               | Нет               | Нет             | Нет               |

\* ИВЛ – искусственная вентиляция легких,

\*\*ЦВД – центральное венозное давление.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

*В.А. Маткевич, Ю.С. Гольдфарб, А.В. Бадалян, Ю.А. Курилкин*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения острых отравлений (ОО).

**Материал и методы.** Клинико-лабораторная оценка результатов лечения более 20 000 больных в Московском городском центре лечения ОО в 1965–2015 гг., у которых в составе комплексной детоксикации (КД) использовались аферетические и сорбционно-диализные эфферентные методы – операция замещения

крови (ОЗК), гемо- и перитонеальный диализ (ГД, ПД), гемосорбция (ГС), энтеродетоксикация (ЭД) в составе энтеросорбции (ЭС) и кишечного лаважа (КЛ), а также методы физиогемотерапии – магнитной (МГТ), ультрафиолетовой (УФГТ), лазерной (ЛГТ) и непрямо электрохимическое окисление (НЭХО) крови с помощью 0,06% раствора гипохлорита натрия и, кроме того, гипербарическая оксигенация (ГБО) крови,

мезодиэнцефальная модуляция (МДМ) и внутривенное введение 4 мл/сут раствора мексидола.

**Результаты.** Формирование КД связано с характером токсикантов, реальными техническими возможностями, ее ранним использованием и этапами ОО. Современный подход к КД в токсикогенной стадии сформировался к 2000-м гг.: комбинирование эфферентной сорбционно-диализной детоксикации крови с физико-химической гемотерапией (ФХГТ) и устранением депо токсикантов. При этом наблюдается значительное ускорение выведения экзо- и эндогенных токсикантов (в 3–12 раз). Из эфферентных методов предпочтительна ГС, сопровождающаяся наиболее интенсивным удалением из крови широкого спектра токсикантов, а для выведения гидрофильных токсикантов – ГД, который при тяжелых ОО может сочетаться с ГС. Результаты КД значительно улучшаются при комбинации эфферентных методов с ФХГТ. При этом достигается эффективная коррекция гемореологических нарушений (МГТ), повышение детоксикационного потенциала иммунной системы (УФГТ) и антиоксидантной защиты в крови (ЛГТ). НЭХО крови значительно усиливает коррекцию эндотоксикоза (ЭТ), сопутствующего ОО. Кроме того, с помощью ФХГТ, особенно сочетанной, можно существенно ускорить выведение токсикантов. При пероральных ОО депо органических токсикантов в жировой ткани устраняется с помощью ПД, а для ликвидации депо экзо- и эндотоксикантов в кишечнике с успехом используется ЭД. При пероральных

ОО психофармакологическими средствами ЭД позволяет ускорить темп детоксикации в 5 раз и предупредить рецидивы интоксикации, сократить продолжительность токсикогенной стадии более чем в 4,5 раза, что сопровождается более чем 2-кратным снижением летальности. В реабилитационном периоде для устранения сохраняющихся нарушений наиболее эффективно курсовое комбинированное медикаментозное и немедикаментозное лечение с помощью ЛГТ, ГБО, МДМ и мексидола, что в наибольшей степени влияет на коррекцию гемореологических нарушений и проявлений ЭТ.

**Заключение.** Совершенствование КД тесно связано с реализацией возможностей управления детоксикационным процессом, позволяя оптимизировать его эффективность и безопасность за счет существенного снижения интенсивности воздействия на организм компонентов КД.

**Выводы.** 1. КД, включающая сочетание эфферентных методов и их комбинацию с ФХГТ, сопровождается более чем аддитивным детоксикационным эффектом за счет прямого и опосредованного влияния на детоксикационный процесс. 2. Современный подход к КД по сравнению с результатами изолированного использования сорбционно-диализных методов позволяет добиться снижения общей летальности в токсикореанимационном отделении в 2,5 раза (до 5,8%) и более благоприятного течения реабилитационного периода (сокращение сроков лечения в 1,3 раза).

## ЦИТОКИНЫ КАК МАРКЕР ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРИ СЕПСИСЕ И ПЕРВЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЦИТОКИН-СПЕЦИФИЧЕСКИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЛИГАНДОВ

*Е.Л. Седелкина<sup>1</sup>, Т.В. Рябцева<sup>1</sup>, Д.А. Макаревич<sup>2</sup>, Г.Н. Бычко<sup>1</sup>, В.В. Курковский<sup>1</sup>, И.Г. Колесникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
<sup>2</sup>ГНУ «Институт биоорганической химии НАН Беларуси»

### Минск, Республика Беларусь

Проблема септического шока до сих пор вызывает много вопросов у клиницистов и исследователей, в связи с чем все больше сторонников приобретает разработанная R.C. Bone et al. цитокиновая теория прогрессирования сепсиса и развития полиорганной недостаточности. В нашей работе мы изучали степень влияния цитокинов на течение и исход сепсиса с учетом современных представлений о течении патологического процесса, а также оценили возможность экстракорпоральной коррекции медиаторного состава крови у паци-

ентов с сепсисом с применением новейших технологий.

Субъектом исследования являлись 19 пациентов с сепсисом.

Изучен уровень в плазме таких цитокинов, как фактор некроза опухоли –  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерферон –  $\gamma$  (ИНФ- $\gamma$ ), интерлейкин –  $1\beta$  (ИЛ- $1\beta$ ), интерлейкины – 4 (ИЛ-4), 6, 8, 10 и 13. Анализ выживаемости пациентов в зависимости от концентрации цитокинов в плазме показал, что статистически значимыми являются динамические изменения ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6. Концентрация ИЛ-6 в плазме пациентов с неблагоприятным исходом

сепсиса составила 101,4 (31,7; 443,1) пг/мл, что в 6,5 раз превышает таковую у выживших пациентов (15,2 (7,03; 107,05) пг/мл) ( $p=0,001$ ). Значения концентраций ФНО- $\alpha$  в группах выживших и умерших пациентов составили 3,12 (1,75; 10,9) нг/мл и 20,8 (9,8; 26,75) нг/мл соответственно ( $p=0,003$ ). Кроме того, обнаружена положительная корреляционная связь между концентрациями ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 (коэффициент корреляции составил 0,76).

Полученные данные свидетельствуют о существовании прямой взаимосвязи между концентрацией ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 в плазме крови и летальностью у пациентов с сепсисом. Таким образом, коррекция плазменной концентрации ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 может использоваться в комплексном лечении гипериммунных состояний, ассоциированных с септическим шоком. Очевидно, эфферентная терапия в условиях большой медикаментозной нагрузки является методом выбора, что подтолкнуло нас к созданию синтетических лигандов для связывания ФНО- $\alpha$  и других цитокинов.

С помощью компьютерного моделирования были спрогнозированы три аминокис-

лотные последовательности, обладающие способностью специфически связываться с цитокинами. Связывающую способность олигопептидов в отношении ФНО- $\alpha$ , ИЛ-4, ИЛ-6 и ИЛ-1 $\beta$  изучили в модельном растворе. Результаты экспериментов показали, что изучаемые олигопептиды обладают связывающей активностью по отношению к ФНО- $\alpha$ . Зафиксировано снижение концентрации данного цитокина на 84–86% после взаимодействия с пептидами (в зависимости от типа пептида). Связывающая активность олигопептидов по отношению к ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ИЛ-4 составила 0–13, 1–12 и 24–26% соответственно. Очевидно, что исследуемые синтетические олигопептиды обладают высокой специфичностью, так как их связывающая активность по отношению к другим цитокинам оказалась значительно ниже, чем к ФНО- $\alpha$ .

Таким образом, все три экспериментальных олигопептида могут послужить лигандом для иммобилизации на матрице и синтеза селективного антицитокинового гемосорбента, который может быть использован в составе комплексного лечения септического шока.

## АНТИГИПОКСАНТНАЯ ТЕРАПИЯ И ЭНДОТЕЛИОПРОТЕКЦИЯ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОГО ШОКА ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

*А.А. Стопницкий, Р.Н. Акалаев*

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,  
Ташкентский институт усовершенствования врачей

Ташкент, Узбекистан

**Цель исследования.** Оценить эффективность разработанной тактики интенсивной терапии при острых отравлениях уксусной кислотой, осложненных экзотоксическим шоком (ЭШ).

**Материал и методы.** Изучены результаты лечения 106 пациентов с тяжелыми отравлениями уксусной кислотой, поступивших в отдел токсикологии РНЦЭМП в 2010–2015 гг. Возраст пострадавших – 25,4 $\pm$ 5,3 года, средний уровень гемолиза – 13,2 $\pm$ 3,4 г/л. Пациентов разделили на 2 группы. 1-я группа (основная) – 60 больных, поступивших в 2012–2015 гг., в интенсивную терапию которых дополнительно добавлен разработанный нами комплекс интенсивной терапии, включающий в себя введение эндотелиопротектора *L*-лизина эсцината по 10,0 мл 2 раза в сут до купирования гемолиза, высоких доз глюкокортикостероидов – до 8–10 мг/кг преднизолонa в сутки, инфузий антигипоксанта цитофлавина по 20,0 мл 2 раза в сут

с момента поступления в течение 3–5 сут. 2-я группа (сравнения) – 46 больных, поступивших в 2008–2011 гг., которым осуществляли традиционную терапию. Проведено обследование.

1. Исследовали уровень свободного гемоглобина при поступлении, через 12 и 24 ч. 2. Изучали показатели АД, ЧСС, определяли индекс минутного объема сердца (*QVm*) по формуле  $QVm = (\text{амплитуда в покое} \times \text{частота пульса в покое}) / (\text{нормальная амплитуда} \times \text{нормальная частота пульса})$  – в норме 0,7–1,5, шоковый индекс Альговера (ШИ), ЦВД, диурез. Показатели измеряли при поступлении, через 12 и 24 ч.

**Результат и обсуждение.** Уровень свободного гемоглобина крови при поступлении составил 13,7 $\pm$ 2,1 г/л у пациентов 1-й группы и 13,5 $\pm$ 3,7 г/л – у 2-й. В динамике, на фоне применения усовершенствованного комплекса интенсивной терапии, через 12 ч гемолиз снизился до 2,3 $\pm$ 1,4, через 24 ч – до 1,35 $\pm$ 0,45. В

группе сравнения динамика снижения уровня свободного гемоглобина через 12 и 24 ч была соответственно в 1,6 и 2,0 раза ниже, чем у пациентов основной группы.

У пациентов (на фоне высокого гемоглиза) с момента поступления отмечалось развитие тяжелого ЭШ, что проявлялось в обеих группах повышением  $QV_m$  до  $2,25 \pm 0,6$ , ШИ до  $1,25 \pm 0,6$ , ЧСС –  $119 \pm 14$  в мин, отрицательным ЦВД и снижением объема диуреза до  $21,7 \pm 4,4$  мл/час. В результате проводимой интенсивной терапии у пациентов 1-й группы в динамике через 12 и 24 ч показатели  $QV_m$  составили  $1,6 \pm 0,3$  и  $1,2 \pm 0,07$ ; ШИ –  $0,77 \pm 0,09$  и  $0,96 \pm 0,09$ ; ЧСС –  $97,5 \pm 7,8$  и  $88,8 \pm 8,5$  в мин; диурез восстановился до  $95 \pm 12,2$  и  $124 \pm 16,5$  мл/час; ЦВД до  $30,9 \pm 7,3$  и  $90,4 \pm 11,2$  мм вод.ст. соответственно. Анализ пострадавших 2-й группы показал, что через 12–24 ч показатели  $QV_m$ ,

ШИ, ЧСС были в 1,4–1,3–1,3 и 1,2–1,3–1,2 раза выше, а количество выделяемой мочи и уровень ЦВД в 1,5–1,7 и 1,4–1,3 раза соответственно ниже, чем у больных 1-й группы, что свидетельствовало о продолжающемся декомпенсированном ЭШ. Из числа пациентов 1-й группы острая почечная недостаточность (ОПН) развилась у 9 (15%), а смертельный исход наступил у 6 (10%). Во 2-й группе данные показатели составили 14 (30,4%) и 11 (23,9%), что в 2,0 и 2,3 раза соответственно выше по сравнению с основной группой.

**Вывод.** Включение в состав интенсивной терапии острых отравлений уксусной кислотой антигипоксантов и эндотелиопротекторов позволяет значительно сократить сроки выведения из шока, провести профилактику развития ОПН и снизить летальность.

## ВЛИЯНИЕ ПЛАЗМОСОРБЦИИ – ПОДДЕРЖКИ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ (*LIVER SUPPORT*) – НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАЗМЫ У БОЛЬНЫХ С ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Г.В. Титова, А.М. Фомин*

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

Москва, Россия

Экстракорпоральные методы поддержки печени являются наиболее эффективными из всех методов лечения пациентов с печеночной недостаточностью различной этиологии, так как позволяют протезировать и частично заменять некоторые ее функции.

**Цель работы:** изучить динамику биохимических показателей в плазме пациентов в ходе процедур *Liver Support* у больных с печеночной недостаточностью различной этиологии.

**Материал и методы.** В ходе исследования были пролечены 20 пациентов в возрасте от 53 до 70 лет с печеночной недостаточностью различной этиологии, из них 12 больных – с механической желтухой, развившейся в результате ЖКБ, 3 – с аутоиммунным гепатитом, циррозом печени и 5 – с токсическим гепатитом алкогольной этиологии, циррозом печени. Исходный уровень билирубина варьировал от 188 мкмоль/л до 616 мкмоль/л. Каждому пациенту было проведено в общей сложности 3 процедуры с обработкой 2 объемов циркулирующей плазмы за процедуру.

Процедуры *Liver Support* были проведены на аппарате *Octa Nova* производства *Asahi Kasei Medical* (Япония–Германия) с использованием сорбента *Plasorba BR-350*, созданного на основе анионообменной смолы

для выполнения селективной плазмосорбции. Проводились биохимические исследования плазмы пациентов до начала процедуры, во время и по ее окончании.

**Результаты.** В начале процедуры (через 20 мин от начала) отмечалось снижение следующих показателей в плазме пациента после колонки *Plasorba BR-350*: общего билирубина – на  $76,4 \pm 15,6\%$ , конъюгированного билирубина – на  $68,2 \pm 18\%$ , неконъюгированного билирубина – на  $72,5 \pm 11,9\%$  – в сравнении с исследованием плазмы до колонки. В конце процедуры снижение уровня общего билирубина составляло  $58,6 \pm 3,8\%$ , уровень конъюгированного билирубина снизился на  $64,6 \pm 6,4\%$ , а уровень неконъюгированного билирубина упал на  $56,9 \pm 9,8\%$ , доля аланинаминотрансферазы (АЛТ) уменьшилась на  $43,5 \pm 4,1\%$ , аспаратамино трансферазы (АСТ) уменьшилась на  $34,6 \pm 3,2\%$ , а уровень желчных кислот снизился на  $54,4 \pm 5,1\%$ . При этом другие биохимические показатели существенно не изменялись.

**Выводы:** исследования показали эффективность плазмосорбции – поддержки функции печени (*Liver Support*) – в плане снижения выраженности эндотоксикоза у тяжелых больных с печеночной недостаточностью различной этиологии.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАЗМОСОРБЦИИ (*LIVER SUPPORT*) ПРИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Г.В. Титова, А.М. Фомин

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

Москва, Россия

Новые методы экстракорпоральной гемокоррекции и детоксикации при печеночной недостаточности у больных с механической желтухой нуждаются в оценке их эффективности и безопасности, особенно на фоне исходной гипокоагуляции и системного введения гепарина.

**Цель исследования:** оценка эффективности плазмосорбции на сорбенте *Plasorba BR-350* и ее влияния на состояние свертывающей системы крови у больных с механической желтухой.

**Материал и методы.** Исследование проведено у 18 пациентов с механической желтухой в возрасте от 47 до 67 лет, развившейся в результате желудочно-кишечной болезни, холедохолитиаза. Исходный уровень в крови общего билирубина был от 285 мкмоль/л до 589 мкмоль/л. Процедуры *Liver Support* были проведены на аппарате *Octa Nova* производства *Asahi Kasei Medical* (Япония–Германия) с использованием сорбента *Plasorba BR-350*, созданного на основе анионообменной смолы для выполнения плазмосорбции. Каждому пациенту было проведено 3 процедуры с обработкой 2 объемов циркулирующей плазмы за процедуру. При этом одна процедура проводилась непосредственно перед операцией (за одни сут), а две другие – в послеоперационном периоде. Длительность процедуры составляла в среднем 4 ч 10 мин. Скорость кровотока составляла 130–160 мл/мин, а скорость плазмотока – 30–35 мл/мин. Антикоагуляция – промывка магистралей и колонки с сорбентом физиологическим раствором с гепарином – 4000 ЕД на 1 л. В начале процедуры внутривенно вводились 5000 ЕД гепарина. Изучали

биохимические показатели и показатели коагулограммы пациентов до начала процедуры, во время и по ее окончании.

**Результаты.** Было отмечено статистически значимое снижение следующих показателей к концу процедуры: содержание общего билирубина – на  $60,8 \pm 3,8\%$ , конъюгированного билирубина – на  $73,2 \pm 6,4\%$ , неконъюгированного – на  $65,4 \pm 9,8\%$ , активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) – на  $43,5 \pm 3,4\%$ , аспаратаминотрансферазы (АСТ) – на  $47 \pm 2,3\%$ , уровня желчных кислот – на  $51,4 \pm 2,8\%$ . Изучение динамики гемоглобина и тромбоцитов в процессе лечения не выявило их снижения. Отсутствовала отрицательная динамика международного нормализованного отношения (МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), уровня фибриногена, протромбина, антитромбина-III. В ходе плазмосорбции геморрагических осложнений не было ни у одного пациента. При этом другие биохимические показатели существенно не изменялись.

**Выводы.** Исследования показали, что плазмосорбция *Liver Support* эффективна при механической желтухе в качестве метода детоксикации. Отсутствие геморрагических осложнений у пациентов во время процедуры и отсутствие изменений в коагулограмме после нее позволяет рекомендовать данную методику поддержки печени для лечения пациентов с высоким уровнем билирубина при механической желтухе на этапах подготовки к оперативному разрешению обструкции желчевыводящих путей и в послеоперационном периоде.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АФЕРЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ

Т.А. Федорова, Е.В. Стрельникова, К.И. Грищук, А.В. Вередченко, Н.Е. Кан

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» МЗ РФ

Москва, Россия

В акушерско-гинекологической практике в последнее десятилетие все шире используются методы терапевтического афереза у беременных с выраженными метаболическими нарушениями, сопровождающимися гиперли-

пидемией, гипертриглицеридемией, которые лежат в основе многих акушерских осложнений (преэклампсия, преждевременная отслойка плаценты, плацентарная недостаточность, тромбозы, внутриутробная гибель плода и др.).



Учитывая, что прием фибратов и статинов противопоказан при беременности ввиду их выраженной тератогенности, а риск развития панкреатита возрастает в несколько раз, единственным решением проблемы лечения данной категории больных является применение методов гемифереза.

**Цель исследования:** оценка эффективности плазмафереза и каскадной плазмофильтрации в лечении беременных с гиперлипидемией.

Проведен анализ историй болезни 2 беременных. Пациентка А.: Беременность 33–34 нед. Сахарный диабет. Фето-плацентарная недостаточность. Гиперлипидемия. Гипертриглицеридемия. При поступлении уровень холестерина сыворотки составил 21 ммоль/л, триглицеридов – 18,3 ммоль/л, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) – 7,2 ммоль/л. Беременной проведено 3 процедуры плазмообмена, 3 процедуры каскадной плазмофильтрации на аппарате «Cobe Spectra» с фильтром *Evaflux 5a* с удалением 400 мл фильтрата. После процедур уровень холестерина составил 13,2 ммоль/л, триглицеридов – 7,3 ммоль/л, ЛПНП – 5,2 ммоль/л. В сроке 36 недель беременности пациентка родоразрешена путем операции кесарева сечения. Родился живой мальчик массой 2 359 г, длиной 47 см с оценкой по шкале Апгар на 7/8 баллов. Родильница выписана в удовлетворительном состоянии.

Больная Б. поступила с диагнозом «беременность 34 нед. Хроническая плацентарная недостаточность. Гиперлипидемия. Острый панкреатит». Уровень триглицеридов – 14,68 ммоль/л, холестерина – 20,3 ммоль/л, ЛПНП – 5,8 ммоль/л, общего белка – 205,9 г/л при выраженном хилезе сыворотки, амилазы – 313 Ед/л, ЛДГ – 998 Ед/л. Произведено: срединная нижняя лапаротомия, кесарево

сечение в нижнем маточном сегменте поперечным разрезом. Вскрытие и дренирование сальниковой сумки, декапсуляция панкреас, дренирование брюшной полости. При операции кровь сливкообразная, жирная, вязкая. Родился живой мальчик массой 2 360 г, длиной 47 см с оценкой по шкале Апгар на 7/8 баллов. В послеоперационном периоде: лечение соматостатином, парентеральное питание, промывание панкреас, ферментолечение. Начато проведение терапевтического афереза: 4 процедуры плазмафереза, 3 процедуры каскадной плазмофильтрации на фильтре 5А. По окончании курса лечения уровень холестерина снизился до 3,54 ммоль/л; триглицеридов – до 3,3 ммоль/л; ЛПНП – до 1,5 ммоль/л; амилазы – до 57 Ед/л, ЛДГ – до 500 Ед/л, коэффициент атерогенности снизился с 21,4 до 7,7 ед. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии с ребенком.

Представленный анализ случаев применения терапевтического афереза у беременных с гиперлипидемией позволяет заключить, что данные методы гемокоррекции следует рассматривать методами выбора в лечении беременных с выраженными метаболическими нарушениями для профилактики панкреатита и тяжелых акушерских осложнений. Своевременное их использование у беременных с гиперлипидемией исключает развитие фатального жирового панкреонекроза. Кроме этого, методы терапевтического афереза, обладая многокомпонентным воздействием, в лечении пациенток с выраженной гиперлипидемией позволяют избежать использования препаратов, обладающих токсическим воздействием на плод, в также пролонгировать беременность до сроков рождения жизнеспособного ребенка.

## **ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ ПО ПОДДЕРЖКЕ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ (LIVER SUPPORT) НА УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА У БОЛЬНЫХ С ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**А.М. Фомин, Г.В. Титова**

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

**Москва, Россия**

Лечение печеночной недостаточности различной этиологии является актуальной проблемой. В ходе экстракорпоральных процедур иногда возникают угрожающие состояния, требующие немедленного врачебного вмешательства и медикаментозной коррекции. Выяснение причин таких состояний, их профилактика, предупреждение и своевременное

устранение возможных осложнений, связанных с эфферентными методами, позволяют пациентам более безопасно переносить экстракорпоральные методы поддержки печени.

**Цель работы:** исследовать динамику уровня кортизола в плазме больных в ходе процедур *Liver Support* у больных с печеночной недостаточностью различной этиологии.

**Материал и методы.** Процедуры *Liver Support* были проведены на аппарате *Octa Nova* производства *Asahi Kasei Medical* (Япония – Германия) с использованием сорбента *Plasorba BR-350*, созданного на основе анионообменной смолы для выполнения селективной плазмсорбции. В ходе исследования было пролечено 20 пациентов в возрасте от 53 до 70 лет с печеночной недостаточностью различной этиологии. Каждому пациенту было проведено в общей сложности 3 процедуры с обработкой 2 объемов циркулирующей плазмы за процедуру. Проводили исследование уровня кортизола плазмы пациентов до начала, во время и по окончании процедуры.

**Результаты.** На 40-й мин от начала процедуры у 70% пациентов отмечали снижение артериального давления в среднем до 74/52 мм рт. ст. Гипотензию купировали медикаментозно. Также было отмечено, что на

40-й мин от начала процедуры имело место снижение уровня кортизола в плазме пациентов после колонки *Plasorba BR-350* в среднем на  $80,97 \pm 15,1\%$  по сравнению с величиной этого показателя до колонки. Однако к концу процедуры снижение кортизола составляло  $26,6 \pm 14\%$  от начального уровня.

**Выводы.** Исследования уровня кортизола показало, что в середине процедуры *Liver Support* отмечено снижение его уровня в плазме пациентов после колонки с сорбентом, по сравнению с уровнем кортизола, определявшемся в плазме пациентов до колонки, что вероятно связано с падением артериального давления у части больных до критических величин в это время. В конце процедуры уровень кортизола оставался умеренно сниженным в сравнении с началом процедуры, что позволяет думать о частичном сорбировании кортизола на колонке *Plasorba BR-350*.

## КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТОКСИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**А.М. Фомин, С.В. Зяблицев**

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

Москва, Россия

Печеночная недостаточность как следствие декомпенсированной механической желтухи среди прочих причин смерти при обтурационных поражениях билиарной системы занимает ведущее место. Летальность составляет 15–60%.

**Цель исследования.** Изучение эффективности селективной плазмофильтрации (СПФ) в лечении больных с механической желтухой, осложненной печеночной недостаточностью.

**Материал и методы.** Исследование проведено у 21 больного с обтурационными заболеваниями желчных путей. Возраст пациентов варьировал от 21 до 69 лет. Распределение больных по длительности желтухи: до 1 мес – 23,8% больных; 1–3 мес – 66,7%; более 3 мес – 9,5%.

Причинами механической желтухи явились: 33,3% – доброкачественные, 66,7% – злокачественные заболевания гепатодуоденальной зоны. У всех больных были признаки гепатоцеребральной недостаточности. I стадия была у 3 больных, II стадия – у 7, III стадия – у 11 больных (классификация Э.И. Гальперина). У 47,6% больных механическая желтуха осложнилась гнойным холангитом.

Для проведения селективной плазмофильтрации использовали: 1. гемопрое-

сор «System AK-10» («Gambro», Швеция); 2. Селективный плазмофильтр «Evaclio EC-2C»; 3. Катетеры диализные двухходовые; 4. Стандартный полиэлектrolитный раствор для гемодиализа «Accusol 2+» («Baxter», США).

Для оценки эффективности СПФ изучили динамику фракций билирубина до и после проведения селективной плазмофильтрации. Установили снижение всех фракций, но наиболее эффективно снижалась прямая фракция (на 53,6%), которая при механической желтухе наиболее высока.

В ходе проведения СПФ наблюдали снижение уровня альбумина в крови. В связи с этим определяли уровень альбумина в фильтрате и на основании этого рассчитали коэффициент просеивания для плазмофильтра *Evaclio EC-2*. Рассчитанный коэффициент составил 0,3. Коэффициент просеивания использовали для расчета восполнения потерь альбумина.

Нами установлено отсутствие отрицательного влияния селективной плазмофильтрации на показатели свертывающей системы крови: протромбиновую активность по Квику, активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ) и фибриноген.

**Выводы.** 1. СПФ является эффективной технологией в лечении больных печеночной недостаточностью и снижении уровня билирубина в крови.

2. Использование СПФ в сравнении с плазмаферезом позволяет обрабатывать

большой объем крови при снижении количества вводимого альбумина и уменьшить потери высокомолекулярных компонентов плазмы.

3. СПФ не оказывает отрицательного влияния на показатели свертывающей системы крови.

## ПРИМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ АДСОРБИРУЮЩЕЙ РЕЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ (МАРС) В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

*А.М. Фомин, Г.В. Титова*

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

**Москва, Россия**

Острая печеночная недостаточность развивается в результате массивного некроза гепатоцитов, что приводит к резкому ухудшению функции печени у пациентов. Основным признаком острой печеночной недостаточности является печеночная энцефалопатия, в решающей степени влияющая на течение острой печеночной недостаточности и прогноз заболевания. Летальность при острой печеночной недостаточности по данным разных авторов составляет от 50 до 90%. Эффективным методом лечения печеночной недостаточности является экстракорпоральная гемокоррекция, которая стала неотъемлемым компонентом терапии пациентов в критических состояниях. Целью использования экстракорпоральных методов при печеночной недостаточности являются удаление метаболитов и токсинов из кровотока для предотвращения дальнейшего развития и усугубления печеночной недостаточности. При этом создаются условия для регенерации поврежденной печени и обеспечивается временное замещение ее некоторых утраченных функций.

Предлагаем к рассмотрению клинический случай лечения фульминантного гепатита, развившегося вследствие сочетанного употребления парацетамола и алкоголя у молодой женщины 49 лет, жительницы г. Дзержинский МО. Из анамнеза заболевания – больна в течение одной нед, заболела ОРВИ с явлениями интоксикации, подъемом температуры до 39°C, по поводу чего принимала парацетамол. Во время лечения острой респираторной вирусной инфекции больная употребляла пиво, после чего у пациентки развился острый токсический гепатит, фульминантная печеночная недостаточность. При переводе в МОНИКИ состояние пациентки крайне тяжелое, выраженная печеночная энцефалопатия,

сопровождающаяся психомоторным возбуждением, уровень сознания – сопор. Обращали на себя внимание выраженная желтушность кожных покровов и склер с оранжевым оттенком, геморрагический синдром, анурия.

Диагноз при поступлении «токсический гепатит». Осложнения: печеночно-почечная недостаточность, гепаторенальный синдром. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание – синдром. Токсическая энцефалопатия.

В отделении проведено лечение: инфузионная, дезинтоксикационная терапия, лечение метаболических и электролитных нарушений, были назначены гепатопротекторы. Кроме того, был проведен альбуминовый диализ, направленный на устранение печеночной и почечной недостаточности – МАРС-терапия (молекулярная адсорбирующая рециркулирующая система), всего 3 процедуры от момента поступления. На фоне проводимой МАРС-терапии и сопутствующего лечения была достигнута положительная динамика. К окончанию последней процедуры альбуминового диализа уровень общего билирубина в крови снизился с 960 мкмоль/л до 194 мкмоль/л, желчных кислот – с 176,8 мкмоль/л до 30,2 мкмоль/л. Отмечена тенденция к нормализации других лабораторных и общеклинических показателей. Явления печеночной энцефалопатии у пациентки исчезли к 5-м сут нахождения в реанимационном отделении. Больная на 7-е сут была переведена в гастроэнтерологическое отделение.

**Выводы.** Альбуминовый диализ при фульминантной печеночной недостаточности у больных с токсическим гепатитом в сочетании с инфузионной, дезинтоксикационной, метаболической и гепатопротективной терапией протезирует утраченные функции печени и способствует их быстрому восстановлению.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЕКТИВНОЙ СОРБЦИИ ЭНДОТОКСИНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ СЕПСИСЕ

*А.М. Фомин, А.А. Зацепина, Г.В. Титова, С.В. Зяблицев*

ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ

Москва, Россия

**Цель:** оценка эффективности применения селективной адсорбции эндотоксина в комплексном лечении больных хирургическим сепсисом.

**Материал и методы.** Исследование проведено у 39 больных с гнойно-септическими осложнениями хирургических заболеваний (22 мужчин и 17 женщин). Сепсис диагностирован на основании классификации и критериев диагностики ACCP/SCCM от 2003 г. Лечение проведено в соответствии с рекомендациями *Surviving Sepsis Campaign* от 2013 г. Исходное состояние больных по шкале APACHE-II составляло  $22,4 \pm 1,7$  балла, по шкале SOFA –  $13,9 \pm 2,0$  балла, по шкале SSS –  $39,0 \pm 8,6$  балла.

Селективную адсорбцию эндотоксина проводили на колонках «*Alteco LPS Adsorber*» фирмы «*Alteco*» (Швеция) и аппарате «*System AK-10*» фирмы «*Gambro*» (Швеция). Колонка «*Alteco LPS Adsorber*» предназначена для селективной элиминации эндотоксина грамотрицательных бактерий из циркулирующей крови при помощи специального пептида. Проведено 84 операции селективной адсорбции эндотоксина. Длительность процедур составляла 120 мин, кратность проведения – 2 раза через 24 ч. Содержание эндотоксина сыворотки крови оценивали методом определения активности эндотоксина (ЕАА), методом активированных частиц (МАЧ-тест) и количественным методом (LAL-тест). Эффективность селективной адсорбции эндотоксина оценивали по клиническим показателям, балльным оценкам и лабора-

торным анализам. Проводилось исследование динамики содержания цитокинов (ФНО- $\alpha$ , интерлейкина-1 (ИЛ-1), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10) и др.).

**Результаты.** После проведенной селективной адсорбции эндотоксина тяжесть состояния больных на 3-и–5-е сут по шкале SOFA снизилась на 34,5%, по шкале SSS – на 21%. Индекс APACHE-II снизился на 33%. Отмечено снижение повышенной температуры тела, уменьшения тахикардии, стабилизация гемодинамики. Улучшались респираторные показатели. У части пациентов установлен регресс острого почечного повреждения с восстановлением экскреторной функции почек. Из лабораторных показателей отмечали снижение уровня лейкоцитоза и прокальцитонина. Содержание в сыворотке крови эндотоксина после его селективной адсорбции по результатам экспресс-диагностики (МАЧ-тест) снижалось с третьего (170–500 пг/мл) до второго уровня (30–170 пг/мл), по данным LAL-теста – с  $0,173 \pm 0,01$  до  $0,132376 \pm 0,009$  ед/мл. Концентрация ИЛ-1 уменьшалась с  $1,25 \pm 0,68$  до  $0,99 \pm 0,64$  нг/мл, ИЛ-10 – с  $77,6 \pm 30,8$  до  $70,1 \pm 33,1$  пг/мл. Концентрация ИЛ-6 снизилась на 30,8%, а ИЛ-8 – на 33,3%.

**Выводы.** Селективная адсорбция эндотоксина с использованием колонок «*Alteco LPS Adsorber*» улучшает клинико-лабораторные показатели состояния пациентов и исходы лечения больных хирургическим сепсисом.

## ПОСТОЯННАЯ ПОЧЕЧНАЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У РОДИЛЬНИЦ

*О.М. Шевцова, Е.А. Таранникова, Л.Л. Белобородова*

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1»

Воронеж, Россия

Полиорганная недостаточность (ПОН) является наиболее частой причиной материнской смертности при сепсисе, HELLP-синдроме вследствие нарастания эндотоксемии, обусловленной развитием синдрома системной воспалительной реакции, приводящей к развитию выраженных водно-секторальных нарушений с генерализованным повреждением эндотелия, нарушениями гемокоагуляции

и к быстрой декомпенсации органной недостаточности (отек головного мозга, острое повреждение легких или респираторный дистресс-синдром, острая сердечная, печеночная недостаточность т.д.).

**Целью работы** явилось улучшение результатов лечения родильниц с признаками ПОН путем включения в комплекс лечебных



мероприятий метода продленной вено-венозной гемофильтрации (ПВВГФ).

**Материал и методы.** В исследование включены 17 родильниц с признаками системной воспалительной реакции (*SIRS*) и ПОН, обусловленными в 11 случаях акушерским сепсисом, в 6 – *HELLP*-синдромом. Всем им сразу же после поступления в реанимационное отделение была выполнена ПВВГФ на аппарате «*Prisma*» с использованием комплекта «*Prisma Set M100*», с гепаринизацией 10 ЕД/кг массы тела/ч, при скорости кровотока 130–150 мл/мин. Объем замещения составил 35 мл/кг массы тела/ч, длительность процедуры – от 18 до 96 ч. Группой сравнения были родильницы, которым в качестве детоксикации проводили инфузионную терапию с элементами форсированного диуреза (15 женщин). Обе группы сопоставимы по тяжести заболевания, возрасту, традиционной терапии. Всем женщинам проводилось всестороннее клиническое, лабораторное и инструментальное обследование с оценкой тяжести состояния при поступлении по шкале *APACHE-II*, тяжесть ПОН – по шкале *SOFA*.

**Результаты.** На фоне проведения продленной гемофильтрации в первой группе

исследуемых наблюдали позитивную динамику клинического течения генерализованного воспаления: регресс гипертермии, статистически значимое снижение содержания лейкоцитов и нейтрофилов в периферической крови, тенденцию к нормализации уровня тромбоцитов, улучшение биохимических показателей. Укорочение периода стабилизации показателей внутренней среды организма способствовало в короткий срок регрессу СПОН с  $10,7 \pm 2,6$  баллов по шкале *SOFA* до  $5,8 \pm 2,1$  в основной группе, тогда как в контрольной группе (в сопоставимые сроки наблюдения) отмечалось прогрессирование СПОН с  $10,8 \pm 3,2$  до  $12,2 \pm 2,2$ . Летальность снизилась на 12,2%.

**Заключение.** Раннее начало продленной экстракорпоральной детоксикации, основанной на конвекционном механизме выведения токсичных веществ, способствует нормализации функции органов и демонстрирует существенный положительный эффект на выживаемость женщин в послеродовом периоде, осложненном развитием системной воспалительной реакции с формированием ПОН на фоне акушерского сепсиса или *HELLP*-синдрома.

## ОСОБЕННОСТИ ОКСИДАТИВНОГО СТАТУСА ПРИ ОСТРОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

**А.Ю. Щупак**

ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Хабаровск, Россия**

Острый токсический гепатит как результат употребления истинных суррогатов алкоголя по-прежнему является одной из актуальных медицинских и социальных проблем во многих регионах Российской Федерации. Так, в 2006–2008 гг. терапевты и токсикологи столкнулись с острой патологией, сопровождающейся выраженной желтухой и приведшей в стационар более 12 400 человек. Поражение печени как доминирующего органа-мишени и сходство клинических проявлений острого токсического гепатита в разных субъектах страны позволили предположить идентичность этиологического фактора заболевания.

**Цель работы:** охарактеризовать изменения оксидативного статуса в сыворотке крови и гомогенизированных гепатобиоптатах при остром токсическом гепатите вследствие употребления спиртосодержащих дезинфектантов у пациентов с хронической алкогольной болезнью печени.

**Материал и методы.** С помощью метода хемилюминесценции (ХМЛ) проведена интегральная оценка оксидативного статуса с использованием сыворотки крови и гомогенизированных гепатобиоптатов у 62 пациентов в возрасте от 24 до 70 лет ( $42,31 \pm 1,09$ ) с диагнозом «острый токсический гепатит тяжелого течения вследствие употребления спиртосодержащих дезинфектантов», находившихся на стационарном лечении в КГБУЗ «ГКБ № 10 Хабаровска». Преморбидным фоном являлась хроническая алкогольная болезнь печени.

**Результаты.** Исследование показало, что в начале заболевания у больных острым токсическим гепатитом происходила выраженная активация процессов свободнорадикального окисления сыворотки крови и гепатобиоптатов. На это указывало практически двукратное усиление интенсивности генерации свободных радикалов (*Ssp*). При этом существенно усилилась продукция перекисных (*Sind-1*) и гидроксильных радикалов (*Slum*) – в



2,5 и 1,86 раза соответственно, а также почти в 3 раза повысилась концентрация гидроперексидов липидов (*h*), что свидетельствовало об активации начального этапа процессов пероксидации липидов. Кроме того, анализ ХМЛ-грамм гепатобиоптатов показал статистически значимое по отношению к группе сравнения существенное снижение активности антиоксидантной антирадикальной защиты в 1,73 раза.

#### **Выводы.**

1. У больных острым токсическим гепатитом вследствие употребления спиртосодер-

жащих дезинфектантов на фоне хронической алкогольной болезни печени имеет место активация процессов свободнорадикального окисления и угнетение антиоксидантной антирадикальной защиты.

2. Анализируя ХМЛ-граммы хемилюминесценция сывороток крови больных, можно косвенно судить о состоянии оксидативного статуса в паренхиме печени пациентов.

## **НОВОЕ В ДИАГНОСТИКЕ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ**

### **СЦИНТИГРАФИЯ ПОЧЕК В ДИАГНОСТИКЕ МОЧЕВОГО ЗАТЕКА ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ**

*Ю.А. Анисимов, И.В. Дмитриев, А.С. Кондрашкин, Н.Е. Кудряшова, Е.В. Мигунова, Н.А. Баркалая*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Актуальность.** Мочевой затек – осложнение раннего послеоперационного периода после трансплантации почки, существенно снижающее выживаемость донорских органов и реципиентов, а также увеличивающее продолжительность госпитализации при несвоевременной диагностике. Отсутствие в ряде случаев типичной клинической картины и неспецифичность ультразвуковой диагностики определяют сложность ранней диагностики мочевого затека у пациентов после трансплантации почки. Этим продиктована актуальность данного исследования.

**Цель:** анализ возможностей динамической сцинтиграфии почек в диагностике мочевого затека после трансплантации почки.

**Материал и методы.** В период с января 2013 г. по сентябрь 2015 г. 301 пациенту с терминальной хронической почечной недостаточностью были выполнены 305 трансплантаций почки. Гендерный состав: мужчин – 161 (53,5%), женщин – 140 (46,5%). Возраст пациентов колебался от 18 до 72 лет, медиана возраста составила 46 лет. У 8 больных (2,6%) ранний послеоперационный период осложнился развитием мочевого затека без характерных клинических признаков, который был диагнос-

тирован только по данным сцинтиграфии с <sup>99m</sup>ДТПА 120–150 МБк (лучевая нагрузка – 0,6–0,8 мЗв).

**Результаты.** Несмотря на отсутствие клинических признаков, мочевого затека был выявлен методом сцинтиграфии у всех 8 пациентов в различные сроки исследования в виде внеорганного накопления РФП в проекции мочевых путей и мошонки. У 2 реципиентов с удовлетворительной фильтрационно-экскреторной функцией трансплантата мочевого затек визуализировали за время динамического исследования (в течение первых 20 мин). У 6 больных с нарушением функции трансплантата внеорганное поступление индикатора отмечали на отсроченных статических кадрах спустя 1–6 ч от начала исследования. Ранее выявление мочевого затека позволило в кратчайшие сроки провести хирургическую коррекцию, восстановить уродинамику и сохранить трансплантат.

**Выводы:** динамическая сцинтиграфия почек с отсроченными статическими кадрами является оптимальным методом своевременной достоверной диагностики мочевого затека после трансплантации почки.

## ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИТОНИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

*Т.Г. Бармина, Ф.А. Шарифуллин, А.Г. Лебедев*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Перитонит является тяжелым и относительно частым осложнением острых воспалительных заболеваний органов брюшной полости. Основная причина неудовлетворительных результатов лечения перитонита заключается в прогрессировании гнойно-воспалительных осложнений. Существенную роль в диагностике развившихся осложнений может играть рентгеновская компьютерная томография.

Был проведен ретроспективный анализ результатов спиральной компьютерной томографии (СКТ) у 20 пациентов с перитонитом, находившихся на лечении в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. СКТ 5 больным выполняли до операции (на 1-е–3-и сут от момента заболевания), 15 – после операции.

Всем пациентам была проведена СКТ живота с в/в болюсным контрастным усилением по стандартной методике.

У всех 5 больных, обследованных до операции, было выявлено наличие свободной жидкости в брюшной полости. У 3 из 5 вышеуказанных пациентов наряду со свободной жидкостью был обнаружен свободный газ в брюшной полости как косвенный признак перфорации полого органа. После внутривенного контрастного усиления у всех больных было отмечено накопление контрастного вещества листками брюшины, преимущественно в паренхиматозную фазу контрастирования. Всем 5 пациентам было выполнено экстренное хирургическое вмешательство.

В послеоперационном периоде были обследованы 15 больных. Отграниченные скопления жидкости были выявлены у 5 пациентов в виде зон с плотностью жидкости, неправильной формы, с четкими контурами (без визуализации стенки). Объем жидкости варьировал от 4 до 130 см<sup>3</sup>. Двум больным было выполнено чрескожное дренирование жидкостных скоплений под УЗИ-наведением.

Абсцессы брюшной полости были диагностированы у 3 пациентов в виде образованных жидкостной плотности, округлой формы, с четкими контурами за счет наличия капсулы, в одном случае неоднородной структуры за счет участков плотностью газа. Объем абсцессов варьировал от 10 до 40 см<sup>3</sup>. Двум больным было выполнено чрескожное дренирование под УЗ-наведением, с эвакуацией гнойного содержимого.

В одном наблюдении в полости малого таза был выявлен воспалительный инфильтрат с абсцедированием в виде зоны с плотностью мягких тканей, неправильной формы, с нечеткими контурами, неоднородной структуры за счет участков пониженной плотности. Объем инфильтрата составлял 105 см<sup>3</sup>. Учитывая наличие признаков абсцедирования инфильтрата, пациенту выполнено чрескожное дренирование под УЗ-наведением, было эвакуировано гнойное содержимое.

У одного больного была выявлена гематома в подпеченочном пространстве с признаками нагноения. Гематому визуализировали в виде образования со значениями плотности жидкой крови 23–34 едН, неправильной формы, с четкими контурами, неоднородной структуры за счет участков повышенной плотности (до 64 едН – сгустков крови) и газа. Объем гематомы составлял 470 см<sup>3</sup>. Пациенту была выполнена повторная операция – удаление гематомы, санация и дренирование брюшной полости.

Таким образом, СКТ является неинвазивным методом диагностики, позволяющим обнаружить косвенные признаки перитонита и причины, его вызывающие. Использование СКТ у больных перитонитом в послеоперационном периоде дает возможность выявить возникшие осложнения, определить их характер, локализацию, распространенность и объем, выбрать рациональную тактику лечения.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛУЧЕВОГО НЕРВА НА РАННИХ СРОКАХ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫХ НЕЙРОПАТИЕЙ ЛУЧЕВОГО НЕРВА

*Ю.А. Боголюбский, И.И. Мажорова, И.Ю. Клюквин, Е.Ю. Трофимова, А.Ю. Ваза*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Оценка анатомического и функционального состояния поврежденного нерва необходима для обоснованного выбора метода лечения. Электронеуромиографическое исследование не дает возможности получить достоверные результаты в ранние сроки после травмы. УЗИ является неинвазивным, относительно несложным и достаточно информативным диагностическим методом, позволяющим в режиме реального времени определить целостность лучевого нерва или выявить его анатомическое повреждение, провести диагностику уровня и типа повреждения.

**Цель работы:** обосновать возможность и целесообразность выполнения УЗИ пациентам с переломами плечевой кости, осложненными нейропатией лучевого нерва, на ранних сроках после повреждения нерва.

**Материал и методы.** С 2013 по 2016 г. мы обследовали 29 больных с указанной патологией. У 24 пациентов отмечена первичная травматическая нейропатия лучевого нерва, у одного больного нейропатия развилась на 5-е сут после травмы, у 3 – нейропатия являлась осложнением оперативного лечения. Первичное исследование проводили в срок от 1-х до 18-х сут со дня повреждения нерва.

Нами был принят протокол исследования, в соответствии с которым на поврежденной конечности характеристики нерва оценивали на уровне повреждения, а также на проксимальном и дистальном участках сегмента. Для сравнения исследовали лучевой нерв на неповрежденной конечности.

**Результаты.** У 19 пациентов первичное исследование было выполнено на ранних сроках после развития нейропатии (до 10 сут).

Только в 2 случаях посттравматический отек мягких тканей препятствовал проведению исследования.

У всех обследованных пациентов отмечена непрерывность нервного ствола. Ни одного случая нейротомезиса выявлено не было, повреждение нерва расценивали как аксонотомезис или нейропраксию. В 11 случаях анатомическая целостность нерва подтверждена интраоперационно. Также во всех наблюдениях при УЗИ были отмечены увеличение площади поперечного сечения и снижение эхогенности нерва, наиболее выраженные в области непосредственного повреждения, что соответствует отеку нервного ствола.

При выполнении УЗ-исследования в срок от 2 нед после повреждения (10 пациентов) имело место сглаживание дифференцировки интраневральных пучков. Это может свидетельствовать о развивающемся распаде осевых цилиндров в процессе Валлеровской дегенерации.

Тесное прилежание нерва к одному из основных костных отломков с изменением направления хода нерва у 11 больных было расценено как компрессия нерва. В остальных 18 случаях при отсутствии контакта лучевого нерва с костными отломками повреждение охарактеризовали как контузионное или тракционное.

**Выводы.** 1) УЗИ может быть применено для диагностики повреждения лучевого нерва у больных с переломами плечевой кости. 2) После УЗ-диагностики интраоперационную ревизию нерва можно не проводить. 3) Первичное исследование целесообразно выполнять в ранние сроки после травмы.

## ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ УЗИ В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ И ГИНЕКОЛОГИИ

*А.В. Гусев, Ю.М. Вахеева, А.Ю. Соловьев*

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия МЗ РФ»,  
ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7»

**Иваново, Россия**

**Актуальность.** Уровень оказания помощи в ургентной абдоминальной хирургии зависит в первую очередь от качества диагностики, что, в свою очередь, определяет дальнейшую лечебную тактику. Таким образом, эффектив-

ность диагностических мероприятий в экстренной хирургии напрямую влияет на результаты лечения и безопасность пациента.

**Материал и методы.** ОБУЗ ГКБ № 7 г. Иваново оказывает круглосуточную экс-

тренную хирургическую помощь. Проведен сравнительный анализ диагностической эффективности интраоперационного УЗИ при подозрении на острый аппендицит у 383 женщин, госпитализированных в стационар в экстренном порядке за 2 года (2014–2015 гг.). Дифференциальную диагностику проводили в основном между аппендицитом и острой гинекологической патологией. Все пациентки были разделены на три группы: первая группа – 276 больных, которые были оперированы в экстренном порядке без предоперационного или интраоперационного УЗИ; вторая группа – 84 пациентки, которым было выполнено предварительное УЗИ; третья группа – 12 больных, которым было проведено интраоперационное УЗИ. Критерием исключения являлись пациентки, которым была выполнена диагностическая лапароскопия (без интраоперационного УЗИ).

**Результаты.** В первой группе в 18 случаях (6,5%) при операции по поводу деструктивного аппендицита последний оказался катаральным и другой патологии не было выявлено. В 4 наблюдениях (1,5%) отмечена гинекологическая патология (разрыв кисты яичника, правосторонний аднексит). Во второй

группе благодаря предварительно выполненному УЗИ в 17 случаях (20%) выявлен острый мезаденит, в 4 (4,8%) – терминальный илеит, в 15 (17,9%) – кисты яичников, в 3 (3,6%) аппендикс не был визуализирован, что потребовало проведения аппендэктомии (интраоперационно были обнаружены катаральные изменения отростка). В остальных наблюдениях аппендэктомия была выполнена при УЗИ-подтверждении деструктивных изменений аппендикса. В третьей группе аппендикс был визуализирован при интраоперационном УЗИ во всех случаях. У 2 больных (16,7%) острый аппендицит был исключен, остальным проведена аппендэктомия по поводу деструктивных форм острого аппендицита. Операций при катаральной форме аппендицита в данной группе не было.

**Вывод.** Сравнительный анализ результатов дифференциальной диагностики демонстрирует неоспоримые преимущества дооперационного или интраоперационного УЗИ, которое позволяет в большинстве случаев не только избежать операции при отсутствии изменений в аппендиксе, но и установить причину болевого синдрома.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

**О.А. Забавская<sup>1,2</sup>, Ф.А. Шарифуллин<sup>1,2</sup>, Л.С. Коков<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ

**Москва, Россия**

**Целью** работы явилось определение роли мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в дифференциальной диагностике тромбоза легочной артерии (ТЭЛА).

В работу включены результаты МСКТ-обследования 146 пациентов, находившихся на лечении в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в период 2014–2015 гг., с подозрением на ТЭЛА, которым при поступлении была проведена МСКТ легких с ангиопульмонографией (МСКТ–АПГ).

В 89 наблюдениях была определена острая ТЭЛА, у 6 пациентов получены данные о тромбозе легочной артерии хронического характера. У 52 пациентов были выявлены тромбозы главных и долевого ветвей, в 6 случаях это потребовало проведения интервенционных ангиографических вмешательств, для чего было необходимо определение четкой локализации тромбоза, его размеров и протяженности.

В 12 наблюдениях была отмечена изолированная эмболия сегментарных и субсегментарных артерий, сочетанное поражение выявлено у 25 пациентов.

Косвенные признаки ТЭЛА в виде наличия зон легочных инфарктов были определены у 18 пациентов, у 20 – сопутствующий экссудативный плеврит, расширение легочных артерий – в 32 наблюдениях.

Во всех случаях хронического тромбоза легочных артерий (ЛА) отмечались пристеночное расположение тромботических масс в просвете сосудов, утолщение стенок сосудов с элементами кальциноза и расширение диаметра ствола ЛА более 38 мм.

В 52 наблюдениях данных о ТЭЛА не было получено. Из них у 14 пациентов было выявлено опухолевое поражение: в 7 случаях – центральный рак легкого, в 4 – лимфома и в 3 – метастатическое увеличение лимфатических узлов корня легкого. У одного паци-

ента опухоль проросла в правую легочную артерию, уменьшая ее просвет, у остальных отмечалась деформация и компрессия правой (11 наблюдений) и левой (2 случая) легочной артерии. У одной пациентки была определена отрицательная динамика основного заболевания – лимфангиолейомиоматоза, без признаков ТЭЛА.

У 16 пациентов были выявлены изменения, характерные для хронической обструктивной болезни легких, с наличием участков локальной эмфиземы и диффузного пневмосклероза, утолщения стенок долевых и сегментарных бронхов.

В 11 наблюдениях были отмечены изменения легочной ткани по типу плевропнев-

монической инфильтрации – пневмонии, в 2 случаях – с абсцедированием, у 9 пациентов были выявлены интерстициальные заболевания легких.

У 2 пациентов с закрытой травмой груди были определены контузия легкого и внутрилегочная гематома без признаков ТЭЛА.

**Заключение.** Проведение МСКТ–АПГ является методом выбора в дифференциальной диагностике ТЭЛА, поскольку позволяет не только исключить или подтвердить ее наличие с одновременной оценкой характера и объема тромбоэмболического поражения легочного сосудистого русла и его осложнений, но и выявить и дифференцировать другие заболевания, имеющие сходные с ТЭЛА проявления.

## ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОЦЕНКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ КОНЕЧНОСТЕЙ

*И.И. Мажорова, Р.С. Титов, Е.Ю. Трофимова, Е.П. Соколова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Острые повреждения периферических нервов являются одним из наиболее неблагоприятных осложнений травмы конечностей, встречаются по данным разных авторов в 3–10% случаев, приводят к значительной потере функции конечности, длительной нетрудоспособности или инвалидности в трудоспособном возрасте. Многие из повреждений проходят спонтанно, однако в некоторых случаях хирургическое вмешательство может быть единственным способом восстановления функции конечности. Определение степени и локализации повреждения нервного ствола имеет большое значение для хирургов с точки зрения определения тактики дальнейшего лечения и показаний к оперативному лечению.

**Цели и задачи исследования.** Оценить возможности ультразвуковой диагностики (УЗД) в определении состояния периферических нервных стволов при наличии клинических признаков нейропатии, степени и локализации повреждения периферических нервов у больных в ранние сроки после травмы конечностей.

**Материал и методы.** Были обследованы 26 больных с травмами верхних и нижних конечностей, осложненными нейропатиями периферических нервов. Мужчин было больше, чем женщин (19 и 7 больных соответственно). По возрасту преобладали пациенты трудоспособного возраста (23 больных – 88,5%). Повреждения лучевого нерва встречались в

65,4% случаев, малоберцового – в 19,2%, локтевого – в 11,5%, большеберцового – в 3,9%. Данные нейропатии соответствовали локализации костной травмы сегментов конечностей. Посттравматические нейропатии составили 84,6% (22 больных), послеоперационные – 15,4% (4 больных). Обследование пациентов проводили на ультразвуковом сканере *MyLab Class C ( Esaote, Италия)* по стандартной методике. Периферические нервы исследовались в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, билатерально. При этом оценивали состояние тканей, окружающих нерв, размеры нерва, наличие рисунка в виде «сот» и четко выраженной исчерченности ствола нерва за счет чередования гипо- и гиперэхогенных непрерывных полос. Учитывая затруднения при исследовании нервных стволов в первые сутки после травмы, в каждом конкретном случае выполняли от одного до трех исследований в динамике в промежутке от 3 до 10 сут от момента травмы в зависимости от выраженности отека и размеров параоссалльных гематом в зоне перелома.

**Результаты исследования.** При исследовании нервных стволов в раннем посттравматическом периоде у всех больных было выявлено утолщение нервного ствола при сравнении со здоровой конечностью, связанное с отеком. При наличии зоны компрессии нервного ствола костным отломком отмечался более выраженный отек нерва. При этом его



участок над зоной компрессии увеличивался в 1,5–2 раза. При оценке ствола нерва у 15 больных (57,7%) выявлено снижение эхогенности его ткани и полное нарушение дифференцировки на пучки («медовые соты»). У остальных 11 больных (42,3%) наблюдали частичное нарушение дифференциации нервного ствола, что выражалось утолщением отдельных волокон в структуре нерва, увеличением размеров и количества гипоехогенных зон. В 14 случаях было выявлено прохождение нерва вблизи костных отломков или сдавление нерва последними с уменьшением диаметра

нерва на уровне зоны компрессии. В нашей группе исследуемых мы не встретили полного нарушения целостности нервного волокна. При выявлении сдавления нерва костными отломками выполняли ревизию нерва и открытый остеосинтез (10 случаев). При этом интраоперационно были подтверждены данные УЗД.

**Заключение.** УЗИ является информативным методом визуализации и объективной оценки состояния периферических нервов в ранние сроки после травмы, способствующим определению тактики лечения данной патологии.

## ВОЗМОЖНОСТИ МНОГОСРЕЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Р.Ш. Муслимов<sup>1</sup>, Т.Г. Бармина<sup>1</sup>, Ф.А. Шарифуллин<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ  
Москва, Россия

**Цель исследования.** Улучшение качества диагностики у больных с аневризмами сосудов головного мозга с помощью многосрезовой компьютерной томографии (МСКТ).

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов СКТ у 98 больных с аневризмами сосудов головного мозга. Всем пациентам была выполнена МСКТ головного мозга по стандартной методике и КТ-ангиография сосудов головного мозга с последующей постпроцессорной обработкой, включающей в себя построение *MIP*- и *3D*-реформаций.

**Результаты.** У 98 пациентов были выявлены 120 аневризм сосудов головного мозга. Несовпадение числа больных и наблюдений обусловлено наличием у 16 пациентов множественных аневризм различной локализации. По локализации преобладали аневризмы передних отделов большого артериального круга основания мозга (98 наблюдений): в области передней мозговой – передней соединительной артерии была выявлена 41 аневризма, в месте отхождения от внутренней сонной артерии (ВСА) задней соединительной артерии – одна, в области самой бифуркации ВСА – 25 аневризм, били трифуркации средней мозговой артерии (СМА) – 31. В области бифуркации основной артерии было диагностировано всего 12 аневризм. Большая часть аневризм ВСА определялась в интракраниальном сегменте (сифоне) – 34 наблюдения, в одном случае аневризма локализовалась в каменистом сегменте. В большинстве случаев отмечалась мешотчатая форма аневризм – 114 наблюдений, вере-

тенообразная форма расширения основной аневризм была выявлена в 6 наблюдениях. Милиарные аневризмы (до 3 мм) были диагностированы в 20 наблюдениях, аневризмы обычного размера (4–15 мм) – в 84 случаях, большие (16–25 мм) – в 12 и гигантские (больше 25 мм) – в 4 наблюдениях. Ширина шейки аневризмы варьировала от 1,5 мм до 26 мм; индекс аневризм (соотношение размеров купола к шейке) – от 1 до 4. В 4 наблюдениях при гигантских аневризмах была диагностирована неоднородность просвета за счет наличия тромботических масс. Также определялось направление купола аневризм и его соотношение с окружающими тканями (костные структуры, мозговая ткань, сосуды). У 68 пациентов были диагностированы признаки разрыва аневризмы. Субарахноидальное кровоизлияние было диагностировано в 61 наблюдении, внутримозговая гематома (ВМГ) – в 15, внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) – в 25 наблюдениях. Чаще всего ВМГ локализовалась в медио-базальных отделах лобных долей и в проекции прозрачной перегородки (10 наблюдений), в мозолистом теле – 2 наблюдения, в височных долях – 3. Объем ВМГ варьировал от 3 см<sup>3</sup> до 22 см<sup>3</sup>, объем ВЖК – от 0,2 см<sup>3</sup> до 24 см<sup>3</sup>. У 12 пациентов был выявлен спазм передней мозговой артерии и СМА с наличием ишемических изменений в базальных отделах лобных и височных долей. Окклюзионная гидроцефалия была диагностирована в 3 наблюдениях из-за окклюзии Сильвиева водопровода сгустком крови.

**Выводы.** Таким образом, МСКТ позволяет выявить не только саму аневризму и ее взаимоотношение с окружающими структурами, но и дать ее анатомо-морфологические характеристики, помогающие выбрать

рациональную тактику лечения. Проведение МСКТ также дает возможность диагностировать осложнения аневризм сосудов головного мозга; определить их вид, локализацию и объем.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРЕННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ТРАВМЕ ГРУДИ

*И.Е. Попова, Ф.А. Шарифуллин, А.А. Саприн, М.М. Абакумов*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Увеличение скорости и интенсивности движения автотранспорта, широкое распространение строительства высотных сооружений, рост числа случаев криминальных происшествий, количества суицидальных попыток и ряд других причин привели к стойкой тенденции увеличения частоты травмы груди.

Проанализированы результаты компьютерной томографии (КТ) 225 пациентов, находившихся на лечении в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского по поводу травмы груди (125 пациентов с ранениями и 100 – с закрытой травмой). Большинство пострадавших – лица трудоспособного возраста – 98%. Средний возраст пациентов составил 37,5 лет (от 16 до 74 лет). Пострадавших мужчин было 73%, женщин – 27%.

КТ груди выполняли в первые сутки после травмы и в динамике травматического периода. Специальной подготовки для проведения КТ груди не требуется. При необходимости КТ-исследования выполняли в условиях искусственной вентиляции легких в присутствии врача-реаниматолога.

Изучены возможности КТ в выявлении травматических изменений легких, средостения, плевры, костного каркаса груди и мягких тканей.

Сразу при поступлении в институт 45 пострадавшим с ранениями груди КТ было выполнено в первые часы после происшествия. В этой группе пострадавших внутрилегочная гематома была выявлена в 14 случаях, ушиб легкого – в 14, эмфизема средостения – в 4, пневмоперикард – в 1, гематома средостения – в 3, гемоперикард – в 1, гемоторакс – в 22, пневмоторакс – в 18, переломы костного каркаса груди – в 12, эмфизема мягких тканей – в 41, гематома мягких тканей – в 29, входное отверстие раневого канала было выявлено в 43 случаях. У 19 пострадавших со слепыми огнестрельными ранениями при КТ были выявлены инородные тела и точно указана их локализация. Точность КТ-исследования при

выявлении инородных тел любой локализации, гемоторакса, пневмоторакса составляла 100%, внутрилегочных гематом – 93,3%.

При закрытой травме груди были выявлены следующие повреждения: ушиб легкого был отмечен у 68 пациентов, повреждение (разрыв) паренхимы легкого с образованием полости, заполненной кровью и(или) газом, – у 21 пострадавшего. Сочетание ушиба и разрыва легкого было отмечено в 30,9% случаев. У 38 пациентов одновременно с легочным кровоизлиянием был выявлен гемоторакс, у 41 – пневмоторакс, из них у 28 пациентов был определен пневмогемоторакс. У 28 пострадавших с повреждениями легких были обнаружены изолированные переломы ребер. У 8 пациентов, помимо легочных кровоизлияний, имели место также кровоизлияния в клетчатку средостения. Гематома средостения была у 7 пострадавших, объем гематомы средостения варьировал от 10 см<sup>3</sup> до 60 см<sup>3</sup>, геморрагическое пропитывание клетчатки средостения было установлено у 4 пациентов, гемоперикард – у 8 (объемом от 2 см<sup>3</sup> до 54 см<sup>3</sup>). Эмфизема средостения была отмечена у 27 пострадавших. У 18 пострадавших включения газа были одновременно в средостении и в мягких тканях грудной стенки, у 20 пострадавших тканевая эмфизема сочеталась с переломами ребер. Гемоторакс был у 63 пациентов (объемом от 5 см<sup>3</sup> до 950 см<sup>3</sup>), двусторонний – у 26 из них. Пневмоторакс был выявлен у 58 пациентов (объемом от 28 см<sup>3</sup> до 1080 см<sup>3</sup>), у 51 пациента пневмоторакс сочетался с переломами ребер. Эмфизема мягких тканей грудной стенки была выявлена в 45 случаях, гематома мягких тканей – у 5 пострадавших. Переломы ребер были диагностированы у 78 пострадавших, изолированные переломы – у 49.

Таким образом, КТ является высокоинформативным методом диагностики, с помощью которого можно определить характер, локализацию, распространенность и объем повреждений при травме груди.

## ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*И.Е. Селина, Н.Е. Кудряшова, Е.Ю. Трофимова, А.Г. Лебедев, А.В. Скворцова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель исследования:** определить возможности комплексной лучевой диагностики тонкокишечной непроходимости в раннем послеоперационном периоде.

**Материал и методы исследования.** 139 больных с ранней спаечной тонкокишечной непроходимостью, 70 больных с послеоперационным парезом кишечника. Рентгенологический, ультразвуковой и радиоизотопный методы исследования.

**Результаты.** Разработан алгоритм лучевой диагностики послеоперационной тонкокишечной непроходимости, включающий обзорное полипозиционное рентгенологическое и ультразвуковое исследование органов грудной и брюшной полостей, оценку состояния пассажа по желудочно-кишечному тракту (ЖКТ) с использованием разных рентгеноконтрастных веществ или радиофармпрепаратов, оценку динамики тонкокишечной непроходимости по данным рентгенологического и ультразвукового исследования. Доказана целесообразность комплексного применения обзорного рентгенологического и ультразвукового исследований для диагностики и дифференциальной диагностики тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде. Определены показания и сроки проведения контрастного исследования ЖКТ в раннем послеоперационном периоде. Подтверждено более быстрое продвижение по ЖКТ водорастворимых контрастных веществ (омнипак, ультравист, гипак, урографин) и радиофармпрепаратов (РФП – водный раствор радиоколлоида <sup>99m</sup>Tc-технефит или <sup>99m</sup>Tc-бромезида) по сравнению с жидкой взвесью сульфата бария, что опре-

делило предпочтительное их использование у этой группы больных и позволило сократить сроки, необходимые для оценки пассажа, до 4–6 ч.

Выявление признаков полного нарушения пассажа по ЖКТ, нарастание клинических, рентгенологических и ультразвуковых симптомов тонкокишечной непроходимости в процессе контрастного исследования послужило показанием к выполнению экстренного оперативного вмешательства у 28% больных в раннем послеоперационном периоде (39 пациентов). Сохранение пассажа по ЖКТ, положительная динамика частичной кишечной непроходимости при динамическом наблюдении на фоне лечебных мероприятий, направленных на консервативное разрешение кишечной непроходимости, у 72% пациентов позволили избежать повторного оперативного вмешательства с послеоперационной тонкокишечной непроходимостью (100 больных) и у 100% пациентов с послеоперационным парезом кишечника (70 больных).

**Выводы.** 1. Использование предложенного алгоритма лучевой диагностики, правильный выбор контрастных веществ с учетом их диагностических возможностей способствуют повышению чувствительности диагностики тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде до 98,6% и дают возможность определить показания к оперативному вмешательству у 28% больных, проследить динамику консервативного разрешения кишечной непроходимости у 72% больных, послеоперационного пареза кишечника – у 100% больных.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ *CYP1A1*, *AhR*, *ACE*, *AGT*, *AGTR1* В РИСКЕ РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ И РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

*Т.В. Смелая<sup>1,2</sup>, Е.П. Велиган<sup>1</sup>, М.В. Шаршавых<sup>1</sup>, Н.П. Теплинская<sup>1</sup>, Л.Е. Сальникова<sup>2,3</sup>*

<sup>1</sup>ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД РФ»,

<sup>2</sup>ФГБНУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского РАН»,

<sup>3</sup>ФГБУН «Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН»

Балашиха, Москва, Россия

**Введение.** Современные представления о генетической составляющей мультифакториальных заболеваний (МФЗ) во многом связаны с концепцией подверженности порогового про-

явления многофакторного фенотипа. Согласно этой концепции, предрасположенность к возникновению заболевания наследственно обусловлена, но реализация ее возможна толь-

ко при взаимодействии с факторами среды. Поскольку в повреждении сурфактантной системы и нарушении кровообращения в легких принимают участие разнообразные медиаторы воспаления и регуляторы сосудистого тонуса, молекулярно-генетическое исследование природы особенностей течения пневмонии различного генеза будет наиболее полным, когда в анализ включается множество генов, эффект которых модифицирован внешнесредовым влиянием. Среди осложнений у пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) нозокомиальная пневмония (НП) по-прежнему занимает лидирующие позиции среди госпитальных инфекций, обуславливая тем самым высокую летальность. Генетическая предрасположенность частично объясняет клиническую вариабельность течения инфекционного процесса.

**Целью исследования** было выявление генотипов, сопряженных с риском развития критического состояния в легких.

**Материал исследования.** Для того, чтобы установить влияние генетических факторов на риск развития НП и острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) были генотипированы 750 человек: 419 больных и пострадавших (81,1% мужчин в возрасте  $42,9 \pm 0,9$  года), госпитализированные в ГКБ ВВ МВД РФ (Балашиха) и клинические базы НИИ ОР им. В.А. Неговского (Москва).

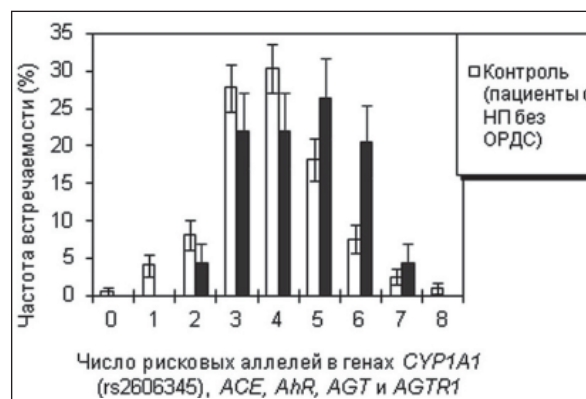
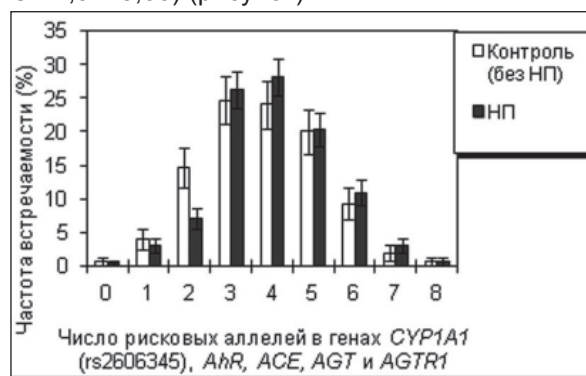
В ходе лечения у 268 пациентов была диагностирована нозокомиальная пневмония (НП). Диагноз НП и ОРДС был поставлен на основе общепринятых клинических и инструментальных методов диагностики. В качестве конечных точек исследования были определены ОРДС и смертельный исход от любой причины.

Были изучены однонуклеотидные полиморфные варианты (SNPs) в генах, участвующих в регуляции различных звеньев гомеостаза: гены детоксикации ксенобиотиков (*CYP1A1* (три сайта); *AhR*, *GSTM1*; *GSTT1*; *ABCB1*); гены окислительно-восстановительного статуса (*SOD2*, *CAT*, *GCLC*); гены сосудистого гомеостаза (*ACE*, *AGT*, *AGTR1*, *NOS3*, *VEGF $\alpha$* ), а также ген, ответственный за синтез и метилирование ДНК – *MTHFR* с помощью тетропраймерной аллельспецифической полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Дизайн исследования: случай – контроль. Вклады различных генотипов в риск развития болезни определяли с помощью традиционного для таких исследований показателя «*odd ratio*» (*OR* – мера коррелятивной связи). Полученные результаты трактовали следующим образом:

*OR*=1 – указывает на отсутствие корреляций между генотипом и заболеванием; *OR*>1 – повышенный риск болезни; *OR*<1 – протективный эффект данного генотипа относительно риска развития заболевания. Сравнение проводили по 3 моделям: доминантная, рецессивная и аддитивная. Статистический анализ включал: проверка на соответствие распределения закону Харди-Вайнберга; точный двусторонний критерий Фишера, множественную логистическую регрессию; линейную регрессию, критерий Манна–Уитни. Были использованы программы и ресурсы: *WinSTAT* (<http://www.winstat.com/>), *SNPstats* (<http://bioinfo.iconcologia.net/SNPstats>) и *WinPepi* (<http://publichealth.jbpub.com/book/gerstman/winpepi.cfm>).

**Результаты.** В группе больных зарегистрированы 268 случаев НП. Индивидуальный SNPs-анализ показал, что среди больных с НП риск развития ОРДС сопряжен с носительством следующих генотипов: *CYP1A1 rs2606345-T/T* ( $p=0,0027$ , *OR*=2,38, 95% CI: 1,35-4,17) и *AhR rs2066853-G/A-A/A* ( $p=0,0012$ , *OR*=2,94, 95% CI: 1,54–5,60) (рисунок).



**Рисунок.** Частота распределения числа рисков. аллелей при ОРДС (верхний рисунок) и НП (нижний рисунок)

Мультипликативный риск оценивали с использованием аддитивной модели: гомозиготный генотип по рисковому аллелю – два рисков. аллеля, гетерозиготный генотип – один рисков. аллель, гомозиготный протективный генотип – 0 рисков. аллелей. Рисков. аллели: *CYP1A1 rs2606345-T*, *AhR rs2066853-A*, *ACE rs4340-D*, *AGT rs699-C* и *AGTR1 rs5186-C*.



Частота встречаемости С-аллеля гена *AGTR1 rs5186* была значительно выше среди выживших (в группе НП). Оценка мультипликативной генетической модели генов, которые продемонстрировали наибольшие однолокусные эффекты в связи с риском развития ОРДС, и госпитальной летальности, позволила установить комплексный генотип, включающий сочетание рисков аллелей генов системы детоксикации и сосудистого гомеостаза

(*CYP1A1 rs2606345-T – AhR rs2066853-A* и *ACE rs4340-D – AGT rs699-C – AGTR1 rs5186-C*), ассоциированный с повышенным риском развития как НП, так и ОРДС, а также вероятностью смертельного исхода.

**Вывод.** Выявление молекулярно-генетических маркеров риска развития НП и ОРДС поможет прогнозировать исход основного заболевания и разработать возможные меры профилактики.

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ЗАКРЫТОЙ ТРАВМОЙ ГРУДИ

*Е.П. Соколова, Е.Ю. Трофимова*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Москва, Россия

**Цель.** Определение значения УЗИ для выявления пневмонии у пациентов с сочетанной и изолированной закрытой травмой груди (ЗТГ).

**Материал и методы.** Обследованы 570 пациентов с закрытой сочетанной и изолированной травмой груди, проходивших лечение в 2006–2010 гг. в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Причиной полученной травмы явилось падение с высоты – 267 пострадавших (47,5%), автоавария – 228 (41,7%), мотоциклетная травма – 4 (0,7%), избиение – 68 (11,9%) и железнодорожная травма – 3 (0,5%) пострадавших. Основную массу пострадавших составили мужчины – 449 человек (78,7%), средний возраст пациентов был 45,4 года. УЗИ плевральных полостей выполнили всем пациентам на ультразвуковых приборах *Aloka-500, Aloka-630, Esaote Megas, Logiq-500, Acuson Antares* с использованием конвексных датчиков 2–5 МГц и линейных датчиков 7–12 МГц. При осмотре оценивали разобщение листков плевры, наличие и характер содержимого плевральной полости, состояние легкого. Каждому пациенту УЗИ груди проведено от 2 до 10 раз, в среднем 3–4 раза. Верификацию данных УЗИ производили с результатами КТ и рентгенографии груди.

**Результаты.** Все пациенты с ЗТГ были разделены на 2 группы: в 1-ю включены 68 больных с сочетанной травмой, во 2-ю 502 пациента с изолированной травмой груди. В первой группе у всех пострадавших при КТ и(или) аутопсии обнаружена травма легкого: разрыв – у 5 (7,3%); ушиб – у 63 (92,7%). Выявлены осложнения: пневмония – 22 (32,3%), абсцесс легкого – 5 (7,3%), эмпиема плевры 1 (1,5%).

Во 2-й группе у 345 пациентов обнаружено повреждение периферических отделов легкого, у 157 повреждения легкого не было. В этой группе выявлены следующие осложнения: у 3 (0,5%) – пневмония, у 7 (1,2%) – свернувшийся гемоторакс, у 1 (0,2%) – эмпиема плевры.

Общее число осложнений у пациентов 1-й группы составило 27 (39,7%), что больше, чем у пациентов 2-й группы – 11 (2,2%). У 37 больных (6,5%) при КТ и(или) рентгенологическом исследовании обнаружена пневмония – у 24 периферических (4,2%), у 13 – прикорневых отделов легкого (2,3%). При локализации очага воспаления в прикорневых отделах УЗИ не эффективно из-за воздушности периферических отделов легкого.

При УЗИ воспалительные изменения в легких обнаружены у 24 пациентов, что составляет 64,8% от всех пострадавших с пневмонией. Из них 21 пациент (30,9%) был из 1-й группы и 3 (0,5%) – из 2-й. У наибольшего числа пациентов (13) пневмония выявлена на 4–5-е сут с момента травмы, самый поздний срок выявления пневмонии – 7-е сут.

Отличительным УЗ-признаком пневмонии служило появление в структуре легкого на фоне снижения воздушности множественных коротких линейных гиперэхогенных сигналов, возникающих при отражении ультразвуковой волны от воздуха в просвете бронхов. Позади крупных воздушных включений наблюдались реверберации в виде «хвоста кометы», они были неравномерно распределены в безвоздушной зоне. Отмечали ограничение экскурсии легкого, скорее всего, из-за болевого синдрома, связанного с повреждением реберного каркаса.



Положительная динамика проявлялась в изменении эхоструктуры воспалительного инфильтрата, появлении симптома «воздушной бронхограммы». Контурные зоны повреждения легкого по всему периметру безвоздушного участка становились более неровными, ступенчатыми, местами прерывались воздушными фрагментами, клиновидно вдающимися вглубь безвоздушного легкого. Воспалительный инфильтрат уменьшался, инфильтрация усту-

пала место воздушной легочной ткани, со временем воздушность легкого полностью восстанавливалась.

**Выводы.** Пневмония обнаружена при УЗИ у 21 (30,9%) пациента с сочетанной травмой и у 3(0,6%) пациентов с изолированной травмой. УЗИ доступны только периферические отделы легкого, прикорневые отделы не визуализируются из-за воздушности периферических отделов легкого.

## **СИСТЕМА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**В.В. Сорокин, А.И. Дерябин**

ООО «Телекардиодиагностика»

**Самара, Россия**

С ноября 2011 г. под эгидой Самарского областного клинического кардиологического диспансера (СОККД) и Минздрава Самарской области в регионе начато внедрение современной телемедицинской технологии – системы ранней диагностики острого коронарного синдрома (ОКС) при помощи аппаратно-программного комплекса «ТКД-Кардио».

Комплекс разработан сотрудниками ООО «Телекардиодиагностика». В состав комплекса входят портативный цифровой кардиорегистратор «Мини-Кард» и программное обеспечение «ТКД-Кардио».

Комплекс «ТКД-Кардио» позволяет осуществлять цифровой способ записи и передачи сигнала и автоматическую расшифровку электрокардиограмм. Сам прибор имеет функцию контроля качества наложения электродов, передача данных через радиоканал *Bluetooth* полностью исключает опасность поражения пациента электрическим током, снижает помехи на ЭКГ и делает «МИНИ-КАРД» значительно более удобным в эксплуатации. Система построена с использованием «облачной» технологии: пользователю системы «ТКД-Кардио» нет необходимости приобретать дорогостоящие сервер и программное обеспечение для него, организовывать службу технической поддержки. Имеется возможность сохранения снятых кардиограмм на персональном компьютере при отсутствии связи с сервером. Высокое качество обработки сигнала достигается за счет применения системы фильтров и специальной математической обработки кардиосигнала.

Главным отличием комплекса «ТКД-Кардио» от существующих аналогов является

то, что он позволяет создать многоуровневую систему, участники которой – работники первичного медицинского звена центральных районных больниц, врачи центра диагностики ООО «Телекардиодиагностика», специалисты СОККД и других сосудистых центров области имеют доступ к единой базе данных в режиме реального времени.

Врач или фельдшер скорой медицинской помощи, сняв электрокардиограмму у постели больного, тут же передает ее через интернет на сервер в базу данных центра, где дежурные врачи круглосуточно в режиме *on-line* принимают и расшифровывают ЭКГ. При подозрении на ОКС работник скорой помощи связывается с приемным покоем областного кардиодиспансера или другого инвазивного стационара. Просмотрев эту же кардиограмму в режиме реального времени, врачи приемного покоя дают рекомендацию по тактике лечения либо разрешение на срочную госпитализацию в специализированный стационар, где есть возможность провести патогенетическое лечение (тромболизис, коронарографию, стентирование или аортокоронарное шунтирование). Этим самым экономится «золотое время» от момента диагностики до оказания специализированной помощи.

За 4 года проекта обследован 15 661 пациент. Выявлены 2 349 больных с ОКС (15,1%). За счет своевременного оказания помощи больным этой группы смертность в остром периоде инфаркта удалось снизить в 2 раза по сравнению со средним показателем по региону.

## **D-ДИМЕР ПРИ ОЖГОВОЙ ТРАВМЕ**

**Т.А. Ушакова<sup>1,2</sup>, А.А. Алексеев<sup>1,2</sup>, М.Г. Крутиков<sup>1,2</sup>, А.Э. Бобровников<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ,

<sup>2</sup>ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» МЗ РФ

**Москва, Россия**

В настоящее время в диагностике неотложных состояний широко применяют высокотехнологические методы, позволяющие в срочном режиме получить качественную информацию о тяжести болезни и ее прогнозе. Для анализа развития таких неблагоприятных осложнений, как тромбоз, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови используют тест на *D*-димер.

**Цель работы.** Выявить диагностическую значимость *D*-димера при тяжелой ожоговой травме.

**Объект и методы.** Тяжелообожженные пациенты ( $n=35$ ), распределенные на 4 группы в соответствии с тяжестью поражения (индекс Франка – ИФ), исходу, наличию тромбоза: 1. ИФ<90,  $n=1$ ; 2. ИФ≥90 ед., выжившие,  $n=15$ ; 3. ИФ≥90, погибшие,  $n=6$ ; 4. ИФ≥90, тромбоз,  $n=3$ . Мониторинг *D*-димера осуществляли на иммунофлюоресцентном анализаторе AQT90 фирмы *Radiometer*. Проведена ретроспективная оценка 228 тестов *D*-димера и 64 тестов фибриногена (коагулометр CA-50, *Sysmex*).

**Результаты.** Повышенный уровень *D*-димера выявлен у всех пациентов, что подтверждает активацию процессов свертывания и фибринолиза при ожоговой травме. Однако при норме 583 мкг/л у стабильно тяжелых пос-

традавших он составил  $972,04 \pm 382,4$  мкг/л, у выживших с прогностически неблагоприятной травмой –  $2002,6 \pm 749,4$  мкг/л, у аналогичных больных, но со смертельным в дальнейшем исходом –  $1920,4 \pm 767$  мкг/л, а при тромбозе средний уровень составил  $5600,63 \pm 3504,5$  мкг/л.

В целом у выживших и погибших отмечена одинаковая тенденция к повышению *D*-димера: > 3000 мкг/л в 11,3% и 12,77% случаев соответственно в течение всего периода наблюдений. Однако у погибших уже в раннем периоде после травмы отмечены дезадаптивные тенденции: значительное повышение (> 3000 мкг/л) или снижение (до 1000 мкг/л) значений *D*-димера. В то же время у выживших аналогичная тенденция к росту *D*-димера отмечена в период реконвалесценции. Нами также проанализирована корреляция значений *D*-димера с содержанием фибриногена: в первой группе она составила 0,24, во второй – (-0,16), а в третьей – (-0,2).

**Заключение.** Изучение значений *D*-димера в динамике позволит оценить адекватность проводимого лечения и объективизировать оценку тяжести ожоговой болезни и состояния больного.

## **ДИНАМИЧЕСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ РАЗРЫВОВ ДИАФРАГМЫ**

**Н.И. Фетисов, С.С. Маскин, Н.К. Ермолаева, И.М. Шварцман, О.Е. Черноморченко, А.Н. Фетисов**

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

**Волгоград, Россия**

**Цель исследования.** Оценить эффективность динамического компьютерного исследования (КТ) в диагностике и выборе тактики лечения травматических разрывов диафрагмы.

**Материал и методы.** За период с 2011 по 2015 г. на базе травмцентра I уровня ГУЗ ГКБ СМП № 25 Волгограда пролечены 4 338 пострадавших с сочетанной травмой, у 16 из них имелся травматический разрыв диафрагмы, в 3 случаях справа. Для диагностики использовали КТ, при необходимости в динамическом режиме.

**Результаты.** Первичное нативное КТ-обследование на уровне приемного отделения выполнено всем пострадавшим, при этом у 3 пациентов с правосторонней локализацией разрыва диафрагмы единственным признаком возможного повреждения являлось высокое стояние правого купола диафрагмы. Проведение повторных КТ-исследований через 4–6 ч позволило верифицировать наличие разрыва диафрагмы справа, при этом его прямыми признаками мы считаем визуализацию дефекта диафрагмы, транслокацию органов брюшной полости и забрюшинного пространства в плевральную полость. Косвенными

признаками считаем появление экссудата в плевральной полости, сохраняющееся высокое стояние купола диафрагмы и смещение органов средостения. При проведении КТ в динамике у одного пациента выявлена транслокация правой почки в плевральную полость и в двух случаях – «выпадение» печени в плевральную полость справа. При разрывах левой половины диафрагмы отмечено разобщение листков плевры с наличием содержимого неоднородной структуры – выявление петель кишечника в плевральной полости, что всегда свидетельствует о повреждении диафрагмы. В ряде случаев признаки повреждения диафрагмы при проведении искусственной вентиляции легких отсутствуют. Только после выведения из шока и перевода пациента на самостоятельное дыхание происходит перемещение органов из брюшной полости в плевральную, что определяет необходимость динамического КТ-исследования при подозрении на наличие разрыва диафрагмы.

Из 16 пострадавших, у 12 разрыв диафрагмы был диагностирован при поступлении, у 4 – в результате проведения динамического КТ-исследования, в среднем через

4 ч. Отсутствие КТ-признаков повреждения органов брюшной полости определяло выбор оперативного доступа, из 16 оперированных ушивание разрывов диафрагмы произведено через торакотомию и торакоскопию у 11, как справа, так и слева. Пятеро пострадавших оперированы лапаротомным доступом в связи с необходимостью ревизии органов брюшной полости и проведения сочетанных операций – спленэктомии, ушивания разрывов органов брюшной полости и т.д. Торакотомический доступ предпочтителен при разрывах диафрагмы III–IV степени и локализации разрыва справа. Средняя продолжительность операции при этом доступе составила  $65 \pm 17$  мин.

**Заключение.** Применение динамического КТ-исследования в диагностике травматических разрывов диафрагмы, особенно справа, показало высокую чувствительность и специфичность. Результаты динамического КТ-исследования при изолированных травматических разрывах диафрагмы позволили оптимизировать оперативный доступ и тем самым сократить длительность операции и степень операционной травмы.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ С СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ**

*Л.Т. Хамидова, В.В. Крылов, С.С. Петриков*

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

**Цель исследования:** оценка чувствительности транскраниального дуплексного сканирования (ТДС) при визуализации артериальных аневризм, а также определение ультразвуковых критериев церебральных аневризм.

**Материал и методы.** Для оценки роли ТДС сосудов головного мозга в определении интракраниальных аневризм мы обследовали 43 пациента, находившихся на лечении в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского по поводу субарахноидального кровоизлияния. Из них 27 женщин (62,7%) и 16 мужчин (37,2%) в возрасте от 27 до 58 лет. Всем пациентам было проведено ТДС сосудов головного мозга на приборе *ACUSON Antares (Siemens)* с использованием датчика 2,5 мГц и церебральная ангиография (ЦАГ). Аневризмы средней мозговой артерии (СМА) диагностировали в 16 (38%) наблюдениях, передней соединительной и передней мозговой артерии (ПСА–ПМА) – у 11 (26,1%) пациентов, аневризмы внутренней сонной артерии (ВСА) – у 12 (28,5%) пациен-

тов, а также по одной аневризме задней мозговой артерии (ЗМА), базилярной артерии (БА) и позвоночной артерии (ПА). Множественные аневризмы были диагностированы у 2 (4,7%) пациентов, большие аневризмы – у 4 (9,5%), гигантские – у 2 (4,7%).

При проведении ТДС использовали режимы цветового доплеровского картирования, а также энергетический режим, кроме того, проводили оценку размера, формы, локализации аневризмы и определение в ней характера кровотока. Максимальный диаметр кодированного цветом просвета аневризмы измеряли в двух поперечных сечениях.

**Результаты и обсуждение.** На основании вышеупомянутых ультразвуковых критериев визуализированы 26 (61,9%) из 42 артериальных аневризм, определен диаметр аневризмы и характер кровотока в ней. Проходимый просвет артериальной аневризмы (АА) был обрисован путем измерения максимальной протяженности доплеровского сиг-

нала, кодированного цветом. Аневризмы СМА были определены методом дуплексного сканирования в 90% наблюдений, ВСА – в 77,8%, ПСА–ПМА – в 30% наблюдений. Измеренные значения диаметра аневризмы по данным ТДС составляли от 0,6 до 3,0 см. Основные ультразвуковые критерии при визуализации АА были следующими: образование округлой или овальной формы, связанной с сосудом, цветная зона деления между сосудом и образованием, турбулентный кровоток в патологическом образовании, однопольный кровоток по периферическим сосудам, связанным с образованием. Артериальные аневризмы (АА) не определялись в В-изображениях. Трудности в визуализации церебральных аневризм были связаны с: отсутствием или узким акустическим

окном – в 9,3% наблюдений; маленьким размером аневризмы (менее 0,6 мм), тромбированными аневризмами – в 7,1%; анатомо-топографическим расположением аневризмы – в 4,7% (сосуды вертебро-базиллярного бассейна).

**Заключение.** Метод ТДС позволил визуализировать артериальные аневризмы головного мозга в 61,9% наблюдений. На основании вышеупомянутых 4 критериев с помощью ТДС идентифицировано 26 из 42 АА. ТДС не является скрининговым методом диагностики артериальных аневризм головного мозга, однако тщательный визуальный осмотр интракраниальных артерий при рутинном ТДС будет увеличивать случайное определение асимптомных интракраниальных аневризм и позволит начать лечение до их разрыва.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С ОСТРЫМ САЛЬПИНГИТОМ**

**О.Б. Шахова, В.П. Никулина, З.И. Самтарова, Г.В. Булава, М.М. Дамиров**

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

**Москва, Россия**

Число воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), к которым относят эндометрит, сальпингит, сальпингооофорит, tuboовариальный абсцесс, пельвиоперитонит, не имеет тенденции к снижению. Их особенностью на современном этапе является отсутствие выраженной клинической картины. Несвоевременное начало лечения, бесконтрольный прием антибактериальных препаратов нередко приводят к хроническому течению заболевания и развитию осложнений. Среди осложнений данной патологии наиболее социально значимым для пациенток репродуктивного возраста является бесплодие. Широкая распространенность и большое социальное значение ВЗОМТ требуют совершенствования терапии данной патологии.

**Цель исследования** – оценка диагностической значимости маркеров воспаления у пациенток с острым сальпингитом.

Проведен ретроспективный анализ диагностики и лечения острого сальпингита у 18 пациенток в возрасте от 18 до 44 лет. Больным выполняли диагностическую видеолaparоскопию, санацию, дренирование брюшной полости в 1–2-е сут лечения с последующей стандартной комплексной противовоспалительной терапией. Выраженность иммунного ответа на воспаление оценивали в 1–2-е и 7–8-е сут лечения по числу лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов, фагоцитарной активности и кислородному

метаболизму нейтрофилов в *HCT*-тесте, уровню иммуноглобулинов А, М, G и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). В качестве маркера воспаления определяли концентрацию С-реактивного белка (СРБ). Для статистического анализа использовали программу *Graph Pad Prism5, Microsoft Excel 2007*.

В ранние сроки лечения (1–2-е сут) у 12 (66,7%) пациенток выявлено отсутствие выраженной лейкоцитарной реакции на воспаление: среднее значение лейкоцитов составило  $7038 \pm 1096,4$  кл/мкл. Только у 6 (33,3%) пациенток отмечен лейкоцитоз:  $12700 \pm 4074$  кл/мкл. У всех обследованных зафиксирована активация фагоцитарных процессов в нейтрофилах ( $58,4 \pm 7,1\%$ ). Активность кислородного метаболизма нейтрофилов в спонтанном *HCT*-тесте регистрировалась выше референтных значений ( $23,1 \pm 9,7\%$ ) у 11 (61,1%) пациенток, у 7 (38,9%) пациенток значение показателя спонтанного *HCT*-теста зафиксировано у нижней границы нормы ( $8,4 \pm 1,9\%$ ). У всех пациенток отмечено увеличение ЦИК в среднем в 1,8 раза относительно референтных значений. СРБ составил  $96,3 \pm 67,1$  мг/л, что указывало на наличие активного воспалительного процесса у обследованных пациенток. Абсолютное и относительное количество Т- и В-лимфоцитов и уровень иммуноглобулинов трех классов регистрировались в пределах референтных значений. После курса стандарт-

ной противовоспалительной терапии (на 7–8-е сут) у всех пациенток число лейкоцитов зарегистрировано в пределах референтных значений ( $6852,0 \pm 2404,2$  кл/мкл). Среднее значение показателя фагоцитоза нейтрофилов изменилось незначительно ( $54,2 \pm 2,1\%$ ), кислородный метаболизм нейтрофилов в спонтанном *HCT*-тесте регистрировался выше референтных значений у всех пациенток ( $17,7 \pm 2,1\%$ ). ЦИК регистрировались выше нормы в 2 раза, среднее значение СРБ снизилось до  $14,5 \pm 3,0$  мг/л, но оставалось выше нормы, что указывало на сохраняющийся воспалительный фон.

Таким образом, при анализе иммунологических показателей пациенток с острым

сальпингитом у 66,7% больных выявлено отсутствие лейкоцитарной реакции на воспаление, а у 38,9% – отсутствие активации кислородного метаболизма нейтрофилов, что свидетельствует о снижении иммунологической реактивности. Такие пациентки имеют высокий риск развития хронического воспаления. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности мониторинга показателей иммунной системы пациенток с острым сальпингитом и, при необходимости, включения в комплексное лечение препаратов, направленных на коррекцию иммунного статуса.



## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Высокотехнологичная медицинская помощь в скорой и неотложной медицине: новые технологии в лечении, диагностике и организации. <i>М.Ш. Хубутия</i> . . . . .  | 3  |
| Вклад НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в создание новых научных направлений в скорой и неотложной медицине. <i>М.Ш. Хубутия, С.А. Кабанова, Ю.С. Гольдфарб, П.М. Богопольский, Т.Н. Богницкая</i> . . . . .                               | 5  |
| <b>Организационные вопросы оказания скорой и неотложной медицинской помощи</b>   |    |
| Организационные и клинические аспекты оказания помощи пострадавшим с сочетанными механическими травмами в ДТП на территории Республики Татарстан. <i>А.Ю. Анисимов, И.В. Исаева, Р.Р. Мустафин</i> . . . . .                                       | 8  |
| Трехуровневая система организации неотложной хирургической помощи в Республике Татарстан: за и против. <i>А.Ю. Анисимов</i> . . . . .  | 9  |
| Роль стационарного отделения скорой медицинской помощи в улучшении качества лечения и доступности экстренной медицинской помощи в РФ. <i>С.Ф. Багненко, В.М. Теплов, С.С. Комедеев, Н.В. Разумный</i> . . . . .                                    | 10 |
| Роль общепрофильных бригад скорой помощи на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи. <i>Л.А. Балашова</i> . . . . .   | 11 |
| Скорая медицинская помощь в системе ОМС: итоги «переходного периода». <i>И.М. Барсукова, А.О. Бумай</i> . . . . .  | 12 |
| Динамика объемных показателей работы службы скорой медицинской помощи в Российской Федерации. <i>И.М. Барсукова</i> . . . . .  | 12 |
| К вопросу обучения первой медицинской помощи. <i>Е.А. Евдокимов, В.В. Ерофеев, И.В. Братищев, В.И. Маковой, В.А. Власенко, В.В. Валетова, С.А. Осипов, В.В. Карпенко</i> . . . . .   | 13 |
| Организация и итоги работы отделения скорой помощи стационара на базе МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4». <i>А.А. Заважнов, О.Ю. Боско, С.Н. Пятаков, Н.Л. Мельник, А.Е. Букарев, А.Г. Радаев, В.С. Мельников</i> . . . . .                     | 14 |
| Первые итоги работы первичного сосудистого отделения г. Сочи по лечению больных с острым нарушением мозгового кровообращения. <i>А.А. Заважнов, В.С. Мельников, П.А. Блинов, Э.С. Карташян, Ю.В. Чаус, С.Н. Пятаков, И.В. Колотовкин</i> . . . . . | 15 |
| Первые итоги работы первичного сосудистого отделения г. Сочи по лечению больных с острым коронарным синдромом. <i>А.А. Заважнов, С.Н. Пятаков, Ю.П. Бочманова, В.С. Мельников, П.А. Блинов, И.В. Колотовкин</i> . . . . .                          | 16 |
| Пути улучшения оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой в Краснодарском крае. <i>А.А. Заважнов, О.Ю. Боско, Н.В. Босак, А.Н. Блаженко, А.В. Шевченко, С.Н. Пятаков</i> . . . . .   | 16 |
| Вопросы оказания первой помощи на догоспитальном этапе. <i>С.В. Королева</i> . . . . .   | 17 |
| Ожоговый центр Санкт-Петербурга – 70 лет. <i>К.М. Крылов</i> . . . . .   | 18 |
| Состояние и перспективы развития ожоговой службы в Республике Башкортостан. <i>М.С. Кунафин, С.Н. Хунафин, Г.И. Ялалова, Р.М. Зинатуллин</i> . . . . .   | 19 |
| Организация и принципы функционирования службы скорой (неотложной) медицинской помощи Республики Беларусь. <i>Н.П. Новикова, Т.В. Авраменко</i> . . . . .  | 20 |
| Неотложные кардиологические состояния в работе службы скорой медицинской помощи Республики Беларусь. <i>Н.П. Новикова, Т.В. Авраменко</i> . . . . .  | 21 |
| Проблемы организации первой врачебной помощи и взаимодействия со специализированным ожоговым центром. <i>Н.В. Островский, Е.В. Куспиц</i> . . . . .  | 22 |
| Стационарный этап скорой медицинской помощи Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе: теория и практика. <i>В.Е. Парфенов, И.М. Барсукова</i> . . . . .  | 23 |
| Расширенные мероприятия по поддержанию жизнедеятельности: взгляд из 2015 г. и реалии российской СМП. <i>О.Ю. Попов, М.А. Бородина, А.Г. Васильев, Р.В. Буневич</i> . . . . .   | 24 |
| Методика оценки реанимационной обеспеченности многопрофильных стационаров экстренной медицинской помощи. <i>М.Ш. Хубутия, Н.А. Карасев, Е.В. Кислухина, Б.Л. Курилин</i> . . . . .   | 24 |
| Организационные мероприятия, влияющие на интенсивность использования стационарного коечного фонда. <i>М.Ш. Хубутия, Н.А. Карасев, Е.В. Кислухина, В.А. Васильев, Б.Л. Курилин, А.Б. Медведева</i> . . . . .  | 25 |
| Острые химические отравления в Рязанской области как причина смерти: данные пятилетнего мониторинга. <i>Н.В. Шатрова, М.А. Мусинова</i> . . . . .  | 25 |
| Показатели смертности в результате дорожно-транспортных происшествий как индикатор эффективности реализации региональной программы по совершенствованию медицинской помощи пострадавшим. <i>Н.В. Шатрова, С.Н. Царьков</i> . . . . .               | 26 |
| <b>Вопросы реаниматологии и анестезиологии</b>   |    |
| О выполнении озоново-новокаиновых блокад на этапах медицинской эвакуации. <i>В.Н. Князев, С.И. Мирошин, Э.С. Фаттяхудинова, М.В. Самойлова</i> . . . . .   | 27 |

|   |    |
|---|----|
| Эффективность ранней инотропной поддержки при лечении ожогового шока. Ю.Е. Кошиль   | 28 |
| Ультразвуковая навигация в регионарной анестезии. В.Н. Лыхин, Н.А. Карпун, Д.Г. Макаревич, В.С. Соловьев  | 29 |
| Анализ влияния высокочастотной искусственной вентиляции легких на больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. А.Л. Росстальная, Д.М. Сабиров, В.Х. Шарипова, Р.Н. Акалаев | 29 |
| Гемодинамические изменения при стентировании внутренних сонных артерий. Ю.В. Струк, О.А. Якушева, П.В. Сарычев, В.А. Мищерин  | 30 |
| Устранение обструкции дыхательных путей при позвоночно-спинальной травме. Ю.В. Струк, Е.М. Шамаев, И.И. Воробьев, О.А. Якушева  | 31 |
| Итоги первого года работы клиники лечения боли в городском медицинском стационаре. В.Х. Тимербаев, П.Г. Генюев, О.В. Смирнова   | 31 |
| Церебропротекция при тотальной внутривенной анестезии у детей. Д.В. Федерякин, А.П. Кузин   | 32 |

#### Множественная и сочетанная травма, ожоги

|  |    |
|--|----|
| Хирургическая лечебная тактика при повреждениях селезенки у пострадавших с сочетанной травмой. М.М. Абакумов, А.П. Вильк, С.А. Корнеева  | 33 |
| Контроль болевого синдрома у тяжелообожженных. А.Л. Адмакин, М.Г. Нигматуллин, Д.С. Шабуняев   | 34 |
| Критические и сверхкритические ожоги – от понятия к практике. А.Л. Адмакин   | 34 |
| Ранние некрэктомии – элемент противошокового лечения тяжелообожженных. А.Л. Адмакин  | 35 |
| Лечение ран у пострадавших с ожоговой и минно-взрывной травмой. М.А. Баркалев, Е.А. Войновский, С.А. Пильников, А.С. Ковалев, В.А. Мензул, А.Е. Войновский, А.Е. Шабалин, В.А. Ильин                                 | 36 |
| Анализ результатов остеосинтеза таранной кости в отсроченном порядке у пациентов с политравмой. В.Б. Бондарев, В.О. Каленский, П.А. Иванов   | 37 |
| Особенности состояния системы гемостаза в период ожогового шока. В.С. Борисов, С.В. Смирнов, Т.Г. Спиридонова, М.Ю. Каплунова, Е.В. Клычникова   | 37 |
| Оценка индивидуального риска развития венозных тромбозов у пациентов с термической травмой. В.С. Борисов, С.В. Смирнов, Т.Г. Спиридонова, М.Ю. Каплунова, Е.В. Кунгурцев, Е.В. Мигунова, К.С. Смирнов, П.А. Брыгин   | 38 |
| Апоптоз лимфоцитов как критерий ишемического повреждения при тяжелой сочетанной травме, осложненной массивной кровопотерей. Н.В. Боровкова, В.В. Валетова, А.С. Ермолов, В.Б. Хватов, В.Х. Тимербаев                 | 39 |
| Стимуляция остеогенеза комбинацией аллогенных коллагена и богатой тромбоцитами плазмы в эксперименте. А.Ю. Ваза, М.С. Макаров, В.В. Сластинин, Н.В. Боровкова, И.Ю. Клюквин, Д.Ю. Похитонов, И.Н. Пономарев          | 40 |
| Особенности оказания помощи пациентам с сочетанной травмой на догоспитальном этапе. С.Ю. Грачев, Н.П. Новинова, А.Л. Суковатых, Е.Х. Куриленко, С.Н. Дылевский   | 41 |
| Тактика стабилизации тазового кольца у пациентов с травмой органов брюшной полости и переломами таза. Н.Н. Заднепровский, П.А. Иванов  | 42 |
| Влияние наличия циркулярного дефекта большеберцовой кости на результаты лечения пациентов с открытыми переломами костей голени. П.А. Иванов, А.В. Неведров, Р.Р. Ганиев  | 43 |
| Современные принципы лечения сочетанной травмы конечностей и таза. П.А. Иванов   | 44 |
| Применение мини-инвазивных техник фиксации при переломах пяточных костей у пациентов с множественной и сочетанной травмой. В.О. Каленский, В.Б. Бондарев, П.А. Иванов  | 45 |
| Диагностика и лечение тяжелой травмы гортани и трахеи. Е.А. Кирасирова, А.В. Араблинский, Р.Ф. Мамедов, Н.В. Лафуткина, О.К. Пиминиди  | 45 |
| Уровень эндогенных факторов сосудистой регуляции и система гемостаза у больных с ожоговой травмой. Е.В. Клычникова, Е.В. Тазина, В.С. Борисов, С.В. Смирнов, М.А. Годков   | 46 |
| Современные варианты подготовки раневой поверхности к трансплантации культур фибробластов в комбустиологии. П.К. Крылов, И.Д. Козулин  | 47 |
| Отдаленные результаты лечения ампутаций нижних конечностей вследствие минно-взрывной травмы. С.А. Пильников, М.А. Баркалев, А.С. Ковалев, Е.А. Войновский, А.Е. Войновский, А.Е. Шабалин, В.А. Ильин                 | 48 |
| Оценка ближайших результатов применения аутоаутоперсартанта сухожилия полусухожильной мышцы в четыре сложенных для пластики передней крестообразной связки. В.В. Сластинин, А.Ю. Ваза, И.Ю. Клюквин, Р.С. Титов      | 49 |
| Влияние КВЧ-терапии на показатели клеточного компонента токсемии при пневмонии у больных с термической травмой. Т.Г. Спиридонова, Н.В. Боровкова, В.А. Щеткин, Е.А. Чукина, Ю.В. Андреев, Е.А. Жиркова, В.С. Борисов | 49 |
| Наш опыт лечения больных с переломами шейки бедренной кости. Р.С. Титов, А.Ю. Ваза, И.Ю. Клюквин, Ю.А. Боголюбовский, В.В. Сластинин, О.М. Сахарова, И.И. Мажорова   | 50 |
| Диагностика и лечение повреждений таза у пострадавших с сочетанной травмой. А.М. Файн, П.А. Иванов   | 51 |

|   |    |
|---|----|
| Внеочаговый остеосинтез при травме груди (экспериментальный этап). <i>М.Ш. Хубутия, И.А. Шарипов, Е.А. Тарабрин, М.К. Шахшаев</i> .....   | 52 |
| Замещение посттравматических дефектов мягких тканей подошвенной поверхности стопы свободным ревааскуляризованным аутоотрансплантатом широчайшей мышцы спины. <i>Е.Ю. Шибяев, А.П. Власов, А.В. Неведров, Л.Л. Цоглин, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель</i> ..... | 53 |
| <b>Неотложная хирургия и неотложная гинекология</b>   |    |
| Диагностика и лечение повреждений поджелудочной железы. <i>К.Т. Агаханова, М.Л. Рогаль, П.А. Иванов, А.В. Гришин, К.Р. Джаграев, И.А. Шляховский</i> .....  | 54 |
| Опыт развития хирургии портальной гипертензии в Республике Татарстан. <i>А.Ю. Анисимов, А.И. Андреев, Р.А. Ибрагимов, А.В. Логинов</i> .....  | 55 |
| Хирургические аспекты программы лечения вторичного распространенного гнойного перитонита. <i>А.Ю. Анисимов</i> .....  | 56 |
| Результаты радикального хирургического вмешательства из мини-доступа у больных острым деструктивным холециститом старшей возрастной группы. <i>В.В. Бабышин, Э.Г. Абдуллаев, С.И. Митюшин, В.П. Зезин, А.Э. Абдуллаев</i> .....                           | 57 |
| Влияние внутривенной озонотерапии на спланхничный кровоток и оксигенацию печени у больных с распространенным перитонитом. <i>Б.М. Белик, С.Ю. Ефанов, И.В. Дударев, Р.Ш. Тенчурин, В.А. Суярко</i> .....  | 58 |
| Клиническая значимость оценки уровня эндогенного серотонина в сыворотке крови и возможности его медикаментозной коррекции при остром деструктивном панкреатите. <i>Б.М. Белик, Г.М. Чиркин</i> .....  | 59 |
| Коррекция синдрома энтеральной недостаточности у больных с перитонитом препаратом серотонина адипинат. <i>Б.М. Белик, А.И. Маслов, И.В. Дударев</i> .....   | 60 |
| Оценка морфофункционального состояния печени у больных с распространенным перитонитом. <i>Б.М. Белик, С.Ю. Ефанов, В.А. Суярко, А.Р. Сапралиев</i> .....  | 61 |
| Оценка эффективности эндоскопических транспиллярных вмешательств у больных с осложненными формами желчнокаменной болезни. <i>Б.М. Белик, А.В. Родаков, Р.Ш. Тенчурин, З.А. Болов, З.А. Абдурагимов</i> .....  | 62 |
| Роль внутрибрюшной гипертензии в нарушении органной гемодинамики у больных острым деструктивным панкреатитом. <i>Б.М. Белик, Р.Ш. Тенчурин, К.Г. Пясецкий, Г.М. Чиркин</i> .....  | 62 |
| Апоптоз клеток эндометрия при гиперпластических процессах эндометрия у гинекологических больных. <i>Н.В. Боровкова, М.М. Дамиров, О.Н. Олейникова, Ю.В. Андреев</i> .....   | 63 |
| Новые прогностические критерии острого перитонита. <i>А.П. Власов, Т.И. Григорьева, П.А. Власов, И.Е. Трохина, О.В. Кирдяшкина</i> .....  | 64 |
| Релапаротомия при огнестрельных ранениях живота на этапе квалифицированной хирургической помощи. <i>А.Е. Войновский, А.Ю. Шабалин, В.Н. Петров, А.В. Индейкин, С.Н. Юденков</i> .....   | 65 |
| Результаты использования эндохирurgical технологий при ранениях груди. <i>О.В. Воскресенский</i> .....  | 66 |
| Организационные и лечебные аспекты при тяжелой сочетанной травме живота. <i>В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, Н.К. Ермолаева, Н.И. Фетисов, О.Е. Черноморченко, В.В. Матюхин</i> .....   | 67 |
| Спонтанный разрыв пищевода – от Бурхаве до наших дней. Решена ли проблема? <i>А.Е. Демко, В.И. Кулагин</i> .....  | 68 |
| Лапароскопические операции при ущемленных грыжах живота. <i>М.Н. Драйер, П.А. Ярцев, И.И. Карсанов, Б.Т. Цулеискири, С.А. Тарасов, Н.А. Попова</i> .....  | 69 |
| Диагностический и тактический алгоритм при тяжелой сочетанной травме живота. <i>Н.К. Ермолаева, С.С. Маскин, Н.И. Фетисов, М.И. Пароваткин, А.Р. Таджиева</i> .....   | 70 |
| Видеолапароскопия при лечении острого аппендицита, осложненного перитонитом. <i>А.С. Ермолов, П.А. Ярцев, М.В. Радыгина, А.Г. Лебедев, В.Д. Левитский</i> .....   | 71 |
| Гастрэктомия при осложненном раке желудка в условиях скоромощного стационара. <i>А.С. Ермолов, П.А. Ярцев, Д.И. Петров, С.А. Тарасов, Я.Е. Хлебникова</i> .....   | 71 |
| Травматические диафрагмальные грыжи. <i>И.В. Ермолова, А.Н. Погодина, Е.С. Владимирова, Ю.А. Радченко</i> .....   | 73 |
| Видеолапароскопический способ холецистэктомии – альтернатива традиционным методам у больных с выраженным спаечным процессом в брюшной полости. <i>П.А. Иванов, М.Л. Рогаль, З.М. Озова, В.П. Иванов, Е.В. Степан, К.Т. Агаханова</i> .....                | 74 |
| Видеолапароскопия при перфоративных язвах желудка и 12-перстной кишки в условиях перитонита. <i>И.И. Карсанов, А.Г. Лебедев, П.А. Ярцев, Т.П. Македонская, В.Д. Левитский, С.А. Тарасов, М.Н. Драйер</i> .....  | 75 |
| Новые возможности лифтинговой лапароскопии в диагностике послеоперационного перитонита у больных пожилого и старческого возраста. <i>И.Н. Климович, С.С. Маскин, И.А. Дубровин, А.М. Карсанов</i> .....   | 76 |
| Способ быстрой и малотравматичной эндовизуализации состоятельности тонкокишечного анастомоза у больных с острой абдоминальной хирургической патологией. <i>И.Н. Климович, С.С. Маскин, И.А. Дубровин, А.М. Карсанов</i> .....                             | 76 |
| Применение эндоваскулярных методов профилактики и лечения у больных с тромбозом легочной артерии. <i>Л.С. Коков, Г.Е. Белозеров, И.П. Михайлов, И.М. Гольдина, М.В. Пархоменко, П.Д. Матвеев, А.А. Спасский</i> .....                                     | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| Новые технологии в лечении ран. <i>К.А. Корейба</i> . . . . .  | 78  |
| Аспекты лечения больных с артериальным мезентериальным тромбозом. <i>А.Я. Коровин, М.Б. Андреева, Н.А. Трифанов</i> . . . . .  | 79  |
| Хирургическое лечение больных с язвенным дуоденостенозом и кровотечением. <i>А.Я. Коровин, В.А. Кулиш, С.Б. Базлов</i> . . . . .   | 80  |
| Ранения плотки и пищевода. <i>Е.Н. Коровкина, А.Н. Погодина, Е.В. Татарина</i> . . . . .   | 81  |
| Роль видеолaparоскопии в диагностике нарушения мезентериального кровообращения. <i>Т.П. Македонская, А.В. Гришин, А.Г. Лебедев</i> . . . . .   | 82  |
| Результаты клинического использования модифицированных критериев абдоминального сепсиса. <i>С.С. Маскин, А.М. Карсанов</i> . . . . .   | 82  |
| Послеоперационная летальность у больных с ущемленными первичными и послеоперационными грыжами живота. <i>А.С. Мухин, Л.А. Отдельнов, А.В. Мортин</i> . . . . .   | 83  |
| Лечение послеоперационных осложнений у больных со спонтанным разрывом пищевода и причины смерти. <i>А.Н. Погодина, К.М. Рабаданов</i> . . . . .  | 84  |
| Лечение легочных кровоизлияний при закрытой травме груди. <i>А.А. Саприн</i> . . . . .   | 85  |
| Новые направления оптимизации эндогемостаза при желудочно-кишечных кровотечениях. <i>И.С. Симутис, А.С. Мухин, Г.А. Бояринов, И.Е. Усятинская</i> . . . . .  | 86  |
| Диагностика и лечение повреждений надпочечников при закрытой травме живота. <i>А.Н. Смоляр, Ф.А. Шарифуллин, Е.Ю. Трофимова, Т.Г. Бармина, Т.В. Богницкая</i> . . . . .  | 87  |
| Тактика при лечении больных с наружными панкреатическими свищами. <i>Е.В. Степан, М.Л. Рогаль, П.А. Иванов, З.М. Озова, К.Т. Агаханова</i> . . . . .   | 88  |
| Диагностика и лечение кровотечений, вызванных повреждением желудка зондом у больных с отравлениями. <i>Л.Ф. Тверитнева, А.В. Миронов, В.А. Маткевич, Ю.С. Тетерин</i> . . . . .  | 89  |
| Использование рекомбинантного VII активированного фактора коагуляции в лечении массивных акушерских кровотечений. <i>Т.А. Федорова, Е.В. Стрельникова, О.В. Рогачевский</i> . . . . .  | 90  |
| Двухэтапная методика лечения больных с обтурационной кишечной непроходимостью и кишечным кровотечением при раке ободочной кишки. <i>Б.Т. Цулеискири, И.Е. Селина, П.А. Ярцев, В.Д. Левитский, М.Н. Драйер</i> . . . . .  | 91  |
| Опыт применения аргоноплазменной коагуляции в лечении желудочно-кишечных кровотечений. <i>Е.Г. Яскин, В.В. Бабышин, Э.Г. Абдуллаев, О.Н. Журавлева, О.Н. Таганова</i> . . . . .  | 92  |
| Опыт лапароскопической гистерэктомии в гинекологическом отделении ГКБ СМП в 2001–2016 гг. <i>Е.Г. Яскин, Р.Н. Горта, В.В. Бабышин</i> . . . . .  | 93  |
| <b>Неотложная кардиология и сердечно-сосудистая хирургия</b>   |     |
| Догоспитальный тромболизис при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST в Республике Беларусь. <i>Т.В. Авраменко, Н.П. Новикова</i> . . . . .   | 94  |
| Оценка факторов риска развития летального исхода у больных после кардиохирургических вмешательств, осложнившихся острой почечной недостаточностью. <i>И.В. Александрова, Г.А. Бердников, Л.В. Марченкова</i> . . . . .   | 95  |
| Сравнение госпитальных исходов у больных с острым коронарным синдромом в городе Сочи с данными инвазивных центров регистра РЕКОРД-3. <i>М.В. Зыков, Ю.П. Бочманова, Э.С. Карташян, Н.Б. Селиванова, А.С. Кварацхелия, Е.Ф. Мартиросян, И.О. Смагин, А.А. Завражнов</i> . . . . . | 95  |
| Диагностика ишемического повреждения скелетных мышц у пациентов с острой артериальной окклюзией нижних конечностей и большими сроками ишемии конечности. <i>Ю.И. Казаков, А.Ю. Казаков, А.Ю. Герасин, Д.Ю. Селютин</i> . . . . .   | 96  |
| Использование прямого ингибитора тромбина (бивалирудина) при проведении экстренных ЧКВ у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST после применения тромболитической терапии. <i>Л.С. Коков, П.Ю. Лопотовский, М.В. Пархоменко, И.М. Кузьмина</i> . . . . . | 97  |
| Применение системного тромболизиса у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей и тромбозом легочной артерии. <i>Е.В. Кунгурцев, И.П. Михайлов, Г.А. Исаев, П.М. Ефименко, И.М. Гольдина, Н.Е. Кудряшова</i> . . . . .  | 98  |
| Реконструкция подвздошных артерий при их ятрогенном повреждении во время лапароскопических вмешательств. <i>В.Л. Леманев, И.П. Михайлов, Г.А. Исаев, А.А. Гуляев, И.М. Гольдина</i> . . . . .  | 98  |
| Сравнительная оценка механических свойств коронарного стента «Синус» и результаты их применения в клинической практике. <i>П.Ю. Лопотовский, М.В. Пархоменко, Л.С. Коков</i> . . . . .   | 99  |
| Диагностика и лечение дегенеративных аневризм подколенных артерий, осложненных разрывом. <i>И.П. Михайлов, В.Л. Леманев, В.Н. Лавренов, А.Н. Бондаренко, Г.А. Исаев, Д.В. Жулин</i> . . . . .  | 100 |
| Использование интраоперационного регионарного тромболизиса при лечении больных с острой ишемией конечностей. <i>И.П. Михайлов, А.Н. Бондаренко, В.Е. Шестоперов, В.Н. Лавренов, Г.А. Исаев, П.М. Ефименко</i> . . . . .  | 101 |
| Лечение пациентов с острой ишемией нижних конечностей эмбологического генеза при длительном сроке ишемии. <i>И.П. Михайлов, П.М. Ефименко, Е.В. Кунгурцев, Г.А. Исаев, А.Н. Бондаренко</i> . . . . .   | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| Хирургическая профилактика тромбоэмболии легочных артерий у пациентов с переломами проксимального отдела бедра. <i>И.П. Михайлов, Е.В. Кунгурцев, И.И. Мажорова, Э.З. Таубова, А.Г. Каличава, А.Ю. Ваза</i> .....                    | 103 |
| Эндоваскулярная реваскуляризация миокарда перед хирургическим протезированием клапанов сердца. <i>М.В. Пархоменко, Л.С. Коков, В.В. Соколов, Е.В. Ковалева, А.В. Редкобородый, Н.В. Рубцов</i> .....                                 | 104 |
| Повторный инфаркт миокарда: исходный риск смерти, реперфузионные стратегии лечения, отдаленный прогноз. <i>М.Ш. Хубутия, Г.А. Газарян, Я.В. Тарасеева, Я.Б. Бранд, М.А. Сагиров, Л.Г. Тюрина, М.Н. Жижина, Х.Г. Алиджанова</i> ..... | 105 |
| Двухэтапное лечение «осложненной» формы окклюзии коронарных артерий. <i>В.В. Честухин</i> .....  | 106 |

### Неотложная неврология и нейрохирургия

|  |     |
|--|-----|
| Особенности течения мозговых инсультов у больных сахарным диабетом (по данным госпитального регистра РСЦ Ижевска). <i>Е.Н. Байметова, А.А. Малкова, И.Л. Иванова</i> .....   | 106 |
| Хирургическая реваскуляризация головного мозга при острой церебральной ишемии различной этиологии. <i>В.А. Лукьянчиков, О.Ю. Нахабин, А.С. Токарев, Н.А. Полунина, И.В. Сенько, В.А. Далибалдян, Е.В. Григорьева, Г.К. Гусейнова, В.Г. Дашьян, В.В. Крылов</i> ..... | 107 |
| Блокады в лечении фасеточного синдрома. <i>А.С. Никитин, С.А. Асратян, Д.С. Смирнов</i> .....  | 108 |
| Усовершенствование метода гипотермической нейропротекции. <i>В.Л. Радушкевич, Д.В. Лесников</i> .....  | 108 |
| Частота криптогенного инсульта в структуре острых нарушений мозгового кровообращения. <i>Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков, Л.Т. Хамидова, З.О. Саркисян</i> .....   | 109 |

### Острые отравления и эндотоксикозы

|  |     |
|--|-----|
| Анализ состояния вегетативной нервной системы и когнитивных функций у больных с острыми отравлениями алкоголем различной степени тяжести. <i>Р.Н. Акалаев, А.А. Стопницкий, К.Д. Набиев, Х.Ш. Хожиев, Д.Х. Сабиров</i> ..  | 110 |
| Оценка влияния методов экстракорпоральной гемокоррекции на динамику миоглобина у больных с синдромом позиционного сдавления мягких тканей. <i>И.В. Александрова, Л.В. Марченкова, Г.А. Бердников</i> .....                 | 111 |
| Показатели спонтанной электрической активности головного мозга при острых отравлениях психотропными препаратами. <i>И.Ю. Березина, А.Ю. Михайлов, Л.И. Сумский, А.Е. Клюев</i> .....                                       | 112 |
| Первый опыт использования гемосорбции при сепсисе в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (80-е годы XX в.). <i>Ю.С. Гольдфарб</i> .....   | 113 |
| Клиническая эффективность применения низкопоточного продленного вено-венозного гемодиализа с использованием сверхвысокопроницаемых мембран в лечении септического шока. <i>А.А. Зацепина</i> .....                         | 113 |
| Эффективность применения сочетанной плазмофильтрации и адсорбции (СПФА) в терапии септического шока у больных хирургическим сепсисом. <i>А.А. Зацепина</i> .....   | 114 |
| Метод делигандизации альбумина у пациентов с печеночной недостаточностью. <i>И.Г. Колесникова, В.В. Кирковский, Е.Л. Седелкина, А.В. Старостин, Г.А. Лобачева</i> .....  | 115 |
| Бимодальная сорбционная колонка «десепта»® – комплексный подход к терапии интоксикаций. <i>В.В. Комов, А.И. Саркисов</i> .....   | 116 |
| Опыт применения Дорипрекса и заместительной почечной терапии при уросепсисе у пациентки с врожденной аномалией развития Арнольда–Киари. <i>Ю.Е. Кошиль, С.А. Складнев, Е.А. Троян</i> .....                                | 117 |
| Современные технологии комплексной детоксикации при острых отравлениях. <i>В.А. Маткевич, Ю.С. Гольдфарб, А.В. Бадалян, Ю.А. Курилкин</i> .....  | 118 |
| Цитокины как маркер выживаемости при сепсисе и первый опыт создания цитокин-специфических синтетических лигандов. <i>Е.Л. Седелкина, Т.В. Рябцева, Д.А. Макаревич, Г.Н. Бычко, В.В. Кирковский, И.Г. Колесникова</i> ..... | 119 |
| Антигипоксанта́ная терапия и эндотелиопротекция в интенсивной терапии экзотоксического шока при острых отравлениях уксусной кислотой тяжелой степени. <i>А.А. Стопницкий, Р.Н. Акалаев</i> .....                           | 120 |
| Влияние плазмосорбции – поддержки функции печени ( <i>Liver Support</i> ) – на биохимические показатели плазмы у больных с печеночной недостаточностью различной этиологии. <i>Г.В. Титова, А.М. Фомин</i> .....           | 121 |
| Оценка эффективности плазмосорбции ( <i>Liver Support</i> ) при печеночной недостаточности у больных с механической желтухой. <i>Г.В. Титова, А.М. Фомин</i> .....   | 122 |
| Опыт применения терапевтического афереза у беременных с тяжелой гиперлипидемией. <i>Т.А. Федорова, Е.В. Стрельникова, К.И. Грищук, А.В. Вередченко, Н.Е. Кан</i> .....   | 122 |
| Влияние экстракорпоральной гемокоррекции по поддержке функции печени ( <i>Liver Support</i> ) на уровень кортизола у больных с печеночной недостаточностью. <i>А.М. Фомин, Г.В. Титова</i> .....                           | 123 |
| Коррекция эндотоксикоза у пациентов с механической желтухой, осложненной печеночной недостаточностью. <i>А.М. Фомин, С.В. Зяблицев</i> .....   | 124 |
| Применение молекулярной адсорбирующей рециркулирующей системы (МАРС) в лечении острой печеночной недостаточности при токсическом гепатите. <i>А.М. Фомин, Г.В. Титова</i> .....  | 125 |



|   |     |
|---|-----|
| Эффективность селективной сорбции эндотоксина при хирургическом сепсисе. <i>А.М. Фомин, А.А. Зацепина, Г.В. Титова, С.В. Зяблицев</i> . . . . .   | 126 |
| Постоянная почечная заместительная терапия при полиорганной недостаточности у родильниц. <i>О.М. Шевцова, Е.А. Таранникова, Л.Л. Белобородова</i> . . . . .   | 126 |
| Особенности оксидативного статуса при остром токсическом гепатите у пациентов с хронической алкогольной болезнью печени. <i>А.Ю. Щупак</i> . . . . .  | 127 |
| <b>Новое в диагностике неотложных состояний</b>   |     |
| Сцинтиграфия почек в диагностике мочевой затека после трансплантации почки. <i>Ю.А. Анисимов, И.В. Дмитриев, А.С. Кондрашкин, Н.Е. Кудряшова, Е.В. Мигунова, Н.А. Баркалая</i> . . . . .  | 128 |
| Значение компьютерной томографии в диагностике перитонита и его осложнений. <i>Т.Г. Бармина, Ф.А. Шарифуллин, А.Г. Лебедев</i> . . . . .  | 129 |
| Использование УЗИ для визуализации повреждения лучевого нерва на ранних сроках при переломах плечевой кости, осложненных нейропатией лучевого нерва. <i>Ю.А. Боголюбский, И.И. Мажорова, И.Ю. Ключкин, Е.Ю. Трофимова, А.Ю. Ваза</i> . . . . .    | 130 |
| Интраоперационное УЗИ в неотложной хирургии и гинекологии. <i>А.В. Гусев, Ю.М. Вахеева, А.Ю. Соловьев</i> . . . . .   | 130 |
| Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в дифференциальной диагностике тромбоза легочной артерии. <i>О.А. Забавская, Ф.А. Шарифуллин, Л.С. Коков</i> . . . . .   | 131 |
| Возможности ультразвуковой диагностики при оценке повреждений периферических нервов у больных с травмами конечностей. <i>И.И. Мажорова, Р.С. Титов, Е.Ю. Трофимова, Е.П. Соколова</i> . . . . .   | 132 |
| Возможности многосрезовой компьютерной томографии в диагностике артериальных аневризм головного мозга и их осложнений. <i>Р.Ш. Муслимов, Т.Г. Бармина, Ф.А. Шарифуллин</i> . . . . .  | 133 |
| Применение экстренной компьютерной томографии при травме груди. <i>И.Е. Попова, Ф.А. Шарифуллин, А.А. Саприн, М.М. Абакумов</i> . . . . .   | 134 |
| Лучевая диагностика тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде. <i>И.Е. Селина, Н.Е. Кудряшова, Е.Ю. Трофимова, А.Г. Лебедев, А.В. Скворцова</i> . . . . .  | 135 |
| Изучение влияния полиморфизма генов <i>CYP1A1, AhR, ACE, AGT, AGTR1</i> в риске развития нозокомиальной пневмонии и респираторного дистресс-синдрома. <i>Т.В. Смелая, Е.П. Велиган, М.В. Шаршавых, Н.П. Теплинская, Л.Е. Сальникова</i> . . . . . | 135 |
| Ультразвуковая диагностика пневмонии у пострадавших с закрытой травмой груди. <i>Е.П. Соколова, Е.Ю. Трофимова</i> . . . . .  | 137 |
| Система ранней диагностики острого коронарного синдрома в Самарской области. <i>В.В. Сорокин, А.И. Дерябин</i> . . . . .  | 138 |
| D-димер при ожоговой травме. <i>Т.А. Ушакова, А.А. Алексеев, М.Г. Крутиков, А.Э. Бобровников</i> . . . . .  | 139 |
| Динамическая компьютерная томография в выборе тактики хирургического лечения травматических разрывов диафрагмы. <i>Н.И. Фетисов, С.С. Маскин, Н.К. Ермолаева, И.М. Шварцман, О.Е. Черноморченко, А.Н. Фетисов</i> . . . . .                       | 139 |
| Результаты дуплексного сканирования сосудов головного мозга в диагностике артериальных аневризм головного мозга у больных с субарахноидальными кровоизлияниями. <i>Л.Т. Хамидова, В.В. Крылов, С.С. Петриков</i> . . . . .                        | 140 |
| Диагностическая значимость иммунологических показателей и маркеров воспаления у пациенток с острым сальпингитом. <i>О.Б. Шахова, В.П. Никулина, З.И. Саттарова, Г.В. Булава, М.М. Дамиров</i> . . . . .   | 141 |

**МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

Заведующий редакционно-издательским отделом  
д-р мед. наук **В.Н. Александровский**

Редакторы:  
**О.В. Куковкина, О.В. Меньшикова, Н.Г. Строилова**

Оформление обложки:  
**С.Н. Майорова**

Компьютерный набор и верстка:  
**З.М. Вакушина**

Тиражирование:  
**А.В. Николин, Е.В. Степанова**

Объем 37,5 п.л. Тираж 230 экз. Зак. № 687  
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ

## Генеральные партнеры

**Angioline**  
interventional device

Ближе к людям

 **ARTERIUM**

## Партнер

