



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Сибирское отделение Российской академии наук
Российская академия естественных наук
Министерство здравоохранения Кузбасса
ФГБУ «Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» МЗ РФ
ФГБ ВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ
НГИУВ - филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ
ГБУЗ «Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров
имени святой великомученицы Варвары»



XXIII Всероссийская научно-практическая конференция,
посвященная 30-летию
ЦЕНТРА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ШАХТЕРОВ

**«МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА:
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ»**

19-20 мая 2023г.
г.Ленинск-Кузнецкий

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Сибирское отделение Российской академии наук
Российская академия естественных наук
Министерство здравоохранения Кузбасса
ФГБУ “Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна” МЗ РФ
ФГБ ВОУ ВО “Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова”
ФГБОУ ВО “Кемеровский государственный медицинский университет” МЗ РФ
НГИУВ - филиал ФГБОУ ДПО “РМАНПО” МЗ РФ
ГБУЗ “Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров
имени святой великомученицы Варвары”

“МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА: ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ”

**МАТЕРИАЛЫ
XXIII ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
19-20 мая 2023 г.
г.ЛЕНИНСК-КУЗНЕЦКИЙ**

ООО “ВЕКТОР-ПРИНТ”
г.Кемерово

УДК 616.1/.9: [614.2+616-08-039.74+617-001+617.3+616.8-089+616-089+618+616-07-08+616-053.2+616-092.4+378]

“Многопрофильная больница: Инновационные решения”: мат. XXIII Всерос. науч.-практ. конф., г. Ленинск-Кузнецкий, 19-20 мая 2023/СО РАН (медицинское отделение), ГБУЗ ККЦОЗШ. “Кемерово: ООО “ВЕКТОР-ПРИНТ”, 2023.” - с.: 222, табл.: 2.

JSBN 978-5-6049021-6-5

Книга содержит материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции “Многопрофильная больница: Инновационные решения”, проходившей 19-20 мая 2023г. в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения “Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары”.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Агаджанян В.В.	д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, академик РАЕН, главный научный сотрудник ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» МЗ РФ г. Новосибирск
Агаларян А.Х.	д.м.н., член-корреспондент РАЕН, главный врач ГБУЗ ККЦОЗШ
Устьянцева И.М.	д.б.н., профессор, заведующая клинико-диагностической лабораторией ГБУЗ ККЦОЗШ
Кравцов С.А.	д.м.н., заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ ККЦОЗШ
Новокшенов А.В.	д.м.н., врач-нейрохирург нейрохирургического отделения ГБУЗ ККЦОЗШ г. Ленинск-Кузнецкий; главный научный сотрудник ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» МЗ РФ г. Новосибирск
Афанасьев Л.М.	д.м.н., заведующий отделением травматологии и ортопедии N 3 ГБУЗ ККЦОЗШ
Милюков А.Ю.	д.м.н., член корреспондент РАЕН, руководитель регионального центра травматологии и ортопедии, заведующий отделением травматологии и ортопедии №2 ГБУЗ ККЦОЗШ

JSBN 978-5-6049021-6-5

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
МЕДИЦИНСКИХ РЕСУРСОВ**

Агаджанян В.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

30-ЛЕТ ЦЕНТРУ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ШАХТЕРОВ: НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров был построен по решению Совета Министров СССР (Постановление Совета Министров СССР № 1886-р от 20.09.1988 г.) в г. Ленинске-Кузнецком за счет реализации сверхплановых кузнецких углей и открыт 27 августа 1993 года. Именно поэтому шахтеры и шахтерские семьи - пациенты центра.

Центр пережил несколько реорганизаций: ГНКЦОЗШ был преобразован в ФГЛПУ "Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров" Минэнерго РФ, а в 2015 г. - в ГАУЗ КО "Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров", в 2021 г. - в Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары" (ГБУЗ ККЦОЗШ).

Сегодня центр охраны здоровья шахтеров - это современное многопрофильное учреждение, оказывающее экстренную и плановую специализированную, высокотехнологичную медицинскую помощь в соответствии с требованиями стандартов и порядков Министерства здравоохранения РФ.

Центр постоянно активно развивается и расширяется, что повышает его конкурентоспособность, выделяет среди других клиник и привлекает пациентов из различных регионов Западной и Восточной Сибири.

В своем составе центр имеет 26 клинических отделений на 525 коек, 6 диагностических отделений, 2 поликлиники для взрослых и детей на 1000 посещений в смену, 2 женские консультации на 240 посещений в смену, обслуживающие взрослое и детское население численностью 85000 человек, поликлинику платных услуг, профпатологический центр, центр амбулаторной хирургии, бригады медицинской эвакуации областного центра медицины катастроф (отделение медицинской эвакуации), 2 отделения скорой медицинской помощи, патологоанатомическое отделение.

В Центре работают свыше 1400 сотрудников, из них 200 врачей (8 докторов и 28 кандидатов медицинских наук), 610 медицинских сестер, 50 специалистов с высшим техническим образованием, представители 26 трудовых династий, 12 из которых медицинские.

За 30 лет пролечено 400000 пациентов, выполнено 150000 операций, в том числе 12000 операций по высоким технологиям, зарегистрировано более 6 млн. посещений в поликлиниках центра, из них свыше 2 млн. шахтеров и 1,9 млн. детей. Спасены жизни 8 миллионов жителей Кузбасса, в том числе 3 миллионов детей. Сотрудники центра участвовали в спасении жизней шахтеров при всех техногенных катастрофах.

Значимыми интеллектуальными доминантами центра являются 8 докторов и 28 кандидатов медицинских наук. На базе центра подготовлены и защищены 13 докторских и 81 кандидатская диссертация, опубликовано 7 монографий, свыше 4500 научных работ, получено 145 Патента РФ, совместно с Президиумом СО РАН организована и проведена 21 Всероссийская научно-практическая конференция, материалы которых изданы в виде ежегодных Сборников материалов конференций с 1996 по 2018 г. (ISBN 978-5-904-430-18-4). Результаты научно-практической работы регулярно докладываются сотрудниками центра на врачебных форумах различного уровня - от российского до международного.

Достоянием центра является научно-практический рецензируемый журнал "Политравма/Polytrauma" (ISSN: 1819-1495 (print), E-ISSN: 2541-867X (online)) - первое в России и СНГ издание, посвященное лечению взрослых и детей с политравмой, для клиницистов, научных работников и руководителей органов здравоохранения.

Журнал "Политравма/Polytrauma" - единственное научное медицинское издание за Уралом, включенное в международную базу данных Scopus, которое осуществляет редакционную политику согласно мировым стандартам. В редакционную коллегию входят 53 ведущих ученых и клиницистов национальных и зарубежных клиник.

Журнал издается с 2006 года на русском и английском языках, включен в перечень изданий, рекомендованных ВАК для опубликования результатов диссертационных работ на соискание ученой степени доктора и кандидата медицинских наук по клинической медицине и медико-биологическим наукам, реферируется РЖ ВИНТИ, индексируется в Российских международных базах данных - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), Scopus, Ulrich's International Periodicals Directory, WorldCat, BASE, Open Archives.

Журнал "Политравма/Polytrauma" - крупнейшая в Евразии международная площадка, осуществляющая сотрудничество в сфере науки, образования и практического здравоохранения по вопросам травматологии, ортопедии, хирургии, нейрохирургии, анестезиологии и реаниматологии, которая объединяет более 5000 гражданских и военных медицинских специалистов из стран СНГ, Азиатско-Тихоокеанского региона, Южной Азии, Ближнего Востока, Европы и Америки.

Уникальность работы учреждения заключается в том, что разработанные в стенах клиники инновационные научно-практические технологии позволили создать единую комплексную систему оказания медицинской помощи жителям Кузбасса. В Центре осуществляется полный цикл диагностики и лечения, включающий амбулаторно-консультативный прием, стационарный этап лечения с использованием всех подразделений больницы, включая отделение медицинской реабилитации.

Обеспечение замкнутого цикла оказания медицинской помощи осуществляется благодаря наличию в Центре:

- врачей - специалистов по всем основным медицинским специальностям: хирургия, травматология и ортопедия, нейрохирургия, кардиология, гинекология, детская хирургия, анестезиология и реанимация;

- расширенной современной диагностической базе, включающей в себя лучевую, лабораторную и функциональную диагностику.

Все это способствует сокращению сроков оказания медицинской помощи жителям Кузбасса.

В стенах клиники впервые разработаны и внедрены более 200 новых технологий, которые прошли апробацию и показали высокую клиническую эффективность. Ежегодно осваиваются около 20 новых методов диагностики и лечения.

Приоритетным направлением работы Центра является оказание экстренной и специализированной медицинской помощи пострадавшим с политравмой, разработка новых методов диагностики и лечения политравм.

Впервые в России на базе Центра разработана и внедрена система оказания специализированной медицинской помощи пациентам с политравмой (множественной и сочетанной травмой) с учетом региональных особенностей Кузбасса. Предложенная и апробированная в Кузбассе на базе Центра оптимизированная комплексная организационная и лечебно-диагностическая система оказания медицинской помощи при политравмах с внедрением новых медицинских технологий, позволила достигнуть положительных функциональных результатов в 90%, сократить сроки стационарного лечения на 20%, существенно снизить летальность от политравм в 2 раза (до 15%), уменьшить первичную инвалидность на 20%.

В Центре разработана и внедрена инновационная технология оказания экстренной помощи пострадавшим на производстве угольных предприятий. Для этого в Центре создана служба медицинской эвакуации, оснащенная 8 современными реанимобилями, оборудованными медицинской аппаратурой, позволяющей поддерживать жизнеобеспечение важных органов и систем пациента во время движения на расстоянии до 500 километров. Медицинская эвакуация пациентов производится из других медицинских организаций и с мест техногенных аварий. Медицинская эвакуация на расстояние более 1000 километров осуществляется с привлечением авиации. На территории центра имеется вертолетная площадка для экстренного принятия пострадавших.

За последние 5 лет с 19 шахтовых техногенных аварий ("Юбилейная", "Распадская", "Первомайская" и другие) доставлены в Центр 150 пострадавших шахтеров. Из лечебных учреждений Кузбасса транспортировано более 1000 пациентов - работников угольных предприятий, членов их семей в ранние сроки после травмы.

Отделением медицинской эвакуации было доставлено 3750 пострадавших с политравмой, из них с производственными травмами - 1692 пострадавших, в том числе из республик Хакасия, Тыва, Алтайского края 10 пострадавших.

Ежегодно отделение медицинской эвакуации транспортирует и оказывает медицинскую помощь более 300 пострадавшим с производственными травмами.

Центр успешно внедряет в повседневную практику высокотехнологичные методы лечения с использованием последних достижений науки и техники.

В Центре разработана и внедрена программа по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по профилю "травматологии и ортопедия", которая включает реконструктивно-пластические операции при дефектах и пороках развития костей конечности; эндопротезирование тазобедренных и коленных суставов; реплантации конечностей; реконструктивно-восстановительные операции с использованием эндоскопических технологий при повреждениях и заболеваниях суставов; по профилю "нейрохирургия" (микрохирургическое удаление новообразований головного и спинного мозга; микрохирургические вмешательства при поражениях периферических нервов с интраоперационным нейрофизиологическим контролем; реконструктивные вмешательства при дефектах и пороках развития лицевого скелета со стереолитографическим и компьютерным моделированием; микрохирургические и эндоскопические вмешательства при поражениях межпозвонковых дисков шейного и грудного отделов); по профилю "акушерство и гинекология" (реконструктивно-пластические операции при распространенном эндометриозе; хирургическое лечение при опухолях и пороках развития гениталий и мочевыделительной системы; хирургическое восстановление фертильности при синдроме поликистозных яичников). В год врачи отделения проводят в общей сложности около 800 малоинвазивных органосохраняющих операций, из которых 650 - по поводу бесплодия. Практика показала, что примерно у 50% женщин после оперативного лечения наступает беременность.

На основании распоряжения администрации Кемеровской области № 275-р от 26.03.2003 года был создан "Областной центр по лечению больных с политравмой" на 30 коек с финансовым обеспечением 10000000 (десять миллионов) рублей за счет средств резервного фонда областного бюджета, которое было прекращено в 2005 году.

В соответствии с Приказом ДОН КО от 29.12.2016 г. на базе ГАУЗ КО ОКЦОЗШ был организован Травматологический центр I уровня за счет средств ОМС.

В 2006 году был создан Ленинск-Кузнецкий филиал ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" (Постановление Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию от 11.08.2006 № 303) в качестве обособленного структурного подразделения ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава Российской Федерации (Приказ МЗ РФ № 256 от 24.04.2013 г.).

В целях реализации научно-практических программ для сохранения здоровья жителей Кузбасса приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 9 от 12 января 2018 года внесены изменения в устав ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им.Я.Л.Цивьяна" о том, что учреждение имеет в своем составе обособленное подразделение - Кузбасский филиал ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России.

Кузбасский филиал ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России ежегодно осуществлял лечение более 2000 пациентов по федеральным квотам по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по травматологии - ортопедии.

В центре широко внедрена система профилактических мероприятий профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний у работников угольной промышленности Кузбасса, которая включает:

- комплексную диагностику профессиональных заболеваний, лечение, реабилитацию и диспансеризацию работников угольной отрасли;
- учет и анализ профессиональной заболеваемости у шахтеров в регионе;
- контроль за качеством проведения предварительных и периодических медицинских осмотров в угольной отрасли региона;
- разработку мероприятий по профилактике и снижению профессиональной заболеваемости в регионе.

Ежегодно в амбулаторных условиях центр профпатологии принимает свыше 12 тысяч шахтеров. Стационарную медицинскую помощь за год получили более 1300 шахтеров.

В результате деятельности центра профпатологии достигнуто снижение уровня профессиональной заболеваемости в угольной отрасли на 20 %, стабилизирован уровень профессиональной заболеваемости в регионе.

Впервые в Кузбассе (2001 г.) разработана, внедрена и постоянно совершенствуется система персонифицированного обеспечения пациентов лекарственными средствами. Это позволило контролировать использование дорогостоящих медицинских препаратов и сэкономить 20% денежных средств, достигнуть адресности лекарственной помощи для каждого пациента.

Опыт ГБУЗ КО ОКЦОЗШ в персонифицированном обеспечении лекарственных средств пациентам распространен и внедрен в систему в учреждениях здравоохранения Кузбасса (ГКБ № 1 г. Новокузнецк, ОКБ № 1 г. Кемерово, Областной перинатальный центр г. Кемерово, ГКБ № 3 г. Кемерово и другие), а также в лечебных учреждениях гг. Самары, Нижнего Новгорода, Перми, Омска, Барнаула, Иркутска.

Внедрена (2001 г.) система менеджмента качества применительно к оказанию экстренной и плановой стационарной и амбулаторно-поликлинической медицинской помощи в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001:2008. Сертификат соответствия, регистрационный № РОСС RU.ИФ09.К00006.

В 2000 году разработана и внедрена медицинская информационная система (МИС) ОКЦОЗШ и "электронная история болезни". Программное обеспечение единой внутрибольничной медицинской информационно-аналитической системы с включением локальных информационных систем (лабораторной, функциональной и лучевой диагностики) позволяет получать, хранить, анализировать истории болезни, а также учитывать все затраты на лечение каждого пациента.

Клинико-диагностическая лаборатория центра - единственная лаборатория в Кузбассе, где впервые с 2008 года разработана, внедрена и постоянно совершенствуется инновационная технология автоматизации клинико-диагностической лаборатории с помощью лабораторной информационной системы (ЛИС), что позволило повысить производительность и экономическую эффективность лаборатории. Сотрудниками центра

разработаны и внедрены в практику инновационные технологии лабораторной диагностики для оценки выраженности системной воспалительной реакции, сепсиса при критических состояниях (10 Патентов РФ), в том числе и у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Пандемия COVID-19 заставила медицинское сообщество пересмотреть многие устоявшиеся взгляды, в том числе и на лабораторную диагностику.

Благодаря огромному опыту и потенциальным возможностям учреждения в организации оказания качественной, своевременной медицинской помощи, современной материально-технической базе диагностического оборудования, постоянному совершенствованию и внедрению инновационных производственных, цифровых технологий, высокопрофессиональных кадров, в клинко-диагностической лаборатории в период с марта 2020 г. по декабрь 2022 г. было выполнено более 250 тысяч ПЦР-исследований PHK-SARS-CoV-2.

Совместно с ФГБУ "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт" (НИЦ "Курчатовский институт") и ФГБУН "Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук" (НАОХ СО РАН) проводятся научные исследования по созданию отечественных материалов, которые сами разлагаются в организме пациента. Это очень важно для хирургов, травматологов, потому что отпадает необходимость делать повторные операции для того, чтобы изъять какие-либо фиксирующие, удерживающие конструкции. Они сами рассосались - и пациент здоров!

Под руководством ученых в 2008 году создано первое в России импортозамещающее производство рентгено-контрастных операционных салфеток. Ведь, к сожалению, существуют случаи, когда привычные всем марлевые салфетки оставляются во время операции в теле пациента. Теперь же, если такое и произойдет, специальная вшитая в салфетку нить обязательно проявится на снимке при выполнении обследования, и пациенту своевременно окажут помощь.

В 2016 году в центре разработана и внедрена в практику научно-обоснованная система "Безопасность пациентов" по профилактике внутрибольничных инфекций. Эта система базируется на стандартах системы эпидемиологического надзора, мониторинге возбудителей, разработке стратегии и тактики применения антибиотиков и оценке экономической эффективности и противоэпидемических и профилактических мероприятий. Она помогает защитить пациентов от внутрибольничных инфекций. Так, всем известно обязательное требование к каждому медработнику - чистые руки. Именно поэтому у дверей всех отделений центра размещены бесконтактные сенсорные дозаторы. К такому устройству только стоит поднести руки - и моментально на них впрыскивается дезинфицирующее средство. А небольшие флаконы-распылители с этой же жидкостью есть в кармане каждого работника и у коек пациентов.

В 2016 году в центре разработана и внедрена в практику система "Госпитальная логистика" - это внутрибольничная система управления централизованными платформами (электрокары - маневренные, легко управляемые одним человеком электрические тележки) для доставки питания, медикаментов, дезинфекционных средств, хозяйственных товаров в структурные подразделения клинического центра. Была составлена "дорожная карта", в которой маршруты расписаны поминутно для бесперебойной работы. Специалисты подсчитали, что внутри больницы приходится перевозить порядка 20 тонн грузов в день на общее расстояние до 50 километров. Это позволило значительно сэкономить время и трудозатраты при доставке питания, медикаментов, хозяйственных средств.

В центре разработана и внедрена система "Утилизация отходов медицинского происхождения" с помощью специального устройства, которое позволяет утилизировать операционное белье, халаты, бахилы и т.д. (Патент РФ № 2430798 РФ от 10 октября 2011 г.).

В 2019 г. разработано "Устройство для профилактики и лечения пролежней" (Патент РФ № 2692665 РФ от 21.06.2018).

Центр является учебной базой, где действует кафедры последипломного образования "Интегративной травматологии" ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России, которая была создана в 1998 г. для осуществления последипломного образования врачей РФ и СНГ по травматологии, ортопедии и смежным медицинским дисциплинам.

Библиотека центра была создана в 1993 году. Сегодня она является основным книжным хранилищем медицинской и художественной литературы г. Ленинска-Кузнецкого. Книжный фонд насчитывает более 32 тысяч экземпляров: более 14 тысяч медицинских книг, 17 тысяч медицинских журналов на разных языках.

В центре разработана программа, направленная на улучшение пребывания пациента в стационаре: реконструкция палат, организация индивидуального питания пациентов, фирменная спецодежда, дисциплинированность персонала, соблюдение этических норм. Специально для пациентов, прямо через дорогу от больницы, создана бесплатная, благоустроенная автостоянка. Уютная садово-парковая зона с 4 фонтанами создает условия для отдыха и скорейшего выздоровления пациентов.

Картинная галерея центра насчитывает около 300 экземпляров. Многочисленные картины, рисунки, фотографии, произведения из керамики размещены в отделениях, холлах и коридорах центра. Среди их авторов как известные художники, так и любители, благодарные пациенты. Коллекция постоянно пополняется, многие из работ были подарены центру.

Сегодня пациентам недостаточно знаний о передовых технологиях, современных методиках лечения и зарубежном оборудовании - само по себе название "Центр охраны здоровья шахтеров" говорит о том, что эта клиника надежна и стабильна, и ей можно доверять.

Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В.
НГИУВ - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
г. Новокузнецк, Россия

КАК РАСЧИТАТЬ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ В КОНКРЕТНОЙ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Цель исследования. Заключается в обосновании понятийного аппарата общественного здоровья через показатели воспроизводства (рождаемость, смертность) и заболеваемости.

Материалы и методы исследования. Нами использована методология комплексной научной дисциплины "исследование операций".

Полученные результаты. Работа довольно продолжительное время на кафедре организации здравоохранения и общественного здоровья, где контингент слушателей преимущественно руководители (главные врачи и их заместители) учреждений здравоохранения, мы наблюдаем следующую закономерность.

Контент, т. е. информация о здоровье населения района обслуживания данного руководителя зачастую вызывает затруднения в ответе на поставленный таким образом вопрос. Необходима детализация понятий, чтобы правильно ответить на этот вопрос.

В отличие от индивидуального здоровья, с которым имеют дело врачи-клиницисты, руководители имеют дело с общественным здоровьем.

В нашей специальности "общественное здоровье и здравоохранение" набор показателей здоровья существенно отличается от того, который принят в клинической медицине. Нас мало

интересуют понятия "боль в горле", "боль в сердце" или "где-то тут": оставим с этим разбираться врачам-клиницистам.

Общественное здоровье - состояние общества, которое обеспечивает условия для активного образа жизни, позволяет создавать материальные и духовные ценности. Какими показателями можно оценить общественное здоровье?

Бывший зам. министра здравоохранения СССР Д.Д. Венедиктов рекомендует следующие показатели. Конечно, с течением времени некоторые из них претерпели ряд изменений.

Так, показатели миграции не имеют существенного значения в оценке здоровья, особенно в последнее время в связи с массовым перемещением населения, и отошли в прошлое; показателями инвалидности занимается вновь созданная организация МСЭК (медико-социальная экспертиза), показателями о физическом развитии занимаются врачи клинического профиля, добавив к этому и психическое развитие.

Наши предложения по этому вопросу будут такими:

1. Рождаемость. Принято оценивать средний уровень рождаемости в пределах 15-25‰, рождаемость ниже 15‰ считается низкой, выше 25‰ - высокой.

2. Смертность. Принято оценивать средний уровень смертности в пределах 11-15‰: низкий - 7-10‰ и высокий - 16-20‰.

Следует отметить, что оба показателя (рождаемость и смертность) можно получить в органах записи актов гражданского состояния (ЗАГС) по предварительной договоренности. Руководителю здравоохранения остается только определить, вымирает или нет население его территории.

3. Заболеваемость. Виды заболеваемости по обращаемости: общая; острая инфекционная; важнейшие неэпидемические заболевания (туберкулез, онкологические, венерические и другие виды заболеваний); госпитализированная; с временной утратой трудоспособности. У каждого вида заболеваемости имеется своя учетная форма.

Наиболее часто используют 4 группы показателей: уровень первичной заболеваемости за год на 1000 человек (статтalon со знаком "+"), уровень первичной общей заболеваемости на 1000 человек (все статистические талоны), структура заболеваемости, кратность заболеваний - число заболеваний на 1 человека.

Схема изучения общей заболеваемости может быть представлена следующим минимальным перечнем, состоящим из трех групп показателей: общий интенсивный коэффициент заболеваемости, получаемый путем деления всего суммарного числа первичных обращений на среднюю численность населения и умноженный на 1000; специальные интенсивные коэффициенты, выражающие частоту отдельных нозологических форм болезней на 1000 населения, которые можно рассчитывать на отдельные контингенты по полу, возрасту, принадлежности к коллективам, по участку, по району и т.д.; экстенсивные коэффициенты по отдельным заболеваниям (структура заболеваемости), общая сумма которых принимается за 100%.

Итоги такого аналитического рассмотрения позволяют получить ответ на следующие шесть важных вопросов:

- какие болезни наиболее часто встречаются и характерны для данного коллектива или группы населения?

- по каким болезням наблюдается рост или снижение величин?

- среди каких контингентов эти болезни преимущественно распространены (возрастно-половые, социальные, организованные, городские или сельские)?

- где чаще встречаются определенные заболевания (локализация в районе обслуживания)?

- какие периоды времени выделяются повышенным уровнем заболеваемости (сезонность)?

- каковы тяжесть и исходы заболеваний, продолжительность течения и т.д.

Выводы.

Таким образом, занимаясь многие годы вопросами анализа организации здравоохранения,

мы сошлись на мнении, что наиболее актуальными становятся такие из них, как роль руководителя медицинской организации и определение границ или масштабов системы охраны здоровья населения по разделу "социальная диагностика населения".

Показатели общественного здоровья как раз и соответствуют этому.

Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В.
НГИУВ - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
г. Новокузнецк, Россия

ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ ПОНЯТИЯ "ОБЩЕСТВО" И "НАСЕЛЕНИЕ"

В связи с заменой в начале этого века медицинской дисциплины "социальная гигиена и организация здравоохранения" на новое название "общественное здоровье и здравоохранение" прежде всего у руководителей учреждений и служб возник ряд смысловых трудностей.

Особое затруднение это вызывает и у научных работников, в частности у сотрудников аналогичных кафедр медицинских ВУЗов и институтов усовершенствования врачей, когда они используют термин "здоровье общества", порой, не зная, что из себя представляет общество в целом.

Это и естественно, поскольку общество как исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся на основе постоянного изменения форм и условий их деятельности, является основополагающей категорией философии, социологии и истории.

Но причем здесь медицина? На наш взгляд, здесь проявляется некоторая непродуманность реформаторов. Понятие "социальная гигиена" пришло к нам в Россию в середине XIX века из Германии, а "общественное здоровье" - англоязычный термин, появившийся на волне перестроечных событий в конце ушедшего века.

Такая коллизия дает основание чуть глубже коснуться понятийного аппарата в научной дисциплине "общественное здоровье и здравоохранение".

В медицине и, в частности, в организации здравоохранения, когда имеют отношение не к отдельному индивиду-пациенту, а к определенной совокупности людей, пользуются единственным понятием - "население".

Мы впервые в организации здравоохранения задались целью показать отличительные признаки понятия "общество" перед понятием "население", которым до сих пор пользуются врачи всех специальностей, производя расчеты, например, показателей заболеваемости.

Понятие "охрана здоровья населения" - сложившееся определение, а вот понятие "охрана здоровья общества" в нашей практике не встречается. Значит - это разные понятия.

На наш взгляд, эти различия состоят в следующем.

Первым отличительным признаком общества является наличие социальной общности, которая выражает общественную природу жизни людей, социальную специфику их отношений и взаимодействий. Общность предшествует обществу, а не наоборот.

Следующий отличительный признак общества составляет его существование в социальном пространстве и социальном времени. Причем социальные пространство и время, отнюдь не всегда совпадают с физическими пространством и временем.

Отличительным признаком общества является наличие в нем специальных органов для осуществления его саморегуляции и воспроизводства - социальных институтов, важнейшим из которых является социальный институт семьи, обуславливающий возникновение и существование прочих (брака, воспитания, образования, религии и т. д.).

Понятие общества не совпадает с социумом, то есть социальностью вообще, а является

особой формой коллективного, надиндивидуального бытия людей.

Следовательно, понятие "социальное" не адекватно понятию "общественное".

Общество - это не разрозненные "атомы" индивидов, не толпа, не просто люди сами по себе, но их общение, система закономерностей их взаимодействия, его процессов и устойчивых форм.

Производственные, экономические, политические, юридические закономерности этого взаимодействия образуют устойчивую структуру общества. Выражение "гражданское общество" забрезжило на горизонте науки в Англии в XVIII веке. Система управления обществом - государственная система - сама по себе не меняется. Но само общество как живой организм меняется непрерывно. Властям приходится время от времени проводить реформы, чтобы система управления отвечала жизни.

В здоровом обществе, когда оно на подъеме, проекты реформ и их цели обсуждаются открыто. Но сейчас во всем мире, и в России в том числе, наблюдаются кризисные явления. Соответственно, реформы проводятся без широкого обсуждения народом, поэтому возникают сначала стихийные недовольства отдельных граждан, переходящие затем в массовые волнения общественных групп. Но ведь если некто скрывает свои цели, то начинаешь думать, что тебя, мягко говоря, обманывают. Это ли не причина расстройства здоровья граждан? Поэтому для организаторов здравоохранения как специалистов профилактического направления в медицине становится особенно актуальной проблемой выяснения происходящих процессов в обществе.

Нас, прежде всего, интересует понятие "сословное общество". Принадлежность к сословиям, как правило, передается по наследству.

В настоящее время сословная социальная структура России в основном сформирована. Население страны делится на две группы: служилые (титульные) сословия и обслуживающие сословия.

В первую группу входят государственные гражданские служащие, военнослужащие, судьи, правоохранители, муниципальные служащие, депутаты.

Во вторую группу входят бюджетники, наемные работники, коммерсанты, пенсионеры, осужденные и ограниченные в правах, лица свободных профессий и др.

Но, оказывается, этого недостаточно для отдельных группировок населения. И тогда появляются понятия "знать", "дворяне", "бояре", "элита". И, похоже, к этому идет.

Но это может привести к еще большему расколу общества и возникновению ситуаций аналогичных тем, что на Украине.

Таким образом, введенное в практику в начале этого века понятие "общественное здоровье" не совсем точно укладывается в прежнее понятие нашего предмета - "социальная гигиена и организация здравоохранения". Последнее понятие более правильно отражает объект нашего внимания - "население" вместо "общества". Отсюда происходит и понятие "охрана здоровья населения", которым и следовало бы пользоваться вместо понятия "общественное здоровье". Ведь "общество - социум" - это все же предмет изучения социологов, а не медиков - организаторов здравоохранения.

Этим мы вносим дополнение к прежним своим публикациям, продолжая работу над понятийным аппаратом нашего предмета, привнося науковедческий его характер.

Епифанов В.Г.
ГБУЗ "Городская больница города Анапы" МЗ КК
г. Анапа, Россия

АНАЛИЗ ЖАЛОБ НАСЕЛЕНИЯ НА СЛУЖБУ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Цель исследования. Изучить распространенность случаев и возможных причин недовольства пациентов работой станции скорой медицинской помощи г. Анапы (далее ССМП).

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ карт вызовов больных, обратившихся с жалобами на ССМП г. Анапы в течение 2017-2022 гг. Анализ проводили с помощью программных комплексов "АРМ диспетчера-отправителя" v. 37.84 и "АРМ статистики" v.36.1.23 путем изучения карт вызовов, объяснительных сотрудников станции, ответов администрации ССМП на жалобы.

Результаты и обсуждение. За указанный период поступило 602 жалобы. Значительный рост количества жалоб приходится на курортный сезон, что связано с большим притоком отдыхающих на обслуживаемую территорию.

Подавляющее количество жалоб, особенно в летний период, связано с длительным ожиданием бригады СМП - 68,4%, с качеством оказания медицинских услуг - 2,3%, нарушением этики и деонтологии - 1,5%. По другим причинам: неправильное, по мнению больных, оказание помощи, отказ в госпитализации, несогласие на передачу вызова в неотложку, отказ снимать обувь, надевать бахилы, несогласие с диагнозом, требование назначить плановое лечение и пр. - 27,7%.

Обоснованными признаны 45,2% от общего количества жалоб: оказание помощи, нарушение этики и деонтологии, ожидание бригады СМП более 20 мин на экстренные вызовы 1-2-й категории, ожидание в обслуживании вызова более 2 часов, причем почти все последние отнесены к категории неотложных вызовов.

Необоснованными оказались жалобы в 54,8% случаев, которые были выполнены в неотложной форме - ожидание бригады СМП менее 2 часов - 27,1%, жалобы по другим причинам (см. выше). Согласно закону Краснодарского края "О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Краснодарском крае на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов", время выполнения вызова в неотложной форме составляет 2 часа.

Проведенный анализ позволил выявить основные причины вынужденных задержек и опозданий на вызовы, являющихся главным мотивом недовольства граждан работой станции СМП:

1) высокая обращаемость населения, связанная, в первую очередь, с недостаточным развитием медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Помимо этого, в летнее время наблюдается ежегодный резкий рост обращений на станцию СМП - со 150-180 вызовов зимой до 450-650 вызовов летом;

2) количество бригад СМП из-за дефицита медицинских кадров, несмотря на ежегодный прирост обслуживаемого населения, остается неизменным, а в последнее время из-за оттока медицинского персонала в платные структуры сократилось с 19 до 13-14 бригад в сутки. Кроме того, в связи с пандемией Covid-19 иногородние медицинские работники, которые ранее привлекались для работы на станции СМП г. Анапа в летний период, не смогли приехать в 2019-2022 гг. Также много бригад СМП занято перевозками больных в города Крымск, Новороссийск, Краснодар;

3) население плохо осведомлено о том, что скорая медицинская помощь оказывается

преимущественно при жизнеугрожающих состояниях. Ожидание времени выполнения вызова в неотложной форме составляет 2 часа, а не 20 минут; 4) демонстративно-потребительское отношение части населения к бесплатным услугам СМП мешает помочь тем людям, которые действительно нуждаются в неотложной помощи.

Выводы.

Проведенное исследование показало, что для повышения удовлетворенности пациентов качеством оказания скорой медицинской помощи необходимо:

1. Провести работу по информированию населения о правилах вызова СМП, о времени доезда бригады СМП при выполнении вызова в неотложной форме.
2. Увеличить количество бригад СМП согласно нормативам. В летнее время привлекать иногородних специалистов, создавая им комфортные условия для работы.
3. Повышение правовой грамотности медицинских работников поможет снижению количества жалоб, связанных с этическими и деонтологическими нормами общения.
4. Постоянное повышение квалификации сотрудников станции СМП поможет уменьшить количество жалоб, связанных с оказанием помощи.

Корнев А.Н., Лагута Е.А., Шипачева Е.П.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

РОЛЬ ВРАЧЕБНОЙ КОМИССИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Основным направлением для медицинского учреждения является оказание грамотной медицинской помощи для достижения конечного результата -восстановления здоровья пациента. А ключевой целью внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности является обеспечение права пациента на получение медицинской помощи надлежащего качества и обеспечение ее безопасности.

Процесс разносторонний, включает в себя целую цепь неразрывных механизмов от диспансеризации, ведения амбулаторного периода, диагностических мероприятий и до сложного периода оказания специализированной и высокотехнологичной стационарной помощи. Одним из основных условий для достижения поставленных целей является оптимизированный контроль процесса сохранения здоровья человека на всех его этапах долговременной жизни.

С первых дней открытия клинической больницы в декабре 1993 года начала функционировать врачебная комиссия под председательством заместителя главного врача по клинико-экспертной работе.

Через 4 года в единственной клинике Кемеровской области был создан отдел качества из сотрудников клинического центра, но с опытом врачебной работы и высокой квалификацией по нескольким медицинским профилям.

Формирование работы отдела позволило проводить трехступенчатый контроль на всех этапах лечения пациента, повысить качество и доступность медицинской помощи. Но главным подспорьем в нашей работе явился Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012г. № 502н "Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации". Государство и Министерство здравоохранения создало четкую многоуровневую систему контроля за работой врачебного персонала, которая действует до настоящего времени.

Следующим и знаковым событием для обеспечения внутреннего контроля качества и документом, регламентирующим в том числе и работу врачебной комиссии, явился Приказ Минздрава России от 31.07.2020г. № 785н "Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности".

Законодатель впервые предложил такую формулировку - качество и безопасность медицинской деятельности, а не медицинской помощи, а также преемственность между внутренним контролем и государственными направлениями с другой стороны.

На протяжении 30 лет совершенно четко определяется возрастающая функциональная значимость врачебной комиссии как органа координирующего деятельность всех участников лечебного процесса. За прошедший период было проведено 44 тыс. заседаний врачебной комиссии. Принято более 900 тыс. пациентов, и все случаи нашли свое решение с учетом индивидуальных особенностей. Экспертной оценке подверглось 420 тыс. историй болезни и более 500 тыс. амбулаторных карт.

Ведущим и конечным критерием в оценке работы медицинского учреждения является удовлетворенность качеством медицинской помощи и ее безопасности. Оценить данный критерий возможно, исходя из числа обращений и жалоб от пациентов и их родственников. Но мы столкнулись с такой проблемой, как развитие социальных сетей, предоставляющих возможность оценить работу врача и медучреждения очень просто: "одним нажатием кнопки". Рост обращений представляется таким образом: 2020 г. - 94, 2021 г. - 376, 2022 г. - 223 сообщения соответственно. Порой пользователи совершенно не задумываются о последствиях написанного в социальных сетях, каким образом представлена та или другая информация.

Работа врачебной комиссии заключается как раз в отслеживании всей информации, и она бывает полезной для качественной работы клиники. Благодаря грамотной работе персонала лечебного учреждения отмечается, что за прошедший период отсутствует рост обоснованных жалоб, что позволяет сказать о добросовестном исполнении функциональных обязанностей всего коллектива ГБУЗ ККЦОЗШ.

Постоянная работа со страховыми организациями и наличие обратной связи позволило значительно снизить процент ненадлежащего качества оформления медицинской документации: в стационаре - до 1,15%, а в поликлинике - до 1,05% и, соответственно, уменьшить объем штрафных санкций со стороны страховых компаний.

Таким образом, работа врачебной комиссии содействует повышению уровня качества медицинской помощи и ее безопасности, а также и качества жизни пациентов.

Милютин Г.П., Корнев А.Н., Лагута Е.А., Шипачева Е.П.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

РАБОТА С ОБРАЩЕНИЯМИ - ЭЛЕМЕНТ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ГБУЗ ККЦОЗШ С 2020 ПО 2022 ГОД

Порядок рассмотрения обращений граждан Российской Федерации закреплен законом и разработан с целью обеспечения единого подхода к рассмотрению обращений различных групп лиц. В статье 2 прописано, что граждане имеют право на обращение и реализуют его свободно и добровольно.

Одной из задач для повышения уровня качества оказания медицинской помощи

и безопасности медицинской деятельности, а также удовлетворенности качеством лечения является работа с обращениями граждан, направленных в наше медицинское учреждение.

Анализируя обращения граждан в различные инстанции по вопросам оказания медицинской помощи в ГБУЗ ККЦОЗШ за 2020-2022 гг., необходимо отметить существенный рост активности граждан в социальных сетях. В 2020 г. абсолютное количество обращений составило всего 94. В основном они носили письменный характер и отражали проблемы общего характера в здравоохранении. В связи с открытием Центра анализа общественных коммуникаций при МЗ Кузбасса (ЦАОК) в 2021 г. значительное количество обращений поступило в электронном виде; сотрудники ЦАОК отслеживают обращения на различных информационных площадках ("Подслушано", ВК, ЧП 112, Одноклассники, 2ГИС и т. д.).

Темы обращений стали разносторонними и охватывают весь спектр, а адреса обращений - доступными: от главного врача, Росздравнадзора, Прокуратуры до обращения в Администрацию Президента РФ.

В 2021 г. обращений граждан было 376, значительная часть из которых повторные, на которые неоднократно давались исчерпывающие ответы, часть обращений - в силовые инстанции. При проведении служебных расследований 90% информации не подтверждалось, а иногда факты указывали на то, что заявители были неадекватны и самостоятельно провоцировали медицинских работников, нарушили режим лечения, не выполнили рекомендаций.

В 2022 г. абсолютное количество обращений снизилось до 223, но острота обращений сохраняется на прежнем уровне и требует решения проблемы за часы "в ручном режиме".

Все письменные обращения имеют свои твердые сроки и, согласно прописанному регламенту, обрабатываются в установленные законом сроки. За период работы с обращениями не было представлений от контролирующих органов на задержку или неотработанное обращение в целом. При этом поступление обращений ведется в круглосуточном режиме 24/7.

Для снижения напряженности в работе медицинского учреждения утвержден график приема по личным вопросам администрацией ГБУЗ ККЦОЗШ, необходимая информация размещена на всех доступных носителях (сайт, СМИ, радио, бланки направлений, объявления на информационных стендах и т. д.).

Необходимо отметить положительную сторону анализируемого периода отсутствием увеличения обоснованных жалоб, что, в свою очередь, характеризует стабильную работу ГБУЗ ККЦОЗШ в этот нелегкий период.

Вся выполняемая работа направлена на улучшение качества оказания медицинской деятельности и ее безопасности, повышение доверия граждан к медицинскому учреждению при обращении за медицинской помощью, а значит, и повышение рейтинга самого учреждения.

Радивилко К.С., Маслакова Д.А., Чикрина А.С.

ГБУЗ "Кузбасский центр медицины катастроф им. проф. И.К. Галеева"

г. Кемерово, Россия

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ II ЗИМНИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГР "ДЕТИ АЗИИ" В КУЗБАССЕ

В период с 23 февраля по 5 марта 2023г. в Кузбассе проходили II зимние Международные спортивные Игры "Дети Азии". Учитывая международный формат события, потребовалась тщательная подготовка, в том числе и в части медико-санитарного обеспечения.

Спортивные мероприятия проводились по 10 зимним видам спорта в 4 муниципальных образованиях. Всего было задействовано 8 спортивных объектов, в том числе крупнейшие спортивные комплексы Сибири: Ледовый дворец "Кузбасс" и "Арена Кузнецких Металлургов имени О.И. Короленко" вместимостью до 1000 спортсменов и 7500 зрителей каждый.

Соревнования на открытой местности, где заранее невозможно спрогнозировать число зрителей, проводились на 3 объектах: лыжной базе "Локомотив" в г. Кемерово, горнолыжном комплексе "Югус" в г. Междуреченск и Губернском центре горнолыжного спорта и сноуборда в Таштагольском муниципальном районе. В соревнованиях приняли участие 814 спортсменов в возрасте от 14 до 18 лет, представляющих 12 стран мира. Были аккредитованы представители более 10 клиентских групп.

Учитывая большую вместимость спортивных объектов и планируемое участие значительного количества спортсменов и зрителей, за основу организации оказания медицинской помощи были выбраны методические рекомендации, утвержденные главными внештатными специалистами по медицине катастроф и СМП, разработанные к Чемпионату мира по футболу FIFA в России в 2018г. В соответствии с ними во время подготовительного этапа был произведен расчет сил и средств, необходимых для комплексного обеспечения медицинской помощью всех объектов. По каждому спортивному объекту был спланирован ежедневный выход одновременно до 40 человек из числа медицинского персонала (16 медицинских мобильных бригад зрителей (ММБЗ), 4 бригады СМП, 2 бригады ГБУЗ КЦМК, бригада спортивных врачей) и 32 волонтера-медика. Функционировали медицинские пункты для зрителей, спортсменов и VIP-гостей.

На подготовительном этапе были проведены тактико-специальные учения на одном из крупных спортивных объектов. Отработаны мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций. Кроме того, по рекомендациям были проведены практические занятия с медицинским персоналом, привлекаемым к работе в составе ММБЗ.

Все обращения за медицинской помощью независимо от места её оказания регулярно передавались в оперативный отдел ГБУЗ КЦМК согласно утверждённой форме с последующим внесением сведений в информационную систему Минздрава России "Оповещения о происшествиях медицинского характера в период проведения массовых мероприятий".

Анализ оказания медицинской помощи показал, что из числа всех обращений (160), зарегистрированных во время проведения Игр, большинство (74%) было на спортивных объектах. Среди них 42% обращений от спортсменов, 25% - от представителей оргкомитета и технических лиц, 11% - от зрителей, 9% - от волонтеров, еще 13% - от представителей других категорий участников. Помощь по месту обращения была оказана в 90% случаях (61% - в медпунктах, 8% - силами ММБЗ, 21% - бригадами СМП). Эвакуация в медицинскую организацию потребовалась лишь в 10% случаях. В структуре обращений клиентских групп

на спортивных объектах на долю травм пришлось 42%, болезней нервной системы - 24%, болезней органов дыхания - 14%, болезней органов пищеварения - 4%, болезней системы кровообращения - 11%. Пациентов в тяжелом состоянии среди обратившихся не было.

Выводы.

Анализ обращаемости за медицинской помощью участников соревнований показал, что наиболее важным в организации медико-санитарного обеспечения любого спортивного соревнования остается организация помощи на самих спортивных объектах, так как характер большинства обращений не предполагает эвакуации в медицинские организации.

Выбранная методическая база, разработанная ранее только для проведения крупных футбольных матчей, оказалась полностью применима для подготовки медицинского персонала на прошедших Играх. Поэтому в дальнейшем может использоваться для планирования медицинской помощи на любых крупных соревнованиях.

ISSN: 1819-1495 (print)
ISSN: 2541-867X (online)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ «ПОЛИТРАВМА/POLYTRAUMA»

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-71530 от 01 ноября 2017 г.



Тематика журнала: фундаментальные и прикладные теоретические, клинические и экспериментальные исследования, заметки из практики, дискуссии, обзоры литературы, информационные материалы, посвященные актуальным проблемам политравмы.

Аудитория: врачи, научные работники, преподаватели и студенты медицинских учебных заведений, руководители учреждений здравоохранения.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по отраслям науки:

14.01.00 - клиническая медицина;

14.03.00 - медико-биологические науки.

Группы специальностей научных работников:

14.01.15 - травматология и ортопедия,

14.01.17 - хирургия,

14.03.03 - патологическая физиология (биологические науки),

14.03.03 - патологическая физиология (медицинские науки),

3.1.10 - нейрохирургия (медицинские науки),

3.1.12 - анестезиология и реанимация (медицинские науки).

Журнал реферируется
РЖ ВИНТИ

Индексация:

РИНЦ
SCOPUS

Ulrich's International Periodicals Directory
WorldCat, BASE, Open Archives

Подписка на журнал "Политравма/Polytrauma"

На почте по каталогу "Почта России" (ПН339),
через интернет: <http://podpiska.pochta.ru> (ПН339)

Электронная версия журнала:
<http://www.poly-trauma.ru>

Адрес редакции:

652509, Кемеровская область, г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Микрорайон 7, д. 9
тел: (384-56) 2-38-88, 9-55-34
факс: (384-56) 2-40-50
mail@poly-trauma.ru; pressa@gnkc.kuzbass.net; irmaust@gnkc.kuzbass.net

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ
ПОМОЩИ**

Дубенский А.Ю., Долгих В.Т.
НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, ФНКЦ РР
г. Москва, Россия

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Лечение пациентов, находящихся в критических состояниях, представляет важную экономическую и социальную проблему, несмотря на постоянное развитие здравоохранения, совершенствование и разработку современных методов и стандартов оказания медицинской помощи.

При критических состояниях возникновение гемодинамической нестабильности может приводить к кризису микроциркуляции и прогрессированию синдрома полиорганной недостаточности (СПОН). Долгое время представлялось логичным, что обеспечение адекватной центральной гемодинамики посредством поддерживающей интенсивной терапии закономерно улучшает микроциркуляторные показатели, что получило название гемодинамической когерентности.

Однако в ряде экспериментальных и клинических исследований отмечено, что улучшение макрогемодинамики не всегда приводит к улучшению микрогемодинамики. Даже после реперфузии и восстановления параметров центральной гемодинамики микроциркуляция и клеточный метаболизм могут оставаться нарушенными, что ведет к персистированию органной дисфункции. Нарушение гемодинамической когерентности является признаком продолжающейся гипоперфузии органов и тканей, что закономерно приводит к формированию полиорганной недостаточности и неблагоприятному исходу.

Для выявления нарушений микроциркуляции в клинических условиях существует множество методов. К ним относят методы прижизненной видеомикроскопии, позволяющие оценить морфологические особенности микрососудов, оценку барьерной функции микрососудов, используя ортогональную поляризационную микроскопию (OPS), темнопольную спектроскопию (sidestreamdark-field), лазерную доплеровскую флоуметрию (LDF), лазерную доплеровскую визуализацию (LDI) и визуализацию на основе контраста лазерного спекла (LSCI), а также методы на основе исследования оксигенации и метаболизма тканей, среди которых наибольший интерес представляет метод околоинфракрасной спектроскопии, позволяющий оценивать среднюю сатурацию гемоглобина кислородом.

Методика ЛДФ является альтернативой современным методикам прижизненной микроскопии в изучении регионарного кровотока, позволяет неинвазивно оценивать не только перфузию тканей, но и активность механизмов регуляции сосудистого тонуса при помощи анализа колебаний локального кровотока. Кроме того, применение различных функциональных проб при проведении ЛДФ позволяет оценивать резервные возможности микроциркуляции.

Однако патофизиологическое, диагностическое и прогностическое значение показателей лазерной доплеровской флоуметрии в сочетании с функциональными пробами при посттравматическом синдроме и других критических состояниях остается малоизученным, что обуславливает актуальность применения данной методики в экспериментальных исследованиях.

Таким образом, несмотря на постоянное совершенствование методов, и стандартов оказания медицинской помощи, исходы у пациентов, находящихся в критическом состоянии, остаются неудовлетворительными.

Использование методов оценки микроциркуляции в лечении, диагностике и прогнозировании

исходов у пациентов в критических состояниях в настоящее время изучено недостаточно. Применение методов оценки регионарного кровотока, в частности ЛДФ, с функциональными пробами позволит оценить влияние нарушений микроциркуляции на формирование синдрома полиорганной дисфункции, а также получить новую информацию в рамках изучения и углубления понимания патофизиологии течения различных критических состояний.

Орлов Ю.П., Иванов А.В., Долгих В.Т.

Омский государственный медицинский университет

г. Омск

Городская клиническая больница № 81 им. В.В. Вересаева

г. Москва

НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР

г. Москва, Россия

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ АКТИВАЦИИ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Синдром полиорганной недостаточности, развивающийся на фоне эндо- и экзотоксикоза, гипоперфузии органов и тканей с последующей гипоксией тканей, ишемией и ацидозом, возникает при любом критическом состоянии, в том числе и травматической болезни.

В ситуациях, когда геморрагический и травматический шок сопровождаются внутренним кровотечением с развитием массивных внутритканевых или внутриполостных гематом, создаются потенциально опасные условия для развития полиорганной недостаточности вследствие гемолиза эритроцитов с освобождением значительного количества ионов железа, недоступного для экстренного депонирования.

Это прямо или косвенно приводит к активации процессов перекисного окисления липидов, обуславливающей генерализованное повреждение клеточных мембран с последующим развитием синдрома полиорганной недостаточности, так как в процессе катаболизма гемоглобина может высвободиться до 100-1500 мг железа, обладающего прямым цитотоксическим действием. В этой связи представляется актуальным изучить механизм повреждающего действия ионизированного железа на жизненно важные органы и системы при травматической болезни, а также разработать комплекс лечебных мероприятий по профилактике полиорганной недостаточности.

Обследовано 45 пациентов, из них 28 мужчин ($33,8 \pm 6,2$ года) и 17 женщин ($29,7 \pm 3,9$ года), которые были рандомизированы три группы:

- основную группу (n=15),
- группу сравнения (n=15)
- и группу контроля (n=15).

Пациентам основной группы проводили стандартный объем лечения в раннем посттравматическом периоде. В программу интенсивной терапии пациентов группы сравнения включали десферал в дозе 80 мг/кг массы тела, который вводили внутривенно капельно в течение 1-2 часов один раз в сутки.

В контрольную группу вошло 15 практически здоровых лиц, являвшихся постоянными донорами крови, которым был проведен аналогичный блок исследований, что и пациентам основной группы и группы сравнения.

Достаточный по объему клинический материал, использование современных и высокоинформативных клинических, функциональных и лабораторных методов исследования позволили получить новые научные знания. В частности, впервые установлено, что у больных

при травматической болезни одним из патогенетических факторов развития критического состояния является нарушение обмена железа. Отмечено, что избыток ферроионов у пациентов с травматической болезнью обуславливает чрезмерную активацию процессов свободно-радикального окисления в условиях недостаточности антиоксидантных систем.

Далее показано, что избыток ионов железа при недостаточности функции железотранспортных белков в сыворотке крови обуславливает выраженные нарушения микроциркуляции и нарушения в системе гемостаза с последующим прогрессированием полиорганной недостаточности.

Установлено, что десферал эффективно устраняет гиперферремию, чем оказывает положительное влияние на параметры эндотоксикоза, свободно-радикального окисления, микроциркуляции, гемостаза, активность ферментов антиоксидантной защиты, на функциональное состояние печени и почек при травматической болезни.

Доказано, что параметры обмена железа и свободно-радикального окисления обладают высокой прогностической значимостью при критических состояниях, обусловленных острой травматической болезнью.

**Почтарник А.А., Рева В.А., Колчанов Е.А., Жуков А.И., Кленшин Т.И.
Иванов П.А., Щеголев А.В.**

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

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе
г. Санкт-Петербург

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
г. Москва, Россия

РЕАНИМАЦИОННАЯ ТОРАКОТОМИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Реанимационная торакотомия (РТ) - вмешательство, зачастую ассоциируемое с низкими показателями выживаемости, составляющими от 0 до 2% в случае закрытой травмы и до 35% при проникающих ранениях. Под РТ принято понимать левостороннюю передне-боковую торакотомию, выполняемую пострадавшему, находящемуся в состоянии клинической смерти с целью проведения прямого массажа сердца (ПМС) и устранения основных предотвратимых причин травматической остановки сердца (ОС). Как правило, РТ выполняют тотчас при поступлении пострадавшего в стационар, еще до или в ходе индукции анестезии.

Цель исследования. Ретроспективная оценка выживаемости после выполнения РТ у пострадавших, доставленных в терминальном состоянии (ТС) в ведущие травмоцентры России.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 133 случаев оказания помощи (клиника ВПХ ВМедА им. С.М. Кирова, n=45; НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, n=37; НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, n=51).

Основанием для включения пациентов в исследование являлся механический характер повреждения (ДТП, кататравма, огнестрельное или колото-резаное ранение) в сочетании со следующими критериями: систолическое артериальное давление (АД) менее 60 мм рт. ст, клиническая смерть, сердечно-легочная реанимация или РТ, выполненные на догоспитальном этапе или в ближайшее время (1-3 ч) от момента поступления.

Результаты и их обсуждение. Торакотомию в протившоковом отделении выполняли

в 27 (20%) случаях, причем 12 из них (44%) выполнена РТ в первые минуты от момента поступления (4,5 (3,3-5,8) мин), а остальным 15 (56%) - операция выполнена значительно позднее, в среднем через 60,0 (41,5-111,8) мин от поступления - по неотложным показаниям (НТ). Сопоставление этих двух групп (РТ и НТ) показало, что частота сердечных сокращений и величина среднего АД, измеренные сразу при поступлении, у пациентов в группе РТ ожидаемо составили 0 (0-30) уд/мин и 0 (0-15,5) мм рт.ст., в отличие от 55 (40-73) уд/мин и 73,0 (40,0-86,7) мм рт. ст. в группе с НТ ($p = 0,0027$ и $0,0022$, соответственно). Все пострадавшие, перенесшие РТ были доставлены без сознания (менее 8 баллов по шкале комы Глазго), в то время как в группе НТ таковых было только 60% (9 из 15, $p = 0,013$).

При РТ основными показаниями являлись асистолия ($n=8$) и нестабильность гемодинамики ($n=4$); вмешательство преимущественно выполняли путем левосторонней торакотомии ($n=9$), реже использовали билатеральную торакотомию с пересечением грудины ($n=2$) и правостороннюю торакотомию ($n=1$), в ходе которой, тем не менее, проводили ПМС. При НТ с равной частотой ($n=6$) в качестве показаний имели место асистолия и гемоторакс более 1200 мл; дважды - проникающее ранение груди с нестабильной гемодинамикой и однократно - тампонада сердца.

Как правило, показания в случае НТ формулировали уже после выполнения диагностических манипуляций (дренирования плевральной полости), или в случае интраоперационной необходимости (например, в целях проксимального пережатия аорты или при развитии ОС). Левосторонний доступ также являлся методом выбора ($n=11$), два раза выполняли правосторонний доступ, однократно - билатеральную торакотомию с пересечением грудины и стернотомию. Тампонада сердца была диагностирована в 9 случаях (7%), однако показанием для операции она послужила лишь однажды, по поводу чего была выполнена единственная в нашем наблюдении продольная стернотомия.

В 8 из 9 случаев она являлась следствием проникающего ранения и чаще ($n=6$) выявлялась интраоперационно в ходе РТ. ПМС в обеих группах выполняли 19 раз, в 4 случаях он оказывался эффективным и приводил к восстановлению спонтанного кровообращения. Зажим на аорту был наложен в 12 случаях, причем наиболее часто ($n=8$) в ходе РТ. Выживаемость после проведения РТ составила 8%, а после НТ - 13% (1/12 и 2/15, соответственно) $p>0,05$. Выжившему после РТ пациенту вмешательство было проведено через 6 мин от поступления по поводу проникающего ранения груди с повреждением легкого и сердца, приведшего к ОС, причем в ходе операции проводили успешный 20-минутный ПМС.

Выводы.

РТ по сей день остается важным и широко используемым в травмоцентрах жизнеспасительным вмешательством, которое, однако, связано с высокой летальностью, равной, по нашим данным, в общей сложности 89%. Время начала торакотомии не оказывает существенного влияния на исход. Поиск и применение альтернативных методов, способных достичь целей РТ меньшей ценой, является перспективной задачей современной хирургии повреждений.

Рева В.А., Потемкин В.Д., Баранов М.И., Почтарник А.А., Татаринцев С.А., Ершов Е.Н.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
г. Санкт-Петербург, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ИШЕМИЗИРОВАННОЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Изучить возможность и эффективность временного поддержания кровообращения в ишемизированной конечности при повреждении магистральных сосудов с использованием перфузионных технологий.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проведен на 23 овцах массой $40,11 \pm 10,88$ кг. На первом этапе эксперимента осуществлялась подготовка животных (седация с применением ингаляционного наркоза, интубация, катетеризация сосудов). Для моделирования окклюзионного повреждения сосуда выполняли эндоваскулярную окклюзию дистального отдела брюшной аорты аортальным баллоном. Через 30 минут животных рандомизировали на 3 группы: контрольная (без перфузии; $n=7$), пассивная перфузия ($n=8$), активная перфузия ($n=8$). Этап интервенции длился 6 часов.

Животным контрольной группы вмешательство на сосудах не выполняли. В группе пассивной перфузии кровотоки в задних конечностях восстанавливали путем создания обходного экстракорпорального каротидно-фemorального шунта, создаваемого путем установки интродьюсеров 7Fr в сонную артерию и бедренную артерию животного и их соединением с помощью магистралей диаметром 5 мм и длиной 100 см.

Животным в группе активной перфузии выполняли пункционную канюляцию бедренной вены и артерии с последующим подключением к контуру ЭКМО. В качестве перфузионной машины использовали портативный аппарат экстракорпоральной мембранной оксигенации Ex-Stream (Трансбиотек, Россия). Для контроля поступления крови в сосуды конечностей проводили ангиографический контроль введением контрастного вещества Омнипак 300 мг/мл и измерение показателей оксигенации тканей перфузируемой конечности с использованием аппарата Somanetics INVOS 5100 Regional Oximeter (Medtronic, США) с накладными датчиками региональной оксиметрии.

Всем животным вводили гепарин в начальной дозе 10000 Ед с последующим добавлением и поддержанием значений активированного времени свертывания АСТ не ниже 150-200 сек.

Результаты исследования. Во всех группах показатель тканевой перфузии резко снижался сразу после осуществления баллонной окклюзии аорты. В группах активной и пассивной перфузии данный показатель нормализовался при наложении экстракорпорального шунта (в случае группы пассивной перфузии), как и при запуске перфузионного контура (в случае активной перфузии).

При исследовании результатов контроля показателей артериального давления (АД) выявлено, что ниже уровня окклюзии аорты показатель АД у группы контроля резко снижался, что свидетельствовало о полной окклюзии аорты, в группах перфузии наблюдалась схожая картина, но показатели АД были выше. Показатели АД ниже уровня окклюзии составили: в группе контроля - $35 \pm 28,8$ мм.рт.ст., в группе пассивной перфузии - $45,8 \pm 29,6$ мм.рт.ст., в группе активной перфузии $68,8 \pm 41,7$ мм.рт.ст. В группе активной перфузии наблюдалось резкое повышение значений АД дистальнее места окклюзии аорты из-за высокой скорости объемного потока перфузата, что в свою очередь вызвало обкрадывание кровотока выше уровня окклюзии аорты и снижение системного давления (АД выше окклюзии аорты во момент

окклюзии - $76,7 \pm 20,2$ мм.рт.ст., в момент начала перфузии в группе пассивной перфузии составляло $90,76 \pm 32,8$ мм.рт.ст, в группе активной перфузии - $91,2 \pm 32,8$ мм.рт.ст., через 2 часа от начала перфузии - $99,6 \pm 31,8$ мм.рт.ст. и $76,6 \pm 20,2$ мм.рт.ст., через 4 часа от начала перфузии - $109,3 \pm 16,8$ мм.рт.ст и $76,6 \pm 16,4$ мм.рт.ст., через 6 часов (после сдутия баллона) - $87,6 \pm 16,8$ мм.рт.ст. и $71,6 \pm 18,4$ мм.рт.ст., через 8 часов (2 часа после сдутия баллона) - $64,6 \pm 19,5$ мм.рт.ст., и $49,7 \pm 23$, мм.рт.ст. соответственно), из-за чего в данной группе наблюдалась самая высокая досуточная летальность. Наивысшая суточная выживаемость (7/8) выявлена в группе пассивной перфузии и контрольной группе (6/7), в группе активной перфузии - 1/8.

Максимальный системный уровень лактата определялся в группе контроля, в группе пассивной и активной перфузии в первые 4 часа эксперимента значимых отличий не выявлялось, но после 4-го часа отмечался резкий рост уровня лактата в группе активной перфузии по сравнению с группой пассивной перфузии, в который уровень лактата снижался - через 4 часа от начала перфузии - $3,3 \pm 1,5$ ммоль/л и $3,2 \pm 2,12$ ммоль/л, через 6 часов (при сдутии баллона) - $4,1 \pm 1,9$ ммоль/л и $3,1 \pm 2,1$ ммоль/л, через 8 часов (2 часа после сдутия баллона) - $4,68 \pm 2,48$ ммоль/л и $3,3 \pm 3,1$ ммоль/л соответственно).

Выводы.

Наш эксперимент показал, что техника пассивной перфузии является малотравматичной, эффективной и безопасной для временного восстановления перфузии конечности.

Высокая скорость забора крови в группе активной перфузии у животных малой массы приводила к обкрадыванию системного кровотока и формированию системной гипотензии с высокой досуточной летальностью (5/8). Технология активной перфузии требует еще дополнительного изучения.

Рева В.А., Потемкин В.Д., Баранов М.И., Почтарник А.А., Повзун С.А.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

г. Санкт-Петербург

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

г. Санкт-Петербург, Россия

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ КОНЕЧНОСТИ ПРИ СОСУДИСТОЙ ТРАВМЕ

Устранение сложных сосудистых повреждений в сжатые сроки требует серьезного опыта и технических навыков, которыми могут не обладать хирурги районных больниц и медицинских батальонов. При этом отсрочка в восстановлении перфузии конечности зачастую приводит к неблагоприятному исходу - как правило, к ампутации конечности.

Для временного восстановления перфузии конечности мы предложили метод временной экстракорпоральной перфузии конечности, заключающийся в перенаправлении венозной крови пострадавшего через оксигенатор в дистальный отдел травмированной конечности с применением технологии экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО).

Цель исследования. В эксперименте на кадаверном материале разработать оптимальную технику оперативных доступов и технику изолированной перфузии конечности в целях временного поддержания кровотока в конечности на период транспортировки пострадавшего на этап специализированной медицинской помощи или на время, необходимое для реконструкции сосуда.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в рамках аутопсии на 10 трупах массой 70-100 кг обоих полов 27-35 лет без патологий периферических сосудов.

Выполняли стандартный доступ по линии Кена, обнажали сосуды и брали на держалки. Для моделирования повреждения на общую бедренную артерию накладывали кровоостанавливающий зажим. В бедренную вену контралатеральной конечности вводили канюлю 15 Fr для забора крови. Для подачи раствора в поврежденную ногу использовали открытый доступ к задней большеберцовой артерии (ЗББА) длиной 2-3 см позади медиальной лодыжки. После выделения сосуда выполняли его пункцию и катетеризацию в ретроградном направлении. Таким образом, формировали следующий перфузионный контур: бедренная вена, центрифужная головка насоса RF-32, ЗББА (канюлированная педиатрической артериальной канюлей 10 Fr).

Центрифужную головку устанавливали в портативное перфузионное устройство Ex-Stream® (Трансбиотек, Россия) и задавали объемный поток жидкости 0,4-0,5 л/мин (исходя из расчетного объема конечности 6-8 л и необходимого потока 50-70 мл на каждый литр объема конечности в мин).

Для подтверждения распространения жидкости по артериям конечности выполняли ангиографию, а визуализацию выполняли с помощью мобильной С-дуги Philips Veradius Unity (Нидерланды). Введение контрастного вещества осуществляли непосредственно в канюлю, установленную в ЗББА.

Секундомером фиксировали время, требуемое на доступ к ЗББА и формирование замкнутого контура. Операции выполнялись слушателями ординатуры по специальности "хирургия".

Результаты исследования. Во всех экспериментах удалось выполнить подключение контура и выполнить перфузию конечности. Время на достижение открытого доступа с канюляцией ЗББА составило $18,3 \pm 8,1$ мин, подколенной артерии - $25,1 \pm 13,2$ мин, бедренной артерии - $25,17 \pm 5,17$ мин. Сборка контура в упрощенном варианте (без оксигенатора) занимала 4,2 мин.

Во всех случаях удалось подтвердить качество перфузии с помощью ангиографии, при которой было продемонстрировано поступление контраста до уровня наложения зажима на бедренную артерию.

Выводы.

Технология временной экстракорпоральной перфузии конечности является осуществимой. Требуется базовые навыки сосудистой (открытый доступ к ЗББА) и эндоваскулярной (пункционный доступ к бедренной вене, в перспективе - пункционный доступ к ЗББА под УЗИ навигацией) хирургии.

Для канюляции артерии в этой зоне требуется всего $18,3 \pm 8$ мин. Оптимальным оперативным доступом для перфузии конечности является доступ к ЗББА на уровне медиальной лодыжки. Технология может быть рассмотрена для внедрения на ранних этапах оказания медицинской помощи.

Реза А.В.

Центр санитарной авиации и скорой медицинской помощи ВЦМК "Защита"

г. Москва

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им А.И. Бурназяна ФМБА России

г. Москва, Россия

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМА APRV У ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС СИНДРОМОМ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА

В условиях вооруженных конфликтов вопрос медицинской эвакуации имеет особое

значение, поскольку время на подготовку пострадавшего практически отсутствует и коррекцию жизнеугрожающих состояний необходимо проводить уже по ходу транспортировки.

Опыт респираторной поддержки у больных с тяжелой рестриктивной легочной патологией, полученный в период наиболее активной фазы пандемии COVID-19, позволяет осуществлять длительные медицинские эвакуации у пациентов с тяжелыми неинфекционными поражениями легких. В подтверждение приводим следующий клинический случай:

Пациент М. 29 лет, масса тела 80 кг, диагноз: "Минно-взрывная травма, множественные осколочные ранения тела, ожоги 40% тела 1-2 степени, ожог дыхательных путей, ОРДС, ЗЧМТ: контузия головного мозга средней степени тяжести". Доставлен санитарным автотранспортом в эвакуоприемник спустя 6 часов после получения травмы из полевого госпиталя с целью дальнейшей мед. эвакуации в военный госпиталь (плечо эвакуации около 200 км).

При поступлении состояние крайне тяжелое, мед. седация (пропофол + промедол), гемодинамика нестабильная, поддерживается введением вазопрессоров (норадреналин - 0,15 мкг/кг/мин), ЦВД + 10 мм вод. ст., почасовой диурез - 0,8 мл/кг/ч. Проводится ИВЛ через эндотрахеальную трубку 8,0 в режиме PC-SimV с параметрами: f - 20 в мин, Pressure Control - 22 мбар, T_{insp} - 1,4 сек, Pressure Support - 22 mbar, FiO₂ - 80%, PEEP - 10 мбар, на этом фоне самостоятельных инспираторных попыток нет, V_{te} - 440 мл, MV - 8,8 л/мин, C_{st} - 20 мл/мбар, etCO₂ - 28 мм рт. ст., SpO₂ - 88-90%, дальнейшее увеличение driving pressure не приводит к увеличению V_{te} и не улучшает оксигенации, попытки улучшения оксигенации за счет увеличения фракции кислорода также неэффективны, проведены две последовательные попытки проведения рекрутмент-маневра - безуспешно. Укладка пациента в пронационную позицию невозможна за счет обширной ожоговой поверхности на вентральной поверхности тела.

Пациент перемещен в санитарный автомобиль класса С, переведен на ИВЛ респиратором HamiltonT-1 в режиме PSimV+ с исходными параметрами (см. выше). Оксигенация на этом фоне оставалась неудовлетворительной: SpO₂ - 85-86%, etCO₂ - 32 мм рт. ст. (более широкий инвазивный мониторинг КЩС в условиях эвакуоприемника был недоступен).

С целью улучшения оксигенации принято решение о переводе пациента на вентиляцию в режиме APRV с параметрами HPAP - 28 мбар, T_{hpa} - 5 сек, LPAP - 0 мбар, T_{lpa} - 0,4 сек, FiO₂ - 80%; эффект оценивался непрерывно путем мониторингирования показателей гемодинамики (ЭКГ, АД, ЧСС, ЦВД), пульсоксиметрии а также спирометрии.

Через 10 минут после начала вентиляции в режиме APRV респираторные характеристики оказались следующими: V_{te} - 560 мл, MV - 6,1 л/мин, C_{st} - 20 мл/мбар, etCO₂ - 48 мм рт. ст., SpO₂ - 93%, autoPEEP - 8 мбар, что позволило снизить уровень HPAP до 25 мбар.

Через 30 минут результаты следующие: V_{te} - 480 мл, MV - 5,2 л/мин, C_{st} - 19,2 мл/мбар, etCO₂ - 51 мм рт. ст., SpO₂ - 99%, autoPEEP - 9 мбар, наличие относительной гиперкапнии в данной ситуации было признано допустимым, в связи с чем дальнейшая коррекция уровня и длительности HPAP не проводилась, FiO₂ была последовательно снижена до 40%.

По окончании мед. эвакуации, через 92 минуты ИВЛ в режиме APRV респираторные параметры оказались следующими: V_{te} - 540 мл, MV - 5,9 л/мин, C_{st} - 21,6 мл/мбар, etCO₂ - 54 мм рт. ст., SpO₂ - 97%, autoPEEP - 7 мбар, гемодинамические параметры не изменились: поддержка норадреналином со скоростью 0,15 мкг/кг/мин, на этом фоне АД - 124/68 мм рт. ст., PS = CC - 94 в мин., темп диуреза - 1,2 мл/кг/час. Пациент передан в реанимационное отделение стационара.

Таким образом, купировать гипоксемию у "нерекрутабельного" пациента на ИВЛ с тяжелой рестриктивной легочной патологией в условиях мед. эвакуации автотранспортом при неэффективности "стандартных" режимов ИВЛ с контролем по давлению удалось путем перевода в режим APRV.

Купирования гипоксемии удалось достичь в течение первых десяти минут, а затем

последовательно снижена фракция кислорода и уровень P_{mean} , что снизило "агрессивность" режима ИВЛ. Учитывая снижение минутной вентиляции, имело место повышение etCO_2 , максимально до 54-55 мм рт. ст., но в целях сохранения адекватной оксигенации оно было признано допустимым и являлось управляемым.

Старостин Д.О.

НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР

г. Москва

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии

г. Москва, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКОЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Цель исследования. Проанализировать основные молекулярные биомаркеры, которые используются для оценки неврологических исходов у пациентов с внезапной остановкой кровообращения.

Материалы и методы исследования. Поиск по публикациям осуществлялся на российских платформах и включал в себя статьи, мета-анализы, обзоры литературы, а также двойные слепые рандомизированные исследования за период с 2012 по 2023 год. Сначала было отобрано более 2700 публикаций, идентифицированных через базы данных. Далее было исключение статей на приемлемость текста, и конечный результат составил более 750 публикаций. Из них было удалено 528 публикаций по причине несоответствия основным разделам. Оставшиеся 108 статей включены в качественный синтез, а 40 из них - в количественный. Использовались следующие поисковые запросы: "внезапная остановка кровообращения", "прогнозирование неврологического исхода", "биомаркеры", "постреанимационная болезнь".

Результаты исследования. Белок S100B с временем полужизни около 2 часов является потенциальным маркером прогнозирования исхода в более ранние сроки после остановки кровообращения по сравнению с НСЭ. Содержание белка S100 в крови в диапазоне значений от 3,56 до 16,6 нг/л (специфичность - 100%, чувствительность - 2,8-26,9%) оценивается в виде показателя с неблагоприятным неврологическим исходом. Концентрации НСЭ ≤ 17 мкг/л исключают развитие неблагоприятных исходов с негативной предиктивной ценностью в 92%. Концентрация GFAP 0,08 мкг/л в сыворотке через 36-60 часов после восстановления спонтанного кровообращения является предиктором неблагоприятного неврологического исхода (специфичностью - 100%, чувствительность - 21,3%).

Выводы.

В медицине критических состояний биомаркеры наиболее востребованы и перспективны. За последние годы были предложены и продолжают изучаться множество биомаркеров, среди которых белок S100, глиальный фибриллярный кислый протеин (GFAP), нейронспецифичная энзолаза (НСЭ), сывороточный тау-белок, белок легкой цепи нейрофиламента (Nfl), липокалин, связанный с нейтрофильной желатиназой (NGAL).

Разработка и внедрение алгоритмов прогнозирования неврологического исхода у больных после внезапной остановки кровообращения, основанных на качественном и количественном анализе маркеров ишемического повреждения нейронов, становится все более актуальной.

Стаценко И.А., Лебедева М.Н.

ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДИАФРАГМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСМТ НА ШЕЙНОМ УРОВНЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИВЛ

Отсутствие возможности адекватного самостоятельного дыхания в связи с параличом дыхательной мускулатуры и дисфункцией диафрагмы у пациентов с острой травмой СМ определяет потребность в длительной ИВЛ.

Цель исследования. Оценить функциональное состояние диафрагмы при проведении длительной ИВЛ у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой на уровне шейного отдела и тяжестью повреждения спинного мозга (СМ) ASIAA и ASIAB.

Материалы и методы исследования. В проспективном исследовании проведена оценка функционального состояния диафрагмы методом УЗИ у 28 пациентов с острой травмой СМ, получивших высокотехнологичную хирургическую помощь, направленную на декомпрессию СМ и стабилизацию позвоночника, в период 2019-2022 гг.

Оценку функционального состояния диафрагмы выполняли с использованием портативного аппарата УЗИ-GE-LOGIQe при поступлении пациента в стационар, завершающее исследование - при переводе пациента на самостоятельное дыхание после длительной ИВЛ. Промежуточные точки исследования: 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20 и 25-е сутки проведения ИВЛ (аппараты ИВЛ: GER860-США, DragerInfinity V500 и DragerEvita XL-германия).

Оценивали экскурсию (ЭДСД) и толщину диафрагмы (ТДФД) при спокойном дыхании; экскурсию (ЭДФД) и толщину диафрагмы при форсированном дыхании (ТДФД). Дополнительно оценивали объем форсированного выдоха.

Результаты исследования. Показатели ЭДФД при поступлении на фоне сохраненного сознания и дыхания пациентов были значимо ниже референсных значений, тогда как показатели ТДФД значимо превышали референсные значения, что свидетельствовало о первоначальной способности диафрагмы за счет большего сокращения частично компенсировать утраченную функцию дыхательной мускулатуры.

В первые сутки проведения ИВЛ в заместительном режиме на фоне медикаментозной седации пациента значения ЭДФД и ТДФД в сравнении с данными, полученными при поступлении, показали значимое снижение ($p=0,002$; $p=0,008$). Данная тенденция сохранялась до третьих суток проведения ИВЛ.

На третьи сутки выполнялась трахеостомия, прекращалась медикаментозная седация с переходом на вспомогательный режим вентиляции легких.

К пятым суткам проведения ИВЛ показатели ЭДФД и ТДФД повышались до уровня результатов, полученных при поступлении, а к 10-м суткам наблюдения ЭДФД и ТДФД даже превысили первичные показатели ($p<0,001$; $p<0,001$). Установлена сильная корреляционная связь ЭДФД с объемом форсированного выдоха на 5, 7, 25-е сутки послеоперационного наблюдения ($r=0,87$; $p<0,001$, $r=0,72$; $p<0,001$, $r=0,94$; $p=0,005$). Средняя продолжительность респираторной поддержки составила $19,8\pm 14,4$ суток.

При решении вопроса о прекращении ИВЛ учитывали не только наличие общепринятых критериев перевода пациентов на самостоятельное дыхание, но и динамику показателей ЭДФД и ТДФД, а также объем форсированного выдоха, который опосредованно может служить для оценки функционального состояния диафрагмы.

Выводы.

1. Тактика респираторной поддержки, направленная на отказ от седации и заместительных режимов ИВЛ у пациентов с травмой СМ на шейном уровне позвоночника, позволяет профилировать процесс развития вентилятор-индуцированной дисфункции диафрагмы.
2. Показатели ЭДФД и ТДФД, достигшие уровня предоперационных значений или превышающие их, могут являться дополнительными критериями готовности пациентов к самостоятельному дыханию.

Устьянцева И.М., Зинченко М.А., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В.
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий
ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

МОНИТОРИНГ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В РАЗВИТИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Цель исследования. Оценить клинические, метаболические проявления, статус активации клеточных популяций лейкоцитов при генерализованном воспалении в дифференциальной диагностике вирусной и бактериальной инфекции.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены данные от 2 разных когорт инфицированных пациентов ОРИТ. 1 когорты - ретроспективный анализ ранее опубликованных данных о всех случаях наличия бактериальной инфекции у госпитализированных пациентов (n=164) в период с января 2018 по декабрь 2019 г.

Случай считали инфекцией при установлении источника инфекции и его микробиологическом подтверждении. 2 когорты - ретроспективный анализ клинических случаев лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией (n=109) в период с июля по декабрь 2020 г.

Учет случаев осуществлен на дату регистрации сведений о положительном тесте на РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР. Учитывали статус выписки (выжил пациент или нет). Наличие признаков сепсиса выявляли в соответствии с критериями Сепсис-3.

Степень тяжести новой коронавирусной инфекции оценивали согласно "Временным методическим рекомендациям. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) МЗ РФ. Версия 9 от 1.10.2020".

Анализировали демографические данные (возраст, пол), коморбидный статус, клинические, физиологические (qSOFA, SOFA, GCS) и лабораторные параметры - общий анализ крови и расширенные параметры воспаления (Sysmex XN-1000), общий белок, альбумин, высокочувствительный тропонин hT_s, ферритин, С-реактивный белок (СРБ) (Cobas 6000 SWA), показатели кислотно-основного состояния (pH, pO₂, pCO₂), лактата в цельной венозной крови определяли на анализаторе критических состояний (Cobas b221), параметры коагулограммы (STA Compact Max).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ версии 21 "IBM SPSS Statistics 21". Критический уровень значимости (α) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией, включенных в исследование, составил Me (IQR) 65 (55-72) лет, большинство составили мужчины (57%).

Между группами отмечались различия по возрасту, умершие пациенты были в 1,15 раза старше по сравнению с выжившими ($p<0,05$). В группе умерших пациентов наличие 3 сопутствующих заболеваний отмечали в 2,5 раза чаще, чем у выживших ($p<0,001$). Оценка уровня сознания по шкале комы Глазго умерших пациентов почти в 1,7 раза была ниже, чем у выживших пациентов ($p=0,06$), а также более высокий показатель органной недостаточности qSOFA в 1,9 раза ($p=0,01$).

О наиболее выраженном генерализованном проявлении системного воспалительного ответа в группе умерших пациентов свидетельствовало значительное увеличение в крови концентрации СРБ (в 2,9 раза, $p<0,001$), высокочувствительного тропонина hT_s (в 1,2 раза $p<0,05$), ферритина (в 3 раза, $p<0,001$), фибриногена (в 2 раза, $p<0,001$), D-димера (в 12,2 раза, $p<0,001$), а также удлинение АЧТВ в 1,1 раза, чем у выживших пациентов ($p<0,05$). Развитие воспалительной реакции у пациентов с летальным исходом характеризовалось увеличением уровня AS-LYMP (в среднем на 35%, $p<0,001$) по сравнению с значениями у выживших.

Выводы.

Полученные данные демонстрируют, что развитие генерализованного воспаления характеризуется дисбалансом доставки/потребление кислорода и гиперкоагуляцией, что приводит к полиорганной недостаточности. Эти патологические процессы особенно значимы у больных с сопутствующими заболеваниями, повышающими риск тяжелого течения COVID-19 и летального исхода. При этом мониторинг статуса активации нейтрофилов (NEUT-RI и NEUT-GI), незрелых гранулоцитов (IG) и лимфоцитов (AS-LYMP, RE-LYMP) может быть использован в дифференциальной диагностике вирусной и бактериальной инфекции.

Устьянцева И.М., Хохлова О.И., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России

г. Кемерово

ФГБУ "Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы

и реабилитации инвалидов" Минтруда России

г. Новокузнецк

ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии

им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России

г. Новосибирск, Россия

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ВОСПАЛЕНИИ С УЧЕТОМ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА (ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ)

Это исследование является продолжением предыдущего ретроспективного исследования, в котором нам предстояло оценить значимость клинико-лабораторных параметров воспаления для раннего выявления пациентов с высоким риском неблагоприятных исходов и устранить существующие пробелы в наших знаниях.

Цель исследования. Оценить клинико-лабораторные предикторы летальности при генерализованном воспалении с учетом этиологии инфекционного процесса (вирусной и бактериальной).

Материалы и методы исследования. Ретроспективный анализ охватывал период с января 2018 по декабрь 2022 года и включал 320 пациентов с генерализованным воспалением

различной этиологии.

Пациенты в возрасте до 18 лет и с рецидивирующими инфекциями кожи и мягких тканей были исключены. Этиология генерализованного воспаления была классифицирована на бактериальную (пациенты с сепсисом - 1 когорта, n=170) и вирусную (2 когорта, n=150) инфекцию. Пациенты были включены в 1 когорт в случае установления источника инфекции и его микробиологическом подтверждении; 2 когорт составили пациенты с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией. Учет случаев осуществлен на дату регистрации сведений о положительном тесте на РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР.

Все необходимые переменные (демографические данные, характеристики пациентов и заболеваний, коморбидный статус, клинические исходы) индивидуально для каждого пациента были получены из базы данных Медицинской информационной системы (МИС) ГБУЗ "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров", г. Ленинск-Кузнецкий.

Анализировали возраст, пол, коморбидный статус, систолическое артериальное давление (САД), частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания (ЧД), температуру (Т, °C), данные шкалы комы Глазго (GCS), qSOFA, продолжительность пребывания в ОРИТ и летальность.

Оценивали основные гематологические параметры: гемоглобин, количество тромбоцитов, лейкоцитов (WBC), интенсивность зернистости (NEUT-GI) и реактивности (NEUT-RI) нейтрофилов, реактивные (RE-LYMP) и синтезирующие антитела (AS-LYMP), лимфоциты на анализаторе Sysmex XN-1000. Лактат в цельной венозной крови определяли на анализаторе cobasb221, глюкозу, креатинин, С-реактивный белок (СРБ) на "Cobas 6000 SWA".

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ обработки статистических данных общественных наук версии 21 "IBM SPSS Statistics 21" (Statistical Product and Service Solutions - SPSS).

Качественные признаки представлены в виде абсолютных и относительных (%) значений. Количественные переменные представлены в виде Me (LQ-UQ), где Me - медиана, (LQ-UQ) - интерквартильный разброс (IQR) (LQ - 25%, UQ - 75% квартили). Количественные переменные были преобразованы в двоичные переменные на основе пороговых значений.

Используя одномерную логистическую регрессию, выявляли связи между интересующими нас предикторами и летальностью. Переменные с $p < 0,05$ затем были включены в многомерный анализ (многофакторной логистической регрессии). Используя обратную пошаговую многофакторную логистическую регрессию, переменные с $p > 0,05$ были последовательно удалены, чтобы идентифицировать факторы, независимо связанные с нашими результатами.

Критический уровень значимости (α) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. При $p < 0,05$ различия считали значимыми. Скорректированные отношения шансов представлены с соответствующими 95% доверительными интервалами.

Результаты исследования. У пациентов когорты 1 проведение однофакторного анализа показало, что возраст пациента старше 60 лет, наличие хронической сердечной недостаточности в анамнезе были связаны с более высокими шансами летального исхода, тогда как наличие гипертонической болезни и сахарного диабета, наоборот, было связано с более низкими шансами смерти. В свою очередь, значения САД < 90 мм рт. ст., ЧСС > 100 уд/мин, инфицирование грамотрицательной микрофлорой, уровни лактата $> 2,5$ ммоль/л, СРБ > 250 мг/л, лейкоцитов (WBC) $> 20 \times 10^9$ /л, NEUT-RI > 75 FI, NEUT-GI > 170 SI были каждый в отдельности связаны с большей вероятностью развития летального исхода.

При многофакторном анализе установлено, что возраст > 60 лет, инфицирование грамотрицательной микрофлорой, лактат $> 2,5$ ммоль/л, СРБ > 250 мг/л, WBC $> 20 \times 10^9$ /л, реактивность нейтрофилов NEUT-RI > 75 FI и гранулярность нейтрофилов NEUT-GI > 170 SI ассоциируются с большей вероятностью летального исхода и являются независимыми прогностическими факторами летальности у пациентов с генерализованным воспалительным

процессом бактериальной этиологии.

У пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией (когорта 2), при проведении одномерной логистической регрессии для установления факторов, связанных с летальными исходами, обнаружено, что такие факторы, как возраст > 60 лет, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, гипертоническая болезнь в анамнезе, ЧД > 22 вдохов/мин, ЧСС > 100 уд/мин, уровень лактата > 3 ммоль/л, уровень лимфоцитов, синтезирующих антитела AS-LYMP > 2,5%, связаны с высокими шансами регистрации летального исхода, в то время как уровень СРБ > 150 мг/л - с меньшими шансами.

При многофакторном анализе установлено, что у пациентов с вирусной инфекцией (в нашем случае COVID-19) возраст > 60 лет, хроническая сердечная недостаточность, гипертоническая болезнь в анамнезе, уровень лактата > 3 ммоль/л и количество лимфоцитов, синтезирующих антитела AS-LYMP > 2,5% являются независимыми факторами летального исхода.

Выводы.

При генерализованном воспалении, обусловленном бактериальным инфекционным процессом, независимыми прогностическими факторами летальности являются возраст > 60 лет, грамотрицательная микрофлора, уровень лактата выше 2,5 ммоль/л в цельной крови, количество лейкоцитов > 20x10⁹/л, интенсивность реактивности (NEUT-RI > 75 FI) и гранулярности (NEUT-GI > 170 SI) нейтрофилов.

Независимыми прогностическими факторами летальности у пациентов с генерализованным воспалением вирусной этиологии являются возраст > 60 лет, сопутствующие заболевания (в большей степени хроническая сердечная недостаточность и гипертоническая болезнь), уровень лактата выше 3 ммоль/л, увеличение функциональной активности лимфоцитов (AS-LYMP > 2/5%).

Предикторы летального исхода генерализованного воспалительного процесса зависят от этиологического фактора.

Устьянцева И.М., Зинченко М.А., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России

г. Новосибирск, Россия

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ С УЧЕТОМ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА (ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ)

Цель исследования. Оценить клинические, метаболические проявления, статус активации клеточных популяций лейкоцитов при генерализованном воспалении в дифференциальной диагностики бактериальной и вирусной инфекции.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в ГБУЗ "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров".

Для сравнительного ретроспективного анализа гематологических параметров воспаления использовали ранее опубликованные данные от двух разных когорт инфицированных пациентов ОРИТ: 1 когорта - пациенты с сепсисом (n=18) при установлении источника инфекции и его микробиологическом подтверждении в соответствии с критериями сепсис-3 в период с января 2018 по декабрь 2019 г.; 2 когорта - пациенты с новой коронавирусной инфекцией

COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией (n=29), при регистрации положительном теста на РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР в период с июля по декабрь 2020 г.

Образцы периферической венозной крови, собранные в пробирки с антикоагулянтом K₃ЭДТА (Becton Dickinson), исследовали на гематологическом анализаторе Sysmex XN-1000 (Sysmex Co., Япония).

Оценивали основные параметры, включающие подсчет лейкоцитов, абсолютного и относительного количества нейтрофилов, незрелых гранулоцитов (IG), а также расширенные параметры воспаления (NEUT-GI - интенсивность зернистости нейтрофилов; NEUT-RI - интенсивность реактивности нейтрофилов; RE-LYMP - подсчет реактивных лимфоцитов; AS-LYMP - подсчет лимфоцитов, синтезирующих антитела). Скорость оседания эритроцитов определяли, методом Вестергрена.

В сыворотке крови определяли С-реактивный белок (СРБ), прокальцитонин (ПКТ) на аналитической модульной платформе "Cobas 6000 SWA" (Швейцария). D-димер определяли на автоматизированной системе гемостаза "STA Compact Max" (Франция).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ обработки статистических данных общественных наук версии 21 "IBM SPSS Statistics 21" (Statistical Product and Service Solutions - SPSS).

Качественные признаки представлены в виде абсолютных и относительных (%) значений. Количественные переменные представлены в виде средних арифметических величин (M) и квадратичного отклонения средних арифметических величин (SD), в виде Me (LQ-UQ), где Me - медиана, (LQ-UQ) - интерквартильный разброс (IQR) (LQ-25%, UQ-75% квартили). Для проверки характера распределения полученных количественных показателей использовали критерий Колмогорова-Смирнова. Различия между группами по количественным признакам выявляли с помощью непараметрического U- критерия Манна-Уитни. Для сравнения качественных показателей использовали точный критерий Фишера и X²-тест. Критический уровень значимости (α) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. При $p < 0,05$ различия считали значимыми.

Результаты исследования. Между когортами отмечались различия по возрасту, пациенты с сепсисом (1 когорта) были в 1,8 раза моложе по сравнению с пациентами 2 когорты ($p < 0,04$), в обеих когортах большинство были мужчины, наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были гипертоническая болезнь, сахарный диабет, заболевания почек. В первой когорте пациентов наличие онкологических заболеваний отмечали в 2,7 раза чаще, чем у пациентов второй когорты ($p < 0,04$).

Развитие воспалительной реакции в 1 когорте пациентов характеризовалось значительным увеличением значений NEUT-RI в 1,55 раза ($p < 0,05$), NEUT-GI в 1,2 раза ($p < 0,05$), IG в 12,5 раз ($p < 0,001$) по сравнению с значениями у пациентов 2 когорты.

Во 2 когорте пациентов отмечали выраженное увеличение AS-LYMP (в 25 раз, $p < 0,001$). СОЭ у пациентов 1 когорты практически в 2 раза был выше, чем у пациентов 2 когорты ($p < 0,05$). В 1 когорте регистрировалось более выраженное увеличение ПКТ (в 4 раза, $p < 0,001$), СРБ (в 1,85 раза, $p < 0,001$), D-димера (в 2,5 раза, $p < 0,001$).

Выводы.

Мониторинг статуса активации нейтрофилов (NEUT-RI и NEUT-GI), незрелых гранулоцитов (IG) и лимфоцитов (AS-LYMP, RE-LYMP) может быть использован в дифференциальной диагностике вирусной и бактериальной инфекции.

Для бактериальной инфекции характерно увеличение функциональной активности нейтрофилов (NEUT-RI и NEUT-GI), тогда как наличие вирусной инфекции может сопровождаться увеличением функциональной активности лимфоцитов (AS-LYMP, RE-LYMP).

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

Агаджанян В.В., Агаларян А.Х., Кравцов С.А., Сеница Н.С.
ФГБУ "Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПОЛИТРАВМОЙ В КУЗБАССЕ

Актуальность. Каждый год в Европейском регионе дорожно-транспортный травматизм (ДТТ) уносит жизни 1640 детей и молодых людей в возрасте до 20 лет. Эти случаи смерти составляют 38% всей смертности от непреднамеренных травм в этой возрастной группе, 13% всех случаев от ДТТ во всех возрастных группах в Европейском Регионе и почти 6% всей детской смертности в мире (262400). Это определяет поиск как методов организации помощи детям с политравмой, так и методов оказания оперативного лечения переломов.

Цель исследования. Определить основные задачи на догоспитальном и госпитальном этапах. Улучшить результаты хирургического лечения детей с политравмой.

Материалы и методы исследования. Обобщен опыт лечения 128 детей с политравмой: мальчиков - 66%, девочек - 34%, которые распределены по возрасту: 0-3 года - 8%, 3 года - 7 лет - 10%, 7-14 лет - 62%, 14 и старше - 20%, находившихся на лечении в ГБУЗ ККЦОЗШ г. Ленинска-Кузнецкого за период с 2012 по 2020 гг.

В структуре травматизма преобладал дорожно-транспортный - 88%, кататравма - 11%, разное - 9%. Доминирующие травмы: ЧМТ с сочетанными повреждениями составили 39%, скелетная травма - 44%. абдоминальная травма - 13 %, торакальная - 4%.

Результаты и их обсуждение. Всем детям, поступившим с политравмой, потребовалось оперативное лечение: ПХО - 26%, остеосинтез - 33%, лапороскопия - 16%, лапоротомия - 6%, при черепно-мозговой травме (внутричерепные гематомы, субдуральные гематомы, удаление вдавленных отломков) - 13%, дренирование плевральной полости - 10%. 88 (68%) детям со скелетной травмой потребовался остеосинтез.

Накостный остеосинтез выполнен у 42 (47%) детей. Гибкий интрамедуллярный остеосинтез по методике ESIN (elastic-stable intramedullary nailing) применен в 46 случаях (52,2%). У 13 детей, оперированных с политравмой, имела место тяжелая черепно-мозговая травма, что, в первую очередь, диктовало необходимость ранней активизации больного. Гибкий интрамедуллярный остеосинтез обеспечивал достижение хороших анатомо-функциональных результатов лечения у подавляющего большинства детей с диафизарными переломами кости и позволил в 3 раза сократить сроки стационарного и восстановительного лечения по сравнению с консервативным лечением таких же больных.

Установлено сокращение показателя койко-дня на 25-30% соответственно при изолированных и сочетанных повреждениях. Отдаленные результаты оценены в сроки от 2 до 8 лет. Во всех случаях отмечено достижение сращения переломов с хорошими и отличными результатами лечения. Гнойно-воспалительных осложнений не было.

Выводы.

1. Применение оперативных методов лечения при диафизарных переломах кости у детей способствует быстрому восстановлению функциональных возможностей поврежденного сегмента.

2. Гибкий интрамедуллярный остеосинтез диафизарных переломов кости, обеспечивая малоинвазивную стабилизацию, может являться методом выбора в лечении детей с политравмой.

3. Особую значимость гибкий интрамедуллярный остеосинтез приобретает при лечении детей с политравмой, так как своей малой травматичностью обеспечивает условия

всестороннего диагностического и лечебного обеспечения наиболее тяжелого контингента пострадавших.

Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж., Кодиров Р.Р.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРИМЕНЕНИЯ ТОТАЛЬНОГО И БИПОЛЯРНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

На сегодняшний день при переломах шейки бедренной кости в возрасте старше 65 лет операцией выбора является эндопротезирование тазобедренного сустава. Применение металлостеосинтеза при базальных, чрезвертельных и межвертельных переломах в данной возрастной категории не всегда позволяет достичь желаемого результата от проведенной операции, что связано с низкой минеральной плотностью костной ткани, наличием сахарного диабета, развитием осложнений (гипостатическая пневмония, пролежни и т.д.).

У молодого пациента, да и исторически у всех пациентов, остеосинтез считался золотым стандартом для переломов проксимального отдела бедренной кости независимо от характера перелома, но возникшие общие осложнения в пожилом возрасте при переломах проксимального отдела бедренной кости, включающие ложный сустав, неправильно сросшиеся переломы и асептический некроз головки бедренной кости, привели хирургов к проведению эндопротезирования, и число таких вмешательств растет.

Следует отметить, что и после оперативного лечения количество осложнений и неудовлетворительных функциональных результатов остается очень высоким и достигает 30%. Повторные операции после остеосинтеза при ППОБК во многом связаны как с ошибками выбора метода лечения, нарушением методики имплантации металлоконструкций и техники операции, так и с неправильным послеоперационным ведением больного

Следовательно, при выборе хирургической тактики представляется очень важным руководствоваться не только характером самого перелома и наличием индивидуальных возможностей организма к остеointegrации после металлостеосинтеза на фоне остеопороза, дегенеративно-дистрофических заболеваний сустава и метаболического синдрома.

Хотя стабильная фиксация перелома может обеспечить сращение перелома и возвращение к нормальной функции этих пациентов, мы должны помнить о значительных рисках, связанных с попыткой фиксации перелома у этих пациентов с плохим качеством кости.

Существует несколько эволюционирующих методов и материалов, которые способны помочь в этом начинании, хотя важно иметь в виду, что при некоторых типах переломов тотальная артропластика суставов может быстрее вернуть этих пациентов к их дотравматическому уровню функционирования.

В целом результаты лечения остеосинтезом проксимального отдела бедренной кости при посттравматическом артрозе хуже, чем при первичных показаниях. Не удается фиксировать перелом шейки бедренной кости, что, как правило, является результатом значительного смещения костных отломков, плохого качества кости, возраста больного или неадекватной техники фиксации.

В отделении взрослой травматологии клиники РСМЦТиО МЗ РУз больным в возрасте от 65 лет и старше при переломах проксимального отдела бедренной кости в зависимости от состояния минеральной плотности костной ткани, наличия дегенеративных изменений

в тазобедренном суставе и метаболического синдрома у 67 больных была применена система эндопротезирования сустава. Из 67 больных было 55 женщин и 12 мужчин в возрасте от 65 до 86 лет (средний возраст - 78 лет). Базальный перелом шейки бедренной кости мы наблюдали у 17, чрезвычайный перелом бедренной кости - у 39, межвертельный перелом - у 10, перелом верхней трети диафиза - у 1 (ревматоидный коксартрит на стороне перелома). У 59 больных с переломами проксимального отдела бедренной кости по классификации АО/АТО были нестабильными.

Всем больным в предоперационном периоде проводились МСКТ-, рентгенденситометрические исследования. Мультислайсная компьютерная томография позволяла определить характер перелома, выбор бедренного компонента эндопротеза.

Рентгенденситометрия определяла показатели минеральной плотности костной ткани: при пониженных уровнях (остеопороз, остеопения с риском перелома более 20%) металлостеосинтез исключался и выбор был в пользу эндопротезирования тазобедренного сустава.

Системная оценка минеральной плотности костной ткани нами проводилась методом двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA) на аппарате DMS Group "Stratus" (France, 2011) по стандартной программе на проксимальном отделе бедра. Цифровая рентгенография коленных суставов выполнялась по стандартным точкам ROI (regions of interest, R1-5) в прямой и боковой проекции до операции.

На основании рекомендаций экспертов ВОЗ (WHO, 1994) остеопороз и остеопения при двухэнергетической рентгеновской денситометрии были верифицированы по денситометрическому показателю - Т-критерию, где величина стандартных отклонений Т-критерия до 0,1 - норма; величина стандартных отклонений Т-критерия от 1,0 до 2,5 - остеопения; величина стандартных отклонений Т-критерия 2,5 и ниже - остеопороз.

Другой показатель денситометрии T-score: выше или равно 1,0 - "эффект есть", если ниже 1,0 - "эффекта нет". У наблюдаемых нами больными отмечались денситометрические показатели в пределах остеопении и остеопороза.

При базальных переломах шейки бедренной кости применялись стандартные конструкции бедренного компонента тотального эндопротеза тазобедренного сустава, при чрезвычайных и межвертельных переломах бедренной кости была использована ножка Wagner эндопротеза ревизионной системы компании Zimmer с применением серкляжа, и в некоторых случаях для стабильной фиксации проводился трансфрагментарный остеосинтез винтами. Технические отверстия на ножке Zweimuller (Zimmerallo classic) позволяли фиксировать отломки большого вертела лавсаном или проводить проволоочный шов в зависимости от характера фрагментов перелома.

У 3 больных с выраженным остеопорозом была применена цементная версия эндопротеза тазобедренного сустава с ревизионным бедренным компонентом. У больных с выраженными клиническими явлениями, сопутствующими соматическими заболеваниями, применялась система биполярного эндопротезирования с целью снизить травматичность и время оперативного вмешательства.

На третьи или последующие сутки после операции больным разрешалось перемещаться с помощью подручных средств опоры (наиболее часто ходунки), не нагружая оперированную нижнюю конечность, и проводить активные движения в смежных суставах.

Ранее в клинике была использована система тотального эндопротезирования Wagner, Zweimuller фирмы Zimmer (США) - это были ножки конической формы с дистальной фиксацией, дополнительно применяли серкляж и трансфрагментарные винты.

В послеоперационном наблюдении за больными после проведения эндопротезирования данными системами мы отмечали увеличение продолжительности оперативного вмешательства, кровопотери и усугубление общего соматического состояния из-за наличия сопутствующих заболеваний, в особенности у больных старше 70 лет.

Далее у больных, которым была произведено эндопротезирование с применением ревизионной системы бедренного компонента Wagner, в осложненных случаях воспаления осуществление второго этапа эндопротезирования после инфекции представляло большие технические и материальные затраты как для больного, так и для врача.

В связи с этим с целью минимизации оперативного вмешательства у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте было принято решение использовать системы биполярного эндопротезирования фирмы MERIL (Индия).

Следовательно, больные с данной травмой в этом возрастном аспекте для сравнения были разделены на 2 группы: с применением тотального или биполярного эндопротезирования. Тотальное эндопротезирование было проведено 32 больным, биполярное эндопротезирование - 35 пациентам.

Результаты проведенного оперативного лечения были оценены по шкале для тазобедренного сустава Harris. По данной шкале при тотальном эндопротезировании с применением систем Zimmer (США) хорошие результаты получены у 9 больных, удовлетворительные - в 21 случае. У 2 больных развились пролежни копчик-крестцовой области с ограничением движений и опороспособности в нижней конечности.

Применение биполярного эндопротезирования фирмы MERIL (Индия) у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте показало лучшие результаты по шкале оценок Harris: так, из 35 больных хорошие результаты были получены в 16 случаях, удовлетворительные - в 19, неудовлетворительных результатов мы не наблюдали.

В качестве критерия оценки эффективности проведенного оперативного лечения мы также включили длительность вмешательства, кровопотерю и начало нагрузки на оперированную конечность. Длительность оперативного вмешательства при тотальном эндопротезировании варьировалась в пределах от минимального значения - 75 минут до максимального - 95 минут, средний показатель у 32 больных составил 87 минут, при использовании биполярного эндопротезирования на проведение операции было затрачено значительно меньше времени: от минимально - 45 минут до максимально - 75 минут, в среднем - 54 минуты у 35 больных. Данные кровопотери также подтверждают низкую потерю в группе больных, которым было произведено биполярное эндопротезирование.

Из этого следует, что применение тотального эндопротезирования с ревизионным компонентом значительно увеличивает время оперативного вмешательства, а также, соответственно, кровопотерю и ухудшает результаты оперативного лечения. Кроме этого, ранняя реабилитация больных после проведенного тотального эндопротезирования начиналась в поздние сроки после оперативного вмешательства, тогда как при биполярном эндопротезировании в зависимости от общего состояния больного, возможно проводить раннюю реабилитацию с нагрузкой на оперированную конечность в первые сутки, что весьма важно для активности мышц нижней конечности в профилактике тромбообразования в этом преклонном возрасте.

Эндопротезирование при переломах проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого возраста является наиболее оптимальным методом хирургического лечения в плане скорейшего восстановления опороспособности и функции нижней конечности у данной категории больных.

Система бедренных компонентов эндопротеза тазобедренного сустава Wagner (Zimmer) позволяет стабильно фиксировать костные фрагменты серкляжом и винтами, но затрачивается больше времени и увеличивается кровопотеря, что отражается на исходах оперативного вмешательства.

Применение бедренных компонентов с биполярной головкой MERIL (Индия) в пожилом возрасте способствует сокращению объема и длительности оперативного вмешательства у больных с сопутствующими соматическими заболеваниями.

Апагуни А.Э., Вахтин В.В., Эсеналиев А.А., Посух В.В.
ГБУЗ СК "ГКБСМП"
г. Ставрополь, Россия

СРАВНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ОТКРЫТЫХ МЕТОДОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Цель исследования. Изучить малоинвазивные способы накостного остеосинтеза как альтернативу традиционным открытым методам лечения переломов дистального отдела большеберцовой кости при внесуставном характере повреждения.

Материалы и методы исследования. В проведенном исследовании изучали переломы дистального отдела большеберцовой кости у 32 пациентов с политравмой. 18 из них оперировали малоинвазивно накостной фиксацией комбинированной предизогнутой пластиной с угловой стабильностью через минидоступы до 3 см. Остальных лечили традиционным открытым способом.

Результаты исследования. Среднее время операции при использовании такой методики составило 67 минут, среднее время рентгеноскопии (ЭОП) - 4,4 минуты. Средний балл по шкале AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society Score) - 81,3. Для пациентов, получивших лечение открытым способом среднее время операции составило 74 минуты, среднее время рентгеноскопии (ЭОП) - 0,4 минуты, средний балл по шкале AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society Score) - 72,4. При этом у пациентов для которых применялась малоинвазивная методика был свободный диапазон движений в 86% случаев, против 72% у пациентов с использованием традиционного накостного остеосинтеза. Хотя открытый остеосинтез пластинами с использованием DCP 3.5 или DCP 5.0 по-прежнему является стандартной процедурой при переломах голени, синтез из минидоступов может не только обеспечить достаточную стабильность при всех типах переломов голени, но и снизить кровопотерю интраоперационно.

Так средняя кровопотеря составила 100 мл при малоинвазивном синтезе, а при традиционной методике 250 мл. Среднее время заживления переломов для 18 пациентов, которых оперировали из минидоступов составило 3,6 месяца против 4,4 месяца при открытых вмешательствах. При традиционных доступах наблюдалось небольшое количество осложнений, включая несращение (1), отсроченное сращение (2) и инфекция (1).

Выводы.

Техника малоинвазивного остеосинтеза пластинами является не просто жизнеспособной альтернативой традиционным открытым методам, поскольку предотвращает обширное обнажение места перелома и сводит к минимуму повреждение мягких тканей, но и является крайне актуальной для пациентов с политравмой. Было обнаружено, что малоинвазивный остеосинтез голени более эффективен, чем традиционные открытые методы для мягких тканей, биологии костей, результатов движений в голеностопном суставе. Кроме того, минидоступы являются безопасными и эффективными с точки зрения хирургии.

Традиционный метод открытой репозиции и фиксации пластиной может привести к девакуляризации фрагментов перелома, некрозу и повышению риска замедленного заживления и инфицирования. Проведенные нами исследования показывают, что миниинвазивные методики возможно успешно использовать при лечении внесуставных переломов дистального отдела большеберцовой кости с минимальными осложнениями.

Ахтямов И.Ф., Хань Х.Ч., Ма Юанье
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
г. Казань, Россия

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

Цель исследования. Оценить эффективность купирования болевого синдрома у пациентов с избыточной массой тела и ожирением, перенесших первичное эндопротезирование тазобедренного сустава на сроках 3, 6, 12 месяцев в сравнении с пациентами, имеющими нормальную массу тела.

Материалы и методы исследования. В исследовании проведен проспективный анализ результатов лечения 77 пострадавших с переломами вертельной области проксимального отдела бедренной кости, прошедших лечение методом эндопротезирования тазобедренного сустава с применением шкалы боли ВАШ в аспекте нарушения весоростовых характеристик двух групп пациентов в период 2016-2021 гг. на базе травматологического центра ГАУЗ "Республиканская клиническая больница Минздрава Республики Татарстан".

Результаты исследования. Разницу в показателях болевого синдрома по данным шкалы ВАШ между группами пациентов, получавших послеоперационную анальгезию сравниваемыми методами, определили уже на вторые сутки.

Показатель боли при использовании авторской методики (ММО) был значимо ниже на 1,5 см, т.е. на 29,9%. На третий день наблюдений разница составила 23,3% и в дальнейшем снизилась до 11,1% на момент выписки пациентов (в среднем 6 суток).

У всех пациентов даже с морбидным ожирением ЭТБС метод мультимодального обезболивания позволяет избавиться от боли до минимальных значений через 6 месяцев ($1,23 \pm 0,53$) после операции и полностью нивелировать боль к 12 месяцам после ЭП ТБС ($0,04 \pm 0,19$).

В категории "Боль по ВАШ" все показатели статистически не различаются между четырьмя сравниваемыми когортами, а ИМТ не имел прямой корреляции с выраженностью болевого синдрома.

Анализ результатов демонстрирует, что показатель "Боль по ВАШ" по основной и группе сравнения с периода после выписки: через три месяца снизился на 12,1%; далее через 6 месяцев - на 79,3%; через 12 - на 90%.

Вывод.

Эндопротезирование тазобедренного сустава имеет стойкий положительный эффект в отношении нивелирования болевого синдрома у всех пациентов с ППОБК.

Положительная динамика по исчезновению боли отмечена у пациентов с повышенным ИМТ любых градаций, в том числе, при $ИМТ \geq 40$.

Блаженко А.Н., Муханов М.Л., Сеумян Э.В., Тумаков Д.Ю.
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
г. Краснодар, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ ПЕРЕХОДА ОТ АППАРАТА НАРУЖНОЙ ФИКСАЦИИ К РАЗЛИЧНЫМ СПОСОБАМ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Цель исследования. Снизить частоту развития осложнений у пациентов с политравмой посредством объективизации критериев, допускающих проведение конверсии лечения перелома кости при помощи АВФ в окончательный остеосинтез.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование носило ретроспективный характер и было построено на анализе результатов лечения 308 пациентов с сочетанной травмой, находившихся на лечении в 2020-2022 гг. в травматолого-ортопедических отделениях ГБУЗ "НИИ-ККБ № 1", клинических базах кафедры ортопедии, травматологии и ВПХ ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

Критерии включения: пациенты молодого и среднего возраста (от 18 до 60 лет) обоих полов, без видимой сопутствующей патологии, с политравмой (NISS $\geq$ 17 баллов).

Критерии не включения: пациенты старше 60 лет, с тяжелой сопутствующей соматической патологией.

Результаты исследования. Был проведен сравнительный анализ результатов лечения пациентов с политравмой с целью определения факторов, позволяющих определить оптимальные сроки перехода от АВФ к различным способам окончательного остеосинтеза. Мы, используя логистическую регрессию, оценили уровень изменения клинических и лабораторных данных. В результате удалось установить, что для определения сроков конверсии возможно использовать шкалу SOFA (Sequential Organ Failure Assessment).

При сравнении частоты летальных исходов и тяжести состояния пациентов (оцененной по шкале SOFA) в зависимости от тяжести полученных повреждений можно сделать заключение о том, что у пациентов с сопоставимой тяжестью повреждений по шкале NISS летальные исходы наступали при значении SOFA в день операции 10 и более баллов, в то время как при значении SOFA в день операции менее 6 баллов количество осложнений было значительно ниже, а летальных исходов не было.

Для оценки прогностической точности шкала SOFA относительно пациентов с политравмой, включенных в наше исследование, была построена характеристическая кривая (ROC-кривая). Численный показатель площади под кривой AUC составил 0,882, что свидетельствует о высокой прогностической точности шкалы SOFA и возможности ее применения для объективной оценки тяжести состояния пациентов с политравмой, что, в свою очередь, позволит объективно выбрать время конверсионного остеосинтеза.

В результате исследования статистически достоверной разницы в сроках выполнения конверсии среди умерших и выживших пациентов не выявлено, что позволяет прийти к заключению о том, что при планировании конверсионного остеосинтеза у пострадавших с политравмой нельзя ориентироваться только на время с момента травмы.

Выводы.

1. Применение объективных инструментов оценки тяжести состояния, таких как шкала SOFA, позволит персонифицировать подход к срокам конверсии, что позволит избежать "второй удар" (second hit) и в целом улучшить результаты лечения.

2. Наиболее благоприятные прогностические значения для определения оптимальных сроков выполнения конверсионного остеосинтеза у пациентов с политравмой по шкале SOFA $<$ 6 баллов.

3. При показателе шкалы SOFA > 9 баллов резко возрастает частота послеоперационных осложнений, что диктует необходимость воздержаться от планового хирургического вмешательства по конверсионному остеосинтезу.

Богданов С.В., Агаджанян В.В., Пронских А.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России

г. Новосибирск, Россия

ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Цель исследования. Оптимизировать тактику лечения пациентов с политравмой, направленную на профилактику развития ранних и поздних осложнений при повреждениях ОДС.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ лечения 996 пациентов с политравмой, находившихся на лечении в отделениях реанимации, ортопедии и травматологии нашей клиники за период 2014-2020 гг., у которых доминирующей была скелетная травма.

Пациенты были разделены на три группы: те, которые были доставлены в клинику с места травмы - их количество составило 379 (38,1%) (1,27 часа после травмы); те, кто был доставлен из других лечебных учреждений в остром периоде травматической болезни - 349 (35,04%) человек (5,66 0,42 суток после травмы); 268 (28,7%) пациентов, лечившихся в других лечебных учреждениях, переведенные в нашу клинику в плановом порядке для оперативного лечения, которым проводился остеосинтез через 27,5 7,2 дня после полученной травмы.

Основу профилактики ранних осложнений составляет активная тактика, исходящая из принципа "ортопедической реанимации", которая предполагает раннее восстановление всех повреждений с целью предотвращения развития таких проявлений травматической болезни, как респираторный дистресс-синдром, жировая эмболия, ДВС-синдром, полиорганная недостаточность, сепсис. Алгоритм лечения основан на тяжести состояния пациента и тяжести повреждений.

При поступлении пациента в компенсированном состоянии мы проводим остеосинтез всех переломов. Если состояние пациента тяжелое (шок 2-3 ст.), то проводится остеосинтез "основных" переломов, к которым мы относим переломы таза, переломы бедер, открытые переломы длинных трубчатых костей, переломы плеча и ключицы в сочетании с множественными переломами ребер. Остальные повреждения оперируются в отсроченном периоде. В качестве критерия для определения возможности оперативного лечения используется модифицированная оценочная шкала Parre 2005 г. При стабильном состоянии пациента мы имеем возможность проведения остеосинтеза всех повреждений.

В первой группе 68% повреждений были стабилизированы в первые сутки, остальные - через 4,5 1,2 дня. Во второй группе остеосинтез проводился через 5,66 2,3 дня после перевода в нашу клинику. В третьей группе остеосинтез проводился после планового перевода в нашу клинику через 27,5 7,2 дня после полученной травмы.

Результаты исследования. В первой группе осложнения были выявлены у 96 пациентов (25,3%), во второй - у 140 пациентов (40,1%), в третьей - у 145 пациентов (54,1%).

В первой группе летальные исходы наблюдались в 21 случае (5,5%), во - в 32 случаях (9,1%).

Нами проведено изучение отдаленных результатов лечения 532 пациентов с политравмой в сроки от 3 до 5 лет. Пациенты были разделены на две группы. Первая группа - 401 пациент, которому проводилось лечение по поводу политравмы в нашей клинике; вторая группа - 131 пациент, которому проводилось лечение в других клиниках, к нам больные поступили с уже имеющимися поздними осложнениями для проведения реконструктивных операций. Наибольшее количество осложнений мы наблюдали у пациентов второй группы. Несращения переломов и ложные суставы составили 4%, остеомиелит длинных трубчатых костей - 8,4%, контрактуры крупных суставов - 52,3%, неврологические расстройства - 35,3%. Таким образом, выявлена закономерность, что доминирующим поздним осложнением являются контрактуры крупных суставов. При лечении поздних осложнений мы используем современные реконструктивные операции.

Выводы.

1. Предложенная активная тактика лечения больных с политравмой позволяет снизить риск развития ранних осложнений в раннем периоде травматической болезни и в два раза уменьшить летальность данной категории пациентов.
2. Лечение пациентов с политравмой должно проводится в специализированных центрах. Транспортировка пациентов должна проводится в максимально короткие сроки с момента травмы.
3. Для выявления групп пострадавших с потенциалом реабилитации с целью улучшения качества жизни данных больных необходим динамический контроль пациентов, перенесших политравму, специалистами специализированных центров.

Бондаренко А.В., Гусейнов Р.Г., Герасимова О.А., Плотников И.А., Завсеголов Н.И.
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России
г. Барнаул, Россия

ОСОБЕННОСТИ ДИАФИЗАРНЫХ НЕСРАЩЕНИЙ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Наиболее частыми причинами отрицательных результатов при лечении диафизарных переломов являются замедленная консолидация и несращения. Считается, что наиболее значимыми факторами являются механическая нестабильность, нарушение васкуляризации и инфекция в области перелома.

Цель исследования. Уточнить частоту, вид, характер, факторы риска развития диафизарных несращений длинных костей нижних конечностей, выделить среди них наиболее значимые, наметить меры профилактики.

Материалы и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ медицинской документации 1411 пациентов с 1623 диафизарными переломами бедра и голени. Спустя 8 месяцев после травмы у пациентов оценивали наличие сращения. При анализе результатов учитывали частоту, вид и характер несращений в группах пациентов в зависимости от воздействия различных факторов.

Результаты и обсуждение. Всего у пациентов отмечено 883 диафизарных перелома бедра и 740 - большеберцовой кости. Через 8 месяцев сращение переломов не наступило у 162 (9,9%). Оценивали частоту несращений у пациентов при изолированных переломах и политравме, полисегментарных, открытых и закрытых, простых и оскольчатых переломах, инфекции, степень остеогенной активности регенерата при несращениях. Учитывая то, что оперативные вмешательства наименее травматичны и более просты при олиготрофических несращениях, целесообразно, как можно раньше выполнять необходимую реконструкцию.

Выводы.

Основными факторами риска несращений у пациентов являлись последствия высокоэнергетических травм с нарушением васкуляризации отломков: полисегментарные, открытые, оскольчатые переломы, инфекция. При наличии факторов риска необходим особый контроль, за процессом консолидации на амбулаторном этапе для ранней коррекции лечебного процесса.

Валиева К.Н., Рустамова У.М., Исматуллаева М.Н., Умарова Г.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТЕОИДНОЙ ОСТЕОМЫ

Остеоидная остеома - это доброкачественная опухоль костной ткани, формирующая из центрального аваскулярного узла и окружающего его реактивного ободка плотной кости. Данное заболевание более распространено у молодых пациентов, чаще в возрасте от 10 до 35 лет. У мужчин встречается в 4 раза чаще, чем у женщин. Клинически (классически) проявляется ночными болями, облегчающимися приемом салицилатов. Остеоид-остеомы являются очень медленно растущими доброкачественными опухолями, которые в течение многих месяцев практически не изменяются по своим размерам и свойствам.

Цель исследования. Усовершенствование диагностики остеоидной остеомы путем описания детальной лучевой характеристики в зависимости от локализации поражения.

Материалы и методы исследования. Нами исследован 45 пациент с наличием длительного болевого синдрома в конечностях, усиливающегося ночью, в некоторых случаях имеет местоподозрением на артрит и синовит. Средний возраст больных составило $16 \pm 0,7$ лет. Всем больным проведена цифровая рентгенография в двух проекциях и при необходимости мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), в зависимости от области поражения.

Результаты исследования и их обсуждение. Остеоидная остеома рентгенологически характеризуется зоной просветления (гнездом или нидусом) < 2 см, которая окружена муфтообразной зоной периостальной реакции. Остеоид-остеома может возникать как в кортикальной, так и в губчатой кости.

По результатам наших рентгенологических исследований из 45 пациента у 32 пациентов клинические симптомы наблюдались на протяжении нескольких месяцев к моменту постановки диагноза, и почти у всех была поздняя верификация диагноза остеоид-остеомы, в 18 случаях наблюдались участки локального линейного или частично очагового остеосклероза неясной этиологии. При этом рентгенологическая картина была неясной, неотчетливой. У 13 пациентов рентгенологическая симптоматика была неспецифичной, при наличии достаточно выраженного болевого синдрома. Такое обстоятельство заставило дополнить исследование компьютерной томографией.

Когда рентгенопрозрачный очаг четко не определяется, остеоид-остеому можно принять за другое заболевание, например, стресс - перелом, особенно при ее интракортикальной локализации. Кроме того, очаг может четко не определяться, особенно при внутрисуставных повреждениях, затрудняя при этом дальнейшую диагностику. В сомнительных случаях этапами лучевого диагностического алгоритма должны быть КТ исследования для лучшей визуализации очагов

У 3 пациентов, принимавших участие в нашем исследовании, симптомы наблюдались

уже на протяжении нескольких месяцев к моменту постановки диагноза, и почти всех позднее была верифицирована остеοидная остеοма, включая те очаги, размер которых не превышал 1 см в диаметре на момент постановки диагноза. 3 пациентам с неспецифичной клинической симптоматикой было назначено МСКТ исследование, при котором выявление остеοид-остеοмы оказалось неожиданной находкой.

Выводы.

Таким образом, при исследовании пациентов, в особенности молодого возраста, с жалобами на неспецифический болевой синдром, в частности без предшествующей травмы в анамнезе, необходимо иметь настороженность и учитывать высокую вероятность возможности выявления остеοид-остеοмы.

В спорных случаях при невозможности достоверно поставить диагноз на основании результатов рентгенографии рекомендуется проведение дополнительного исследования КТ с особым вниманием на выполнение тонких срезов при максимально высоком качестве изображения.

Выговский Н.В., Оленев Е.А.

ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ И ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДИАФИЗА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ НА УРОВНЕ НИЖНЕЙ ТРЕТИ

Цель исследования. Профилактика возможных осложнений у данной категории пациентов, путем избрания соответствующей случаям тактики лечения.

Материалы и методы исследования. Проведён анализ 56 историй болезней пациентов с закрытыми и открытыми переломами диафи́за нижней трети голени за период с 2018 по 2022 гг. Согласно классификации АО/ASIF переломы типа А - 20 случаев (35,71%), типа В - 25 (44,6%), типа С - 11 (19,64%). Мужчин было 38 человек (67,86%), женщин - 18 человек (32,14%). Возраст составил от 38 до 73 лет. Применялись клинический, анатомо-топографический, рентгенологический, лабораторный и статистический методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Закрытые и открытые переломы костей голени данной локализации, при изолированных и множественных повреждениях, отличаются отрицательной ортопедической характеристикой, обусловленной анатомическими особенностями данного отдела сегмента голени.

По данным отечественных и зарубежных авторов, частота инфекционных осложнений в виде хронического остеомиелита и, соответственно, поздними сроками сращения переломов, составляет от 5 до 26% случаев при открытых переломах, и от 1 до 6% при закрытых переломах (Новомлинский В. В., 2016; Митиш В.А., Ушаков А.А. и соавт., 2016).

Среди 56 больных, закрытые переломы составили 44 случая (78,57%). Открытые переломы - 12 (21,43%). Из них - при множественной и сочетанной травме - у 6 (10,71%): - у 3 были закрытые переломы, у 3 - открытые. Из 56 пациентов 9 лечились консервативно (16,07%): 6 - методом чрескостного остеосинтеза (10,71%). Однако, 41 пациент был оперирован (73,21%). Из них: способом накостного остеосинтеза (НОМС) - 31 (75,61%), интрамедуллярным блокированным внутрикостным (ИБОМС) - 13 (31,72%).

Анализируются общие и местные причины осложнений в отдалённом послеоперационном периоде в сроки - от 6 до 12 мес. При изучении отдалённых результатов у пациентов после НОМС, выявлены осложнения - у 7 пациентов (22,58%), в виде хронического остеомиелита, несращения, псевдоартроза. Что было обусловлено анатомическими особенностями сегмента

голени.

Выводы.

1. При закрытых переломах нижней трети диафиза костей голени требуется рациональное расположение наконечника фиксатора: - не на передне-медиальной поверхности большеберцовой кости.

2. При переломах данной локализации, предпочтительно выполнение ИБОМС.

3. При открытых переломах, после выполнения первичной хирургической обработки раны, необходима внешняя иммобилизация в виде системы скелетного вытяжения или, предпочтительно, чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации.

Герусов М.А., Боровой И.С., Лобанов Г.В., Лихолетов А.Н.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЭС ГОУ ВПО

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

г. Донецк, ДНР, Россия

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОНГРУЭНТНОСТИ ПОВРЕЖДЕННЫХ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Восстановление функции при внутрисуставных повреждениях тазобедренного сустава характеризуется сложностью и многообразием, поскольку представляет собой сочетание вывиха бедра с внутрисуставными переломами одного или обоих компонентов тазобедренного сустава. Возникая в результате действия большой травмирующей силы, они в большинстве случаев являются составляющей политравмы.

Известно, что дальнейшая судьба тазобедренного сустава зависит от сроков устранения вывиха бедра, а также от времени и качества репозиции разрушенной вертлужной впадины, сохранения в этой зоне кровообращения. Восстановление стабильности тазобедренного сустава - главное условие в формировании опорной и двигательной функции нижней конечности.

Отношение к поврежденному хрящу разное: каждый врач исходит из того, что динамика процесса непонятна, поэтому вести эти повреждения следует исходя из комфорта больного, при этом руководствуясь концепцией все равно эндопротезировать, что не является альтернативой для лечения заболеваний суставов, которые в связи с пандемией COVID-19 резко помолодели и не имеют адекватного лечения.

В настоящее время актуально использование при посттравматической дисконгруэнтности тазобедренного сустава различных видов пластики с использованием клеточной и тканевой культур культивированием их на различных носителях, используя алло- и ксеноматериалы для замещения дефектов головки бедра. Некоторые авторы абсолютизируют получаемые результаты, ряд других подвергают сомнению идею использования клеточных культур для восстановительных операций. Однако несомненно, что усиления в страдающей головке происходит ангиогенез и реваккуляризация тканей, что и приводит к снижению болевого синдрома и терапевтическому эффекту.

Цель исследования. Улучшить эффективность ранней диагностики асептического некроза области тазобедренного сустава, разработать малоинвазивную технологию использования аутологичных клеточных технологий в лечении.

Материалы и методы исследования. Выполнен анализ результатов лечения 220 больных, находившихся на лечении в РТЦ г. Донецка с 2019 по 2022 год. Больных разделили на 2 сравниваемые группы: 100 пациентов с дегенеративно-дистрофическими процессами, сопровождающимися асептическим некрозом головки бедра, в том числе и связанными с пандемией COVID-19, и 120 - после сочетанной травмы области тазобедренного сустава.

Все больные наблюдались в сроки от 3 до 5 лет. Жалобы на боль начинались раньше рентгенологического нарушения конгруэнтности сустава. Первыми достоверными признаками, сопровождающими боль, были трабекулярный отек при МР-томографии и венозное полнокровие при РВГ. В дальнейшем целесообразно тщательное клиническое, лабораторное, РВГ, сонографическое, рентгенологическое обследование, СТ- и МР-томографии, что позволит оценить степень нарушения структуры костной ткани области тазобедренного сустава.

Важным компонентом обследования является исследование состояния пояснично-крестцового отдела позвоночника, который во многом определяет состояние трофики суставов нижних конечностей и формирует позвоночно-тазовый баланс. Большинство пострадавших обеих групп, 136 человек (62%), обратились уже со сформировавшимся коксартрозом 2-3 степени и значительной выраженностью "коксовертебрального" синдрома - 35 пострадавших (16%), которым выполнена стабилизация позвоночника с рекалибражем позвоночного канала.

Техника операции состояла из предварительного забора тканевого содержимого из гребня подвздошной кости в количестве 50 мл с добавлением 0,5 мл 1%-ного гепарина в физиологическом растворе и двойным центрифугированием в режиме PRP.

Больному выполняли веерную субхондральную туннелизацию кистозно-перерожденной ткани головки бедренной кости и крыши вертлужной впадины с помощью спицы Киршнера и костного сверла 6 мм с целью разрушить склерозированные стенки асептического некроза. После формирования туннеля с контролем глубины и адекватности разрушения склерозированных стенок механически восстанавливали конгруэнтность головки, в конечную зону туннеля специально изготовленным устройством вводили суспензию 50 млн. стромальных клеток, полученных после пассажа в культуральных флаконах, которые были способны дифференцироваться в остео- и адипогенном направлении перемешанными с отцентрифугированным костным матриксом. Послеоперационно разгружали конечность на 2 недели костылями.

Результаты и их обсуждение. Восстановление конгруэнтности суставных поверхностей у пациентов с посттравматическими деформациями области тазобедренного сустава выполнялось нами динамически с обязательным инструментальным контролем. Субъективно оценивали снижение выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале - 86 (39%) пациентов (у 18 пациентов с 6 баллов до 2, а у 68 пациентов - до 0).

Лечение сопровождалось локально инъекционным введением вискоэластики и озono-кислородной смеси с концентрацией в ней озона (50-90 мкг/мл). Лучевой контроль показал положительную динамику перестройки зоны асептического некроза с восстановлением адаптационной конфигурации суставной поверхности и структуры субхондральной костной ткани. Возрастные и морфологически серьезно измененной конгруэнтностью суставы однозначно потребовали одного из видов артропластики. 72 больным, не вошедшим в исследование, выполнялась корригирующая остеотомия по поводу основного процесса.

Выводы.

Субхондральная декомпрессия, механическое восстановление конгруэнтности скользящих поверхностей сустава, туннелизация в сочетании с аутогенной клеточно-тканевой трансплантацией формирует трофостимулирующий эффект в зонах активного ремоделирования тканевых структур при лечении травматических нарушений тазобедренного сустава. Выраженный анальгетический эффект с увеличением функции больного сустава свидетельствует об эффективности предложенного лечения.

Джураев А.М., Рахматуллаев Х.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ШПРЕНГЕЛЯ У ДЕТЕЙ

Врожденное высокое стояние лопатки или болезнь Шпренгеля - сложная аномалия развития плечевого пояса, позвоночника и грудной клетки и отличается сложностью течения и лечения. Основные клинические проявления патологии - высокое стояние лопатки с ограничением отведения в плечевом суставе и выраженным косметическим дефектом, с деформациями головы, шеи, грудной клетки и осанки ребенка.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения детей с врожденным высоким стоянием лопатки путем изучения патологических изменений формы лопаточной кости и разработки новых методов хирургического лечения.

Материалы и методы исследования. Наши исследования основаны на наблюдении 102 детей с врожденным высоким стоянием лопаточной кости на почве врожденных аномалий опорно-двигательного аппарата, которые находились на лечении в отделении детской ортопедии РСНПМЦТО МЗ РУз за период с 2005 по 2022 годы.

Оперативное лечение проведено у 98 ребенка 100 операций с применением метода Поздеева - у 40 детей 42 операций, у 58 больных - 58 операций с применением разработанных методов реконструкции формы лопаточной кости. У 2 детей нами проведены повторные операции из-за частичного рецидива патологии.

Жалобы родителей при обращении были в основном на деформацию грудной клетки, шеи, позвоночника и спины, головы, ограничение движений в области плечевого сустава и верхней конечности. Иногда больные отмечали боли при движении в области плеча и онемение рук.

При осмотре у детей отмечали асимметрию плеча, шеи и мягких тканей в области плечевых суставов и плечевого пояса. Плечо и надплечье со стороны поражения приподняты, сглажены углы перехода с надплечья на шейную область.

Легкие степени болезни Шпренгеля встречается редко и в наших наблюдениях составил всего 8 случаев (9,7%). У большинства детей наблюдали значительное ограничение отведения от 90 до 120 градусов - у 90,3%. Таким образом, при болезни Шпренгеля косметический дефект и деформации сопровождаются значительными функциональными расстройствами верхних конечностей. Затрудняется захват предметов, их поднятие, одевание, обслуживание себя.

Результаты лечения детей с врожденным высоким стоянием лопатки оценили по восстановлению анатомической и косметической формы и функционального состояния верхней конечности. Наши наблюдения показали, что анатомо-косметические результаты после операции у детей с высоким стоянием лопатки зависели от тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний и проведенных операций.

Отдаленные результаты лечения изучили у 74 детей после оперативного лечения. Из всех обследованных 74 больных в отдаленном периоде после лечения нами в 75,7% случаях получены хорошие, в 21,6% - удовлетворительные и в 2,7% - неудовлетворительные анатомо-косметические результаты лечения.

Долгих Е.В.
ФГБУ "ННИИТО им. Я. Л. Цивьяна" Минздрава России"
г. Новосибирск, Россия

ОЦЕНКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ СКОЛИОЗОМ 3-4 СТЕПЕНИ

Цель исследования. Оценить изменения вентиляционной функции легких у детей, страдающих сколиозом 3-4 степени, имеющих сколиотическую дугу 40 и более градусов, за период 2020-2022 гг.

Материалы и методы исследования. Проводилось исследование вентиляционной функции легких методом спирометрии (спирометрии и пневмотахометрии).

Использовался аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR-2, модель SPIROLAB III. Исследования проводились согласно требованиям методики, с обязательным выполнением воспроизводимости и повторяемости.

Результаты исследования. За изучаемый период времени было обследовано 348 пациентов, прооперированных по поводу сколиоза 3-4 степени. Функциональные пробы проводились до оперативного вмешательства.

Оценивались следующие показатели:

- 1) жизненная емкость легких (ЖЕЛ),
- 2) форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕД),
- 3) объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1),
- 4) индекс Тиффно,
- 5) мгновенная объемная скорость на уровне 25%, 50% и 75% от ФЖЕД,
- 6) средняя объемная скорость,
- 7) пиковая объемная скорость.

Результаты исследований были разделены на следующие группы:

1. Вентиляционная функция легких не нарушена.
2. Нарушение вентиляционной функции легких:
 - 2.1. Изменение вентиляционной функции легких по смешанному типу.
 - 2.2. Изменение вентиляционной функции легких по обструктивному типу.
 - 2.3. Изменение вентиляционной функции легких по рестриктивному типу.

Анализ исследований показал следующие результаты:

1. Вентиляционная функция легких не нарушена у 202 человек - 58,1%.
2. Нарушение вентиляционной функции легких выявлено у 146 человек - 41,9%.
 - 2.1. Нарушение вентиляционной функции легких по смешанному типу выявлено у 94 человек - 27%. Из них 62 человека (65%) имеют тяжелую форму нарушения. У этих пациентов снижение показателя ЖЕЛ находилось в пределах 27-54% от возрастной нормы ("значительная" - "крайне резкая" степень выраженности). Снижение ОФВ1 - от 24 до 58% ("крайне резкая" - "значительная" степень выраженности).

- 2.2. Нарушение вентиляционной функции легких по обструктивному типу выявлено у 22 человек - 6,3%.

Отмечается снижение показателя ОФВ1 от 63 до 77% ("легкая" - "умеренная" степень выраженности). Показатель ЖЕЛ при этом соответствуют значениям "условной нормы" и "нормы".

- 2.3. Нарушение вентиляционной функции легких по рестриктивному типу выявлено у 30 человек - 8,6%.

Отмечается снижение показателя ЖЕЛ от 67 до 77%, что соответствует "легкой" степени выраженности. При этом показатели ОФВ1 соответствуют показателям "условной нормы"

или "нормы".

Выводы.

Таким образом, по нашим данным у 41,9% детей (146 человек), страдающих сколиозом 3-4 степени, имеется нарушение вентиляционной функции легких. При этом у 17,8% детей (62 человека) имеются тяжелые нарушения вентиляционной функции легких по смешанному типу, и, соответственно, показатели ЖЕЛ и ОФВ1 находятся в грациях "значительное снижение-крайне резкое снижение".

Относительно нечасто встречается нарушение вентиляционной функции легких только по обструктивному и только по рестриктивному типу (6,6% и 8,6% соответственно). Они проявляются в "легкой" и "умеренной" степени выраженности.

Донченко Л.И., Глазков И.Р., Павловец Л.С.

Республиканский травматологический центр Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики
г. Донецк, Россия

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ В ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Цель исследования. Разработать программу реабилитационных мероприятий пострадавших с травматическими повреждениями тазобедренного сустава с позиций клинико-лабораторных исследований.

Материалы и методы исследования. Базисом для построения программы реабилитационных мероприятий явились результаты проведенных нами клинко-рентгенологических, морфологических, лабораторных исследований, а также результаты численного анализа напряженно-деформированного состояния (НДС) в области тазобедренного сустава, полученные путем математического моделирования с использованием метода конечных элементов.

Результаты исследования. Известно, что при наличии перелома опорной поверхности вертлужной впадины область локализации напряжений расширяется как вверх, так и в нижнезаднем направлении. При переломах задней стенки максимальные значения напряжений увеличиваются почти в два раза, а при поперечных переломах - в 4 раза по сравнению с интенсивностью напряжений неповрежденной вертлужной впадины. Следует отметить, что высокие значения интенсивности напряжений сохраняются и после выполнения внутреннего остеосинтеза переломов вертлужной впадины.

Отсюда вытекает главный вывод: следует избегать нагружения поврежденной вертлужной впадины после выполнения остеосинтеза до завершения консолидации костных фрагментов.

На основании морфологических и биохимических исследований установлено, что спустя 3 недели после повреждения тазобедренного сустава у всех пациентов развивается локальный остеопороз, который в случае застарелых повреждений создает серьезные проблемы для выполнения остеосинтеза.

Результаты наших исследований позволили определить принципы и содержание восстановительного лечения пострадавших с переломами-вывихами в области тазобедренного сустава:

- устранение взаимной гиперпрессии суставных поверхностей при помощи системы постоянного скелетного вытяжения. В зависимости от локализации и протяженности перелома, качества репозиции и фиксации костно-хрящевых фрагментов период полной декомпрессии должен составлять от 6 до 8 недель.

- выполнение ранних пассивных движений в тазобедренном суставе в сочетании с изометрическим напряжением мышц тазового пояса и бедра; восстановление конгруэнтности сочленяющихся суставных поверхностей; восстановление функции параартикулярных мышц; профилактика параартикулярных оссификатов; препятствие прогрессированию локального остеопороза; профилактика нейродистрофического синдрома; профилактика тромбозомболических осложнений.

- ранняя медикаментозная профилактика, а также лечение остеопороза и деструктивно-дистрофических изменений с учетом особенностей обменных процессов в организме пострадавшего: препараты Са; базисная терапия остеопороза (микальцик); хондромодуляторы; препараты, улучшающие периферическое кровообращение (влияние на артериальное и венозное русло).

- физиотерапевтическое лечение (УВЧ, микроволновая терапия, магнитотерапия, фонофорез, электростимуляция мышц).

Дурсунов А.М., Боймуродов Г.А., Рузикулов О.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КОНЦА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Актуальность исследования. Травмы в области коленного сустава относятся к группе травм, относительно часто встречающихся при патологии органов движения человека.

По данным ряда авторов, частота переломов мыщелков большеберцовой кости составляют 1,2-7,9% всех переломов опорно-двигательного аппарата и 7,4-12% всех переломов костей голени. Проблема лечения внутрисуставных переломов коленного сустава определяется преобладанием неблагоприятных исходов при их лечении.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости за счет применения разработанного компрессионно-дистракционного аппарата.

Материалы и методы исследования. Обследован 121 пациент в возрасте от 18 до 80 лет, госпитализированный в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии с 2009 по 2019 год, с внутри- и околосуставными переломами проксимального отдела большеберцовой кости.

Методы обследования включали общеклинические и инструментальные (ЭНМГ, МСКТ, рентгенологическое и доплерографическое) исследования. Для оценки результатов лечения мы использовали функциональный индикатор LEFS (шкала нижних конечностей).

Результаты исследования. Среди пациентов переломы проксимального отдела большеберцовой кости без нарушения конгруэнтности суставов составили 74 пациента, переломы медиальной мыщелки большеберцовой кости - 12 пациентов, переломы латеральной мыщелки большеберцовой кости - 24 пациента, переломы обеих мыщелки большеберцовой кости - 11 пациентов. У 34 больных из них был проведен остеосинтез с использованием разработанного нами компрессионно-дистракционного аппарата. Они составили основную группу.

Остальные пациенты получали традиционное лечение (osteosynthesis аппаратом Илизарова - 66, скелетное вытяжение - 16, остеосинтез болт со стяжкой - 3 и остеосинтез пластиной - 2 пациента) - они составили контрольную группу. Результаты показали, что восстановление трудоспособности пациентов в основной группе составило в среднем

148±2,2 дня. Это в среднем в 0,58 раза меньше, чем в контрольной группе.

Отдаленные результаты хирургического лечения (через 9 месяцев после операции) отмечены у 66 пациентов. По данным исследования, у 8 (23,5%) пациентов из оперированных основной группы оценка составила 60 баллов и менее. Общий балл составил 61-80 у 26 пациентов (76,5%).

В контрольной группе результаты лечения были следующими: хорошие показатели (сумма баллов 61-80) - у 21 пациента (53,8%), удовлетворительные результаты (60 баллов и менее) - у 17 пациентов (43,6%). При этом грубое рубцевание тканей с атрофическими изменениями операционного поля отмечено у 5 (7,6%) пациентов, оперированных аппаратом Илизарова, контрактура сустава - у 4 (3,3%) пациентов. У 13 (14,9%) пациентов контрольной группы отмечено наличие внутрисуставных повреждений. Нарушения со стороны дыхательной системы и кардиомиопатия наблюдались у 2 (12,5%) пациентов, пролеченных системой скелетной вытяжением.

Выводы.

Отдаленные результаты послеоперационного исследования показали, что положительные результаты лечения (70,4%) были выше у пациентов, получавших лечение с использованием спице-стержневого аппарата, чем у пациентов, получавших традиционное хирургическое вмешательство (53,8%). Лечение остеосинтеза с помощью спице-стержневого аппарата позволило увеличить положительные результаты и сократить сроки лечения.

Дурсунов А.М., Рузикулов О.Ш., Шодиев Б.У.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии

г. Ташкент

Самаркандский Филиал Республиканского специализированного
научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии

г. Самарканд, Узбекистан

НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Проблема лечения ложных суставов длинных костей насчитывает не один десяток лет. Эта проблема обусловлена тем, что даже в случае правильного выбора тактики лечения (остеосинтез, иммобилизация), консолидация может быть нарушена как вследствие качества костной ткани, так и в силу общих (метаболических, эндокринных, фоновых заболеваний и т.д.) нарушений.

Усовершенствование методов хирургического лечения травм дало возможность использовать различные костные трансплантаты, имеющие высочайший потенциал в лечении ложных суставов, или в других случаях необходимости замещения дефектов костной ткани.

Для улучшения результатов лечения больных с ложными суставами длинных костей нами разработан способ, задачей который являются повышение эффективности хирургического лечения ложных суставов длинных костей в условиях нарушенного кровообращения, за счет восстановления притока крови из измененных и здоровых участков кости с использованием собственных тканей, уменьшение сложности и длительности оперативного вмешательства, снижение травматичности операции, ранняя активизация и реабилитация пациентов.

Для решения поставленной задачи предложен способ лечения ложных суставов длинных костей, включающий создание доступа, декорткацию в зоне нарушения репаративного остеогенеза, при которой захватывают здоровую костную ткань в проксимальном и дистальном направлениях от зоны нарушения консолидации, и множественное

просверливание каналов, отличающийся тем, что обнажают участок гипертрофированного ложного сустава, костные отломки очищают от мягкотканых спаянных рубцовых тканей, затем производят продольную туннелизацию на 2-3 см выше концов обоих костных фрагментов, насечки глубиной 3-4 мм на дистальном конце гипертрофированной чашеобразной костной мозоли и множественные просверливания у основания гипертрофированной чашеобразной костной мозоли сверлом диаметром 2-3 мм по кругу, а после - костодержателем, мягко надавливая на чашеобразную поверхность гипертрофированной мозоли, формируют костный цилиндр, репонируют края дистальных и проксимальных костных фрагментов, выполняют компрессионный остеосинтез костных отломков.

Способ лечения ложных суставов длинных костей отличается тем, что при обнажении участка гипертрофированного ложного сустава костные отломки очищают от мягкотканых спаянных рубцовых тканей, затем производят продольную туннелизацию на 2-3 выше концов обоих костных фрагментов, насечки глубиной 3-4 мм на дистальном конце гипертрофированной чашеобразной костной мозоли и множественные просверливания у основания гипертрофированной чашеобразной костной мозоли сверлом диаметром 2-3 мм по кругу, а после - костодержателем, мягко надавливая на чашеобразную поверхность гипертрофированной мозоли, формируют костный цилиндр, репонируют края дистальных и проксимальных костных фрагментов, выполняют компрессионный остеосинтез костных отломков.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет уменьшить травматичность операции, сложность и длительность оперативного вмешательства, повысить эффективность хирургического лечения ложных суставов длинных костей, раньше активизировать и реабилитировать пациентов.

Жидков С.К., Лучшев М.Д., Скуратова Л.К., Гуди С.М., Пахомов И.А.
ФГБУ НИИТО им. Я.Л. Цивьяна
г. Новосибирск, Россия

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОПАТИЕЙ ШАРКО ОБЛАСТИ СТОПЫ И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Цель исследования. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с остеоартропатией Шарко области стопы и голеностопного сустава

Материалы и методы исследования. Проведена оценка результатов лечения пациентов с остеоартропатией Шарко различного генеза области стопы и голеностопного сустава с 2012 по 2022 гг.

Все пациенты оперированы, всем проведены корригирующие артродезы различных отделов стопы с внутренней фиксацией металлоконструкциями с костной пластикой различного материала. Проведена оценка достигнутой коррекции деформации, степень сохранения достигнутой коррекции через один год, степень сформированности костных блоков, степень восстановления функции стопы по шкалам AOFAS, наличие осложнений и рецидивов деформации.

Результаты исследования. За период с 2012 по 2022 гг. в ФГБУ НИИТО было прооперировано 42 пациента с остеоартропатией Шарко различного генеза области стопы и голеностопного сустава. Сохранение достигнутой коррекции наблюдалось у 32 (76%) пациентов, из них 29 (90%) пациентов имели сформированные костные блоки, 3 (10%) пациента имели костно-фиброзные блоки.

Степень восстановления функции стопы по шкалам AOFAS составила в среднем около

81 балла.

Неудовлетворительные результаты были получены у 10 (24%) пациентов с остеоартропатией Шарко, преимущественно развившейся на фоне сахарного диабета. Из них один пациент обратился за помощью в связи с ранней ИОХВ, у одного пациента отмечается перелом металлоконструкции, у восьми пациентов отмечается прогрессирование деформации и несостоятельность артродезов различных отделов стопы.

При хирургическом лечении 41 пациента были использованы стандартные металлоконструкции, выпускаемые промышленностью. Один пациент прооперирован с использованием индивидуальной 3D конструкции. Тяжесть поражения стоп и трудность ее коррекции при ОАШ объясняется обширностью возникающих костно-хрящевых дефектов.

В большинстве случаев для удержания репонированных костей в положении коррекции невозможно при использовании стандартных металлоконструкций, выпускаемых промышленностью. Большая часть неудовлетворительных результатов (90%) наблюдается у пациентов с выраженным костным дефектом в области заднего и среднего отделов стоп.

Выводы.

Результаты использования артродезирующих операций с внутренней фиксацией и костной пластикой у пациентов с остеоартропатией Шарко являются положительными. Наибольшее число неудовлетворительных результатов лечения пациентов с остеоартропатией Шарко наблюдалось при сахарном диабете.

Завсеголов Н.И.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России
г. Барнаул, Россия

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМБИНИРОВАННЫХ ТРАВМ В КРУПНОМ ГОРОДЕ

Комбинированная травма представляет собой повреждения, возникшие при воздействии на пострадавшего различных по своей физической природе повреждающих агентов, которые отличаются особой тяжестью клинических проявлений, трудностью диагностики, сложностью лечения, высокой летальностью и инвалидностью.

С целью правильной организации помощи в мирное время необходимы исследования эпидемиологических аспектов комбинированных травм.

Цель исследования. Определить частоту, распространенность, структуру комбинированных травм, особенности клинического течения, тактики лечения.

Материал и методы исследования. Проведен анализ лечения 134 пострадавших за 15 лет. Все пострадавшие разделены на 3 группы: в 1-ю включены пациенты, у которых основной из составляющих комбинированной травмы помимо механических повреждений были химические ожоги, во 2-ю - холодовая травма, в 3-ю - термические ожоги. 3-я группа была разделена на 2 подгруппы: в 1-ю включены пострадавшие с ожогами различной перелому локализации, во 2-ю - с ожогами идентичной перелому локализации.

Результаты и обсуждение. Комбинированные травмы чаще встречались с повреждениями от высокой температуры, в 2 раза реже от воздействия низкой температуры, комбинации с воздействием химических веществ были единичными.

Наибольшие показатели летальности, сроков госпитализации и наличия локальных и соматических осложнений оказались значительно выше у пострадавших с идентичной локализацией перелома и ожога, что, в свою очередь, делает подобную травму наиболее тяжелой.

Выводы.

В мирное время комбинированные травмы представляет собой достаточно редкую патологию, при этом общая летальность значительно превышает таковую при политравмах от изолированных механических воздействий. Кроме того, наиболее тяжелое течение комбинированных травм отмечалось у пациентов с идентичной перелому локализацией ожога, что требует разработки специализированных алгоритмов лечения данной патологии.

**Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б.
Холиков А.М., Рустамов Ф.Р., Хамраев Ш.Ф., Сафаров М.М.**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

НАШ МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Коленный сустав занимает значимое место в структуре повреждения и травматизма, составляющий до 60% от всех травм суставов и до 30% от всех травм нижних конечностей. Среди всех внутрисуставных переломов нижних конечностей переломы мышелков большеберцовой кости составляют 10-20%. При этом повреждения наружного мышелка большеберцовой кости возникают значительно чаще, чем внутреннего, и составляют, по данным разных исследователей, от 73 до 90% от внутрисуставных переломов мышелков.

Травмы коленного сустава серьезны и трудны для реабилитации. Часто при консервативном лечении такие повреждения заканчиваются контрактурами, нестабильностью, быстрым развитием дегенеративно-дистрофических изменений коленного сустава. Выход на инвалидность пострадавших достигает 34%.

В большинстве случаев репозиции проксимального отломка трудна, и необходимость полной репозиции определяют подход к выбору метода лечения с учетом анатомических особенности этой области, характера перелома, вида смещения. Сложность лечения переломов проксимального сегмента голени обусловлена и трудностью удержания небольших по размеру отломков в репонированном положении, выраженной реакцией суставных элементов на механическое раздражение металлоконструкцией, а также необходимостью сочетать раннее восстановление утраченной функции коленного сустава с длительной фиксацией.

В отделении спортивной травмы РСНПМЦТО в 2014-2022 гг. находились на лечении 135 пациентов с переломами мышелков большеберцовой кости. Из них с застарелыми переломами были 36 больных, которые обратились с жалобами на нестабильность коленного сустава во фронтальной плоскости, искривление оси конечности, варусную или вальгусную деформацию и на гипотрофию мягких тканей бедра и голени.

При свежих переломах мышелков большеберцовой кости (у 6-больных) использовали остеосинтез спонгиозными винтами и болт-стяжкой (24%). Иммобилизация сустава производилась гипсовой повязкой.

У 20 больных (40%) при неправильно сросшихся переломах мышелка без деформации коленного сустава, производили остеотомию по линии сращения и скольжением путем смешали мышелки большеберцовой кости на уровень суставного хряща. Сопоставив наружный мышелок, восстанавливали плату и фиксировали одним или двумя спонгиозными винтами. Иммобилизация сустава производилась гипсовой повязкой.

При неправильно сросшихся переломах мышелков с варусной или вальгусной деформацией производили остеотомию на вершине деформации, и с помощью аппарата

Илизарова устраняли деформацию. Коррекцию деформации начинали на 7-10 сутки после операции.

Во всех случаях после снятия швов на 12-14 сутки начинали разработку в коленном суставе.

Ближайшие результаты изучены от 3 до 6 месяца у 53 больных. Отдаленные результаты изучены у 22 пациентов из 135 лечившихся пациентов. Хорошие результаты у 110 больных, удовлетворительные у 25 больных (у которых производили дополнительно пластику сумочно-связочного аппарата).

Критерием оценки явилось сгибания, разгибания и стабильность коленного сустава во фронтальной плоскости при положении разгрузки и нагрузки, статики ходьбы, исчезновение болей при ходьбе.

Предлагаемый способ восстановления неправильно сросшихся переломов мыщелков большеберцовой кости является малотравматичной операцией, за счёт этого можно начать раннюю реабилитацию. Это приводит полному восстановлению функции сустава. Исходя всех выше перечисленных, предлагаемая методика может быть применено в широкой практической медицине.

Ирисметов М.Э., Хужаназаров И.Э. Расулов М.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ НАШИХ МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ НАДКОЛЕННИКА

Возникновение вывиха надколенника и его частое повторение приводит к латеральной нестабильности. Одним из наиболее частых повреждений связочного аппарата коленного сустава после разрыва передней крестообразной связки является вывих надколенника, частота выявления пателлярного вывиха достигает 35%, что обуславливает развитие нестабильности коленного сустава и, как следствие, ведет появлению тяжелых дегенеративных изменений в суставе.

Лечение нестабильности коленной чашки является актуальной проблемой современной травматологии. Нестабильность надколенника может быть врожденной (диспластический) либо возникает в результате повреждения, или может быть просто привычной или рецидивирующей, с некоторым основным дефектом анатомического строения в области коленного сустава.

На сегодняшний день наиболее радикальным и полноценным способом лечения латеральной нестабильности надколенника является оперативное вмешательство. В настоящее время при этом заболевании предпочтение отдается артроскопическим методам диагностики и лечения. Использование артроскопа позволяет точно поставить диагноз, и по результатам артроскопии определяются метод оперативного лечения.

Цель исследования. Улучшить результаты оперативного лечения латеральной нестабильности надколенника.

Материалы и методы исследования. Наша работа основана на анализе результатов диагностики и лечения более 219 больных (62 мужчин, 157 женщин) латеральной нестабильности надколенника с различной генезом, проведенного в отделении реабилитации и спортивной травмы РСНПМЦТО МЗ РУз с 2009 по 2022 г.

Методы обследования пациентов включали физикальное обследование, рентгенографию, УЗИ, МРТ и артроскопию.

После этапного обследования пациентам были проведены следующие виды операций:

- 1) пластика медиальных "удерживателей" надколенника по методу Яомото;
- 2) методом Яомото с применением спице-стержневого устройства;
- 3) методом Яомото с медиализацией бугристости большеберцовой кости с собственной связкой надколенника;
- 4) аутопластическая стабилизация надколенника;
- 5) аллопластическая стабилизация надколенника;
- 6) методом Крогиуса - Архипова.

При выборе наиболее оптимального метода оперативного лечения латеральной нестабильности надколенника мы оценивали степень выраженности всех имеющихся элементов патологии и считали необходимым выбрать такое оперативное вмешательство, которое окажет воздействие на всю комбинацию патологических изменений коленного сустава в каждом конкретном случае. Для этого мы использовали различные критерии оценки:

- пателло- феморальный угол;
- повреждение медиальных стабилизаторов надколенника с выраженными изменениями латеральной фасетки и его давность;
- тип надколенника по Вибергу;
- степень имеющегося дисбаланса между латеральной и медиальной тягами надколенника;
- степень дисплазии наружного мыщелка бедра;
- толщина места прикрепления собственной связки надколенника медиального и латерального сегментов бугристости большеберцовой кости.

Всего проведено 219 операций, из них:

- по методу Яомото - 88 пациентам;
- 17 пациентам - по методу Яомото с применением спице-стержневого устройства;
- 9 пациентов - по методу Яомото с медиализацией бугристости большеберцовой кости с собственной связкой надколенника;
- 25 пациентам - по методу аутопластической стабилизации надколенника;
- 20 пациентам - по методу аллопластической стабилизации надколенника;
- 5 пациентам - по методу Крогиуса-Архипова.

Результаты оперативного лечения пациентов прослежены сроком от 6 месяцев до 3 лет. У пациентов после операции методом Яомото с медиализацией бугристости большеберцовой кости собственной связки надколенника и по методу Крогиуса-Архипова реабилитационный период и период восстановления трудоспособности происходили заметно дольше по сравнению с другими методами. Причиной этого, по нашему мнению, являются выраженные диспластические изменения, длительный анамнез и сравнительно большой объем проведенной операции.

Выводы.

Таким образом, для успешного лечения латеральной нестабильности надколенника необходима точная оценка с помощью рентгенографии, УЗИ, МРТ и артроскопия коленного сустава.

Использование артроскопических технологий в комплексном лечении пациентов с латеральными нестабильностями надколенника позволило получить отличные и хорошие результаты у пострадавших с восстановлением правильной ориентации надколенника пациентов.

Кадиров Р.С., Соипов Р.Р., Курбонов Ш.Р., Ражапов Н.А., Исмаилов А.К.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Повреждения опорно-двигательного аппарата (ОДА) отмечаются в 91% случаев при политравмах (ПТ) и у 22-42% пациентов являются доминирующими. У 70% пострадавших с политравмой повреждения ОДА множественные.

Если при повреждениях внутренних органов при ПТ тактика достаточно четко определена, то в отношении скелетных повреждений остается много спорного и перешенного. Так, не установлены оптимальные сроки и объем оперативных вмешательств, последовательность и методы фиксации переломов различных локализаций при множественных переломах нижних конечностей при политравме.

Несмотря на значительные успехи в лечении ПТ, нельзя считать эту проблему полностью решенной. Важно создание и внедрение экспресс-методов диагностики и оценки степени опасности основных нарушений в остром периоде травмы. Необходима дальнейшая разработка и широкое внедрение способов ранней оперативной стабилизации костных отломков.

Цель исследования. Выработать оптимальные сроки и объем малоинвазивного остеосинтеза при множественных переломах нижних конечностей у пострадавших с политравмой.

Материалы и методы исследования. В 2019-2022 годах в ТОФ РНЦЭМП поступило 238 (100%) пострадавших с ПТ. Основная масса пострадавших, 193 (81%) больных, ПТ получили в результате ДТП, 37 (15,9%) больных - при падении с высоты, 8 (3,4%) больных - в бытовых условиях.

Работа основана на анализе историй болезни 238 (100 %) больных с множественными переломами костей нижних конечностей, сочетанных с ЧМТ. Были выделены 3 клинические группы:

- I группа, 52 (21,1%) больных - пострадавшие с доминирующей тяжелой ЧМТ (тяжелые открытые ЧМТ, переломы основания черепа, ушибы головного мозга тяжелой степени, ликворе), не требующей оперативного вмешательства, в сочетании с множественными переломами костей нижних конечностей, позвоночника и костей таза. Травматический шок III степени;

- II группа, 65 (27,3%) пострадавших с тяжелой ЧМТ (внутричерепные гематомы, ушибы головного мозга средней и тяжелой степени) и нетяжелыми повреждениями нижних конечностей (переломы костей голени и стопы). Травматический шок I-II степени;

- III группа, 121 (51,6%) больной - пострадавшие с тяжелыми повреждениями ОДА (переломы костей таза, бедра, костей голени, множественные переломы конечностей) и нетяжелой ЧМТ (ушиб головного мозга легкой степени, сотрясение головного мозга). Шок I степени.

Результаты и обсуждение. Все больные находились на лечении в отделении реанимации, где наряду с интенсивной терапией продолжали комплексное обследование. Хирургическое лечение пациентов I группы включало в себя лечение шока, стабилизацию витальных функций. Вторым этапом произведен малоинвазивный остеосинтез костей нижних конечностей на 3-5-е сутки, ВКДО, стержневой остеосинтез. Летальность в I группе составила 2%. У 65 (27,3%) пострадавших II группы на краниограммах и МСКТ

выявлены вдавленные переломы черепа, внутричерепные гематомы и гидрамии.

Произведена трепанация черепа с удалением компримирующих агентов. Малоинвазивный остеосинтез костей голени (ВКДО) проводился симультанно трепанацией черепа. Летальность в этой группе пострадавших составила 1%. Причина летальных исходов в I и II группах больных - тяжелая ЧМТ. Лечение пациентов III группы было направлено, прежде всего, на выведение из шока, стабилизацию гемодинамики. Малоинвазивный остеосинтез переломов костей нижних конечностей произведен на 2-4-е сутки. Летальных исходов не было.

Выводы.

Ранняя фиксация отломков и восстановление целостности сегментов нижних конечностей малоинвазивными способами при сочетанных травмах играют решающую роль для достижения благоприятных исходов лечения.

Казанцева А.С.
ФГБУ "ННИИТО им.Я.Л. Цивьяна" МЗ РФ
г. Новосибирск, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ДИАГНОСТИКЕ ОТРЫВА ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Цель исследования. Изучить возможности метода ультразвуковой диагностики в оценке повреждений сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча.

Материалы и методы исследования. В качестве случая из практики проведено УЗИ пациентки с травмой правой верхней конечности. Оценивались следующие признаки: толщина сухожилия длинной головки бицепса, его структура, васкуляризация, целостность.

Ультразвуковое исследование проводилось в режиме реального времени на сканере (Samsung Medison HS 60, Южная Корея, 2019 года выпуска), линейным датчиком с диапазоном частот от 3 до 14 МГц. В процессе выполнения данной работы использовалась серошкальная визуализация (В-режим), цветовая и энергетическая доплерография. Предварительной подготовка не требовалась.

Было выполнено целенаправленное ультразвуковое исследование мягких тканей правого плеча пациентке 60 лет. Из анамнеза известно о том, что травма произошла на даче (выдернула кустарник), а до данного момента беспокоили хронические периодические боли в плече и предыдущий диагноз "тендинит длинной головки бицепса". К врачу-травматологу-ортопеду нашей клиники обратилась в течение 3-4 дней от момента травмы.

Результаты исследования. При выполнении УЗИ пациентка сидела на кушетке, предплечье находилось на коленном суставе с ротацией ладонной поверхности кисти вверх, при этом исследователь стоял позади.

Обследовалось сухожилие двуглавой мышцы сначала в передней поперечной проекции, при этом датчик располагался поперечно по отношению к сухожилию, начиная от дистального конца акромиона до места перехода сухожилия в мышцу двигаемся в направлении сверху вниз, одновременно определяются послойно: кожа, подкожная клетчатка, дельтовидная мышца, субдельтовидная сумка и передний отдел головки плечевой кости с межбугорковой бороздой в виде ровного дефекта.

Затем аналогичным путем выполняется анализ изображения при исследовании в передней продольной проекции. На уровне межбугорковой борозды сухожилие длинной головки двуглавой мышцы не визуализировалось, при сканировании в поперечной и продольной проекции определялось пустое синовиальное влагалище, заполненное ан-/гипозохогенной гомогенной жидкостью, а на уровне средней трети плеча визуализировалось

гиперэхогенное сухожилие с нечеткими неровными контурами в состоянии ретракции. Признаки гиперваскуляризации в режиме цветового доплеровского картирования и энергетического доплеровского картирования не регистрировались.

Выводы.

Таким образом, ультразвуковая диагностика является высокоточным и надежным методом, позволяющим безошибочно определить полные разрывы длинной головки двуглавой мышцы плеча, высокая точность которого связана с улучшенной разрешающей способностью изображения, оптимизацией техники сканирования и использованием четко определенных критериев исследования. Также является доступным и информативным методом для проведения динамического наблюдения. Ранняя ультразвуковая идентификация разрыва длинной головки двуглавой мышцы плеча имеет большое значение для своевременной диагностики и определения тактики оказания специализированной медицинской помощи.

Каримов М.Ю., Якубджанов Р.Р., Мадрахимов С.Б.

Ташкентская медицинская академия

г. Ташкент, Республика Узбекистан

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Цель исследования. Оценить эффективность разработанного способа прогнозирования осложнений у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости на фоне метаболического синдрома.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с мая 2020 года по декабрь 2022 года в Многопрофильной клинике Ташкентской Медицинской Академии на Кафедре травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии. Участниками исследования стали 195 пациентов с диагнозом: "Перелом проксимального отдела бедренной кости" по Международной Классификации Болезней 10 пересмотра (МКБ 10) - S72.0, S72.1, S72.2; по классификации АО/ОТА - 31.A и 31.B. Также обязательным критерием включения был диагноз "Метаболический синдром" (МКБ 10 - E88.81).

Количество больных составило 192, из них 107 женщин (55,72%), 85 мужчин (44,28%). Средний возраст пациентов составил 57,6±8,6 года.

Для прогнозирования возможных осложнений была использована модифицированная номограмма, предложенная Агаджаняном В.В. Модификация заключалась в изменении переменных в качестве количественных показателей метаболического синдрома: уровня глюкозы в крови натощак, уровня систолического и диастолического давления (САД, ДАД), индекса массы тела, поражения органов мишеней, класса American Society of Anesthesiology (ASA), который оставался неизменным, но, в отличие от прототипа, в нашей исследовательской группе минимальным значением было класс ASA 3.

Результаты исследования. Значимыми прогностическими факторами явились: женский пол (55,72% против 44,28, $p=0,29$, уровень глюкозы в крови более 11,1 ммоль/л (сразу при поступлении в стационар, независимо от времени приема пищи, $p=0,064$). Уровни САД и ДАД были значимы первые 24 часа после поступления больного (показатели выше 159/89 мм рт. ст., $p=0,122$). Уровень С-реактивного белка, Д-димера и скорости оседания эритроцитов (СОЭ) были значимы в первые 6 часов после получения травмы, так как в последующий период прогностическая актуальность этих показателей достоверно снижалась (OR 1.89: 95% ДИ 1,23-1,65; $p=0,045$). Также стоит

отметить, что у пациентов женского пола с наличием метаболического синдрома переломы вследствие низкоэнергетической травмы встречались чаще (9,34% против 4,70%, $p=0,047$).

Выводы.

Наше исследование показало значимость количественных показателей метаболического синдрома, таких как уровень глюкозы в крови, уровень САД и ДАД. Уровни С-реактивного белка, Д-димер, СОЭ были прогностическими факторами только в первые 6 часов.

В дальнейшем необходимо проводить рандомизированные клинические исследования для более глубокого понимания влияния количественных показателей метаболического синдрома на остеорегенерацию.

Кривенко С.Н., Попов С.В.

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
г. Донецк, Россия

ДИАГНОСТИКА ДОКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ОСТЕОАРТРОЗА У ШАХТЕРОВ

Цель исследования. Изучение биохимических и иммунологических показателей с целью использования их для ранних методов диагностики доклинических форм остеоартроза (ОА) у шахтеров.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 84 шахтеров с применением методов биохимической и иммунологической диагностики ранних доклинических форм ОА голеностопного и коленного суставов при разной интенсивности нагрузки.

Пациенты были разделены на две группы: основная - 44 (52,4%) и контрольная - 40 (47,6%) человек.

В основную группу вошли шахтеры с доклиническими проявлениями ОА, а в контрольную - с отсутствием доклинических проявлений ОА. Все шахтеры были обследованы с использованием биохимических и иммунологических методов. Определяли концентрацию глюкозы, мочевины и остаточного азота, а также иммуноглобулинов в сыворотке крови. Магнитно-резонансная томография была выполнена всем обследуемым как основной, так и контрольной группы с целью диагностирования наличия или отсутствия деструктивно-дистрофических поражений суставов.

Результаты исследования. После нагрузки первой серии изученные показатели достоверно снизились у шахтеров основной группы. Показатели гемоглобина составили $151 \pm 1,06$ г/л, количество лейкоцитов увеличилось до $9,0 \pm 0,12$ г/л. Число эритроцитов снизилось до $4,9 \pm 0,04$ г/л, а цветной показатель - $0,8 \pm 0,007$. Снижился процент нейтрофилов: сегментоядерных - до $60,9 \pm 0,59\%$, палочкоядерных - до $2,0 \pm 0,12\%$. Концентрация эозинофилов составила $2,1 \pm 0,11\%$, а лимфоцитов - $7,3 \pm 0,19\%$. Выявлено снижение концентрации моноцитов до $28,3 \pm 0,42\%$. Отмечалось повышение концентрации мочевины до $5,47 \pm 0,14$ ммоль/л, остаточного азота - до $9,5 \pm 0,06$ ммоль/л. Концентрация глюкозы в крови снизилась до $4,1 \pm 0,04$ ммоль/л. Аналогичные изменения после физической нагрузки первой серии нами отмечены и у шахтеров контрольной группы.

Анализируя результаты исследования показателей крови у шахтеров основной группы после физической нагрузки второй серии, отметили достоверное повышение показателей гемоглобина ($168 \pm 1,06$ г/л), лейкоцитов ($10,9 \pm 0,12$ г/л), снижение количества эритроцитов ($4,4 \pm 0,04$ г/л), изменение цветного показателя ($0,8 \pm 0,007$ г/л).

Отмечено достоверное снижение показателей лейкоцитарной формулы: сегментоядерных - до $59,0 \pm 0,59\%$, моноцитов - до $6,0 \pm 0,19\%$, палочкоядерных нейтрофилов - до $2,0 \pm 0,1\%$.

Наблюдалось достоверное повышение количества лимфоцитов до $30,0 \pm 0,42\%$, мочевины крови - до $7,6 \pm 0,14$ ммоль/л, остаточного азота - до $10,2 \pm 0,06$ ммоль/л, снижение показателей глюкозы крови до $4,0 \pm 0,40$ ммоль/л.

Изучена концентрация иммуноглобулинов в сыворотке крови шахтеров основной (44-52,4%) и контрольной (40-47,6%) групп.

В основной группе уровень IgA был равен $180,32 \pm 6,22$ мг% (контрольная - $160,0 \pm 6,22$ мг%), IgM - $56,24 \pm 2,85$ мг% (контрольная - $47,8 \pm 2,85$ мг%), IgG - $494,33 \pm 36,3$ мг% (контрольная - $505,3 \pm 36,3$ мг%).

После нагрузки первой степени в основной группе отмечено снижение содержания IgA до $152,12 \pm 6,22$ мг%, IgM - до $52,04 \pm 2,85$ мг%, IgG - до $430,31 \pm 36,3$ мг%, в контрольной группе содержание IgA снизилось до $150,13 \pm 6,22$ мг%, IgM - до $40,80 \pm 2,85$ мг%, IgG - до $489,96 \pm 36,3$ мг% по сравнению с содержанием иммуноглобулинов в сыворотке крови обеих групп шахтеров.

В основной группе после нагрузки второй степени уровень IgA достоверно снизился до $132,37 \pm 6,22$ мг% (контрольная - $130,02 \pm 6,22$ мг%), IgM - до $40,10 \pm 2,85$ мг% (контрольная - $37,42 \pm 2,85$ мг%), IgG - до $420,0 \pm 36,3$ мг% (контрольная - $363,8 \pm 36,3$ мг%).

Выводы.

Использование биохимических и иммунологических методов обследования позволило диагностировать ранние, доклинические проявления ОА голеностопного и коленного суставов у шахтеров. Оценкой степени мобилизации и утилизации метаболитов были такие показатели: концентрация глюкозы, мочевины и остаточного азота, а также иммуноглобулинов в сыворотке крови шахтеров.

Кривенко С.Н., Попов С.В.

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
г. Донецк, Россия

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ОСТЕОМИЕЛИТ, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с множественными диафизарными переломами костей конечностей, лечение которых осложнилось развитием посттравматического остеомиелита.

Материалы и методы исследования. За период с 2018 по 2022 год в Республиканском травматологическом центре города Донецка, на базе которого располагается кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных ситуаций, был проведен анализ лечения 100 больных, 13 (13%) из которых составили контрольную группу. Эти пациенты лечились традиционными способами. 87 (87 %) больных, которые составили основную группу, лечились согласно предложенному нами комплексу мероприятий. Всем больным основной группы были проведены исследования иммунных и биохимических показателей в динамике.

Основная группа больных (87) была распределена на 2 подгруппы по степени поражения тканей гнойным процессом.

- Первую подгруппу составили 47 (54%) пациентов с травматическим остеомиелитом, которые требовали в процессе лечения небольших по объему оперативных вмешательств: пристеночной резекции (фистулсеквестрнекрэктомию с удалением незначительной части кости).

- Вторую подгруппу составили соответственно 40 (46%) больных, лечение которых осложнилось более тяжелым течением посттравматического остеомиелита и требовало

больших по объему оперативных вмешательств - фистулсеквестрнекрэктомию по типу сегментарной резекции.

Результаты исследования. В ближайшем послеоперационном периоде нами была выполнена пластика костных и мягкотканых дефектов. Такая хирургическая тактика была возможна и применялась в обязательном комплексе с консервативной терапией. Мы исходили из предпосылок, что санация очага и реконструкция конечности на фоне имеющегося хронического гнойного воспаления приводит к разрушению метаболических барьеров.

Основными факторами, которые усиливают "медиаторно-цитокинову бурю" являются: гипоксия, глубокие нарушения микроциркуляции, аномально высокие концентрации промежуточных и конечных продуктов обмена веществ, циркулирующих иммунных комплексов, биогенных аминов, продуктов перекисного окисления.

Коррекция выявленных гемодинамических нарушений начиналась с возобновления свойств реологии крови и улучшения газотранспортной функции ее в поврежденном сегменте конечности с одновременным использованием ингибиторов протеолиза.

Проводилась коррекция тканевой дезоксии в сегменте конечности и терапия отеочно-болевого синдрома. Коррекция гиперметаболических нарушений заключалась в нормализации белкового обмена и обмена углеводов, также осуществлялась иммуннокоррекция.

Эффективность предложенного комплекса была подтверждена сравнительными биохимическими и иммунологическими данными. Ответ иммунной системы на оперативное лечение в группе с "малым объемом" вмешательств характеризовался тенденцией к лейкоцитозу и высокой фагоцитарной активностью нейтрофилов.

Оперативное лечение в группе с "большим объемом" вмешательств сопровождалось нормальными величинами лейкоцитов в периферической крови за весь период исследований. Фагоцитарная активность нейтрофилов росла сравнительно с начальными показателями в период 7-х суток и имела тенденцию к снижению до 14-х суток после оперативного лечения.

Выводы.

Оперативное лечение в сочетании с использованием медикаментозных активаторов гуморального звена иммунитета не приводило к развитию лейкоцитарной реакции в послеоперационном периоде у больных с "большим объемом" оперативного вмешательства.

Такая тактика лечения позволила в период 1-14-х суток поддерживать численность В-лимфоцитов на нормальном уровне, тогда как у больных контрольной группы в этом периоде отмечалось уменьшение CD19 в 2,5 раза.

Кривенко С.Н., Попов С.В.

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
г. Донецк, Россия

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ АППАРАТОМ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с переломами пяточной кости путем применения аппарата внешней фиксации (АВФ).

Материалы и методы исследования. За период с 2017 по 2021 год на лечении находилось 177 больных с переломами пяточной кости в возрасте от 15 до 74 лет, что составило 1% от всех переломов костей. У 158 (89,3%) больных были внутрисуставные переломы 180 пяточных костей, которые чаще наблюдались у мужчин - 133 (84,18%), чем у женщин - 25 (15,82%). 89,88% больных были трудоспособного возраста от 21 до 60 лет.

Причинами переломов были:

- 1) неосторожность при выполнении работ в быту - 93 (64,58%) наблюдения;
- 2) несчастные случаи на производстве - 45 (31,25%);
- 3) падения с высоты - 6 (4,17%) наблюдений.

Лечение переломов пяточной кости нами проводилось устройством для репозиции и фиксации переломов этой кости (Декларационный патент Украины № 29275 А). Устройство представляет собой раму для стопы замкнутой формы, состоящую из двух опор: передней (стабилизирующей) и задней (репонирующей).

С целью применения устройства в собранном виде при различных размерах стопы использовали данные И.А. Полиевктова и Д.А. Ярёмченко по измерению длины стопы и ширины ее переднего отдела для установления оптимальных размеров конструкции. Согласно этим данным внутренняя длина конструкции от задней поверхности пятки до головок плюсневых костей составила 215 ± 6 мм, а ширина - 117 ± 3 мм.

Результаты исследования. Изучение результатов лечения пациентов с переломами пяточной кости показало, что применение АВФ нашей конструкции эффективнее на 44,3% ($p < 0,1\%$).

Сроки нетрудоспособности пострадавших сократились в среднем на 25%, и снизилась инвалидность на 57,14%.

Неблагоприятные исходы лечения были обусловлены ошибками (диагностические - 18,3%, тактические - 45,7%, технические - 6,3%) и развившимися осложнениями (поздние - 81,88%, ранние - 18,12%), которые отмечены в 76,09% случаев при консервативном лечении и в 23,91% - при оперативном.

Разработанная технология чрескостного остеосинтеза переломов пяточной кости позволила с помощью предложенного нами устройства получить положительный результат в 92% случаев.

Выводы.

Разработанное и примененное нами устройство для чрескостного остеосинтеза переломов пяточной кости позволяет управлять отломками пяточной кости, фиксировать их в течение всего периода сращения, разгружать подтаранный сустав и совершать ранние движения в суставах поврежденной конечности в сочетании с возрастающей функциональной осевой нагрузкой.

Разработанная и внедренная в клиническую практику технология чрескостного остеосинтеза переломов пяточной кости биомеханически обоснованна, доступна и позволяет обеспечить более высокие положительные анатомо-функциональные исходы, о чем свидетельствуют полученные результаты.

Лифанов А.В.

Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Частота встречаемости асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) составляет 1,2-4,7% среди всей деструктивно-дистрофической патологии тазобедренного сустава, характеризуется вовлечением в патологический процесс лиц молодого и трудоспособного возраста.

Наличие современных методов диагностики (МСКТ, МРТ, сцинтиграфия), представляет возможность выявлять патологический процесс головки бедренной кости на самых ранних стадиях, в то время как метод классической (стандартной) рентгенографии

на ранних стадиях заболевания недостаточно информативен.

Цель исследования. Оценить эффективность применения метода МСКТ в диагностике АНГБК.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ данных МСКТ- исследований 173 пациентов на базе Новосибирского НИИТО им. Я.Л. Цивьяна, поступивших с подозрением на дегенеративные изменения тазобедренных суставов (посттравматический и идиопатический коксартроз, асептический некроз головки бедренной кости), методом нативного исследования на 128-срезовом аппарате МСКТ "Siemens" в период с 01.2022 по 12.2022 гг. Проводилась оценка и сравнение полученных результатов.

Результаты исследования. За период 2022 г. было проведено обследование 173 пациентов, возрастной диапазон пациентов составил 28-65 лет, в большей степени лица мужского пола (69%).

Частота встречаемости патологических изменений составила: идиопатические коксартрозы (96 наблюдений - 55%), посттравматические коксартрозы (27 наблюдений - 17%), диспластические коксартрозы (18 наблюдений - 10%), АНГБК (32 наблюдения - 18%).

При этом после проведения МСКТ диагноз АНГБК из числа всех пациентов был изменен и дополнен у 22 пациентов (13%), а 11 пациентов дополнительно направили на дообследование (МРТ) для уточнения окончательного диагноза. Из числа пациентов, кому был выставлен диагноз АНГБК, у 18 была выставлена 2 стадия заболевания, 10 пациентам была выставлена 3 стадия заболевания.

Выводы.

Применение МСКТ у пациентов с дегенеративными изменениями тазобедренных суставов позволяет повысить точность и информативность диагностики, определить характер и стадию выявленных изменений, подобрать наиболее правильную тактику лечения.

Лобанов Г.В.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЭС ГОУ ВПО
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
г. Донецк, ДНР, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РЕПОЗИЦИИ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТАЗА АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ

Нарушение опорности тазового кольца и потеря окружной стабильности с ее восстановлением оценивается как сложная клиническая проблема, при которой использование аппаратов внешней фиксации всегда рассматривается как промежуточный этап противошоковых мероприятий.

На этапах фиксации костей таза используемыми стержневыми аппаратами терялась жесткость конструкции и первичное мануальное вправление, поэтому изменение конструктивных особенностей устройства, возможность аппаратной репозиции меняет показания и противопоказания для использования метода в лечении фрагментарных повреждений таза.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с оскольчатыми повреждениями тазового кольца, используя авторскую концепцию и устройства внешней фиксации для репозиции и стабилизации фрагментов поврежденного таза.

Материалы и методы исследования. В условиях клинико-анатомического эксперимента на 20 свежих неформализованных трупах и на 60 анатомических препаратах костей таза выполнено определение морфо-анатомических условий использования различных типов фиксаторов и управляемости фрагментами поврежденных костей таза на базе

отдела бюро судебно-медицинской экспертизы, кафедр сопротивления материалов Донецкого государственного технического университета и травматологии, ортопедии и ХЭС ГОУ ВПО ДОННМУ.

Испытания препаратов тазовых костей проводили на универсальной испытательной машине УМ-5А кафедры сопротивления материалов ДПУ, прицельно изучались нагрузки на поврежденные фрагменты таза при дозированной управляемой репозиции с помощью аппарата внешней фиксации. Клиническое подтверждение проведенным морфологическим испытаниям выполнено у 1064 больных, находившихся под нашим наблюдением за период с 1997 по 2022 год.

Результаты и их обсуждение. Мы используем преднапряжение конструкции аппарата внешней фиксации и разработанную концепцию "отдельно управляемого стержня". Наиболее целесообразно использовать стержневую фиксацию - место введения стержня определяется характером повреждения и смещения фрагментов тазового кольца с компоновкой согласно концепции "отдельно управляемого стержня".

Конструкционная схема монтажа аппарата внешней фиксации должна участвовать в восстановлении анатомического строения таза - репозиция и последующая стабильная фиксация в системе "КОСТЬ-АППАРАТ-АППАРАТ-КОСТЬ". При проведении внешнего синтеза и репозиции аппаратом на стержни в тазовой кости действуют как осевые, так и плоскостные нагрузки. Поэтому мы в эксперименте ($n=10$) исследовали жесткость заделки разработанного стержня на извлечение из тазовой кости, введенного на глубину резьбовой части, что составило $76,2 \pm 1,1$ Кгс. Прочность кости на разрушение при создании репозиционного усилия на стержень под углом 10° в плоскости работы аппарата к его продольной оси = $255 \pm 1,3$ Кгс. Это связано с большей площадью опоры на кортикальный слой и позволяет осуществлять управление отломками для фиксации в плоскости наружной или внутренней кортикальной пластины, что зависит от вида повреждения таза. Стабильность определяется силами трения, которые пропорциональны силе прижима, и степени неровности поверхностей их контакта. Поэтому взаимная фиксация двух фрагментов кости может обеспечиваться только взаимным прижимом друг к другу. Репозиция поврежденных костей таза требует постоянного окружного сжатия.

На основе разработанной математической и морфологической концепции выполнен внешний остеосинтез при политравме фрагментарных повреждений таза у 1064 пострадавших в ургентном порядке: вначале стабилизационными компоновками, в последующем с дозированной репозицией в аппарате до удовлетворительного стояния фрагментов, обеспечивающего все тазовые функции у 37%, а у 63% - полное восстановление анатомической структуры.

Выводы.

Планирование оперативного использования аппарата внешней фиксации, защищенного авторскими правами (а.с. 1052231, 1109186, 1122309, 1644935, 1667851, 1804316, патент РФ 2015688, патенты Украины 809, 6574, 13631, 20023, 31590, 37986, 40383, 63828), помимо учета вида повреждения таза, характера смещения костных фрагментов, должно учитывать тяжесть состояния пострадавшего и обусловившие его варианты множественной сочетанной травмы.

Клиническое использование выявленных закономерностей обеспечивает оптимальные условия для остеорепаляции, снижает количество ошибок и осложнений при использовании метода внешнего остеосинтеза нестабильных повреждений таза и обосновывает показания к его использованию.

Мамасолиев Б.М., Ходжанов И.Ю., Мамашарипова З.Н.

Узловая объединенная больница на станции Самарканд

г. Самарканд

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр

травматологии и ортопедии

г. Ташкент

Самаркандский государственный медицинский университет

г. Самарканд, Узбекистан

ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННОГО СУСТАВА КОМОРБИДНЫЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Цель исследования. Изучение целесообразности комплексного применения хондропротекторов и венотонизирующих препаратов в лечении пациентов с остеоартритом коленного сустава с наличием хронической варикозной болезни вен нижних конечностей при хирургическом лечении. Разработка плана лечебных действий.

Материалы и методы исследования. Проведено изучение 125 больных, которые были разделены на две группы (ретроспективную и проспективную).

Пациенты из ретроспективной группы получили базисную терапию или у сосудистого хирурга, или у ортопеда-травматолога.

Пациентам проспективной группы дополнительно проводили терапию остеоартрита коленного сустава с хронической варикозной болезнью вен нижних конечностей и с хондопротекторами и венотонизирующими препаратами. До и после лечения всем пациентом проводили клиническое обследование: изучение жалоб, определение болевого синдрома по шкале ВАШ, а также амплитуды движения в коленном суставе.

Результаты исследования. При анализе динамики клинических проявлений после окончания лечения проспективной группы установлено значительное уменьшение симптомов: боль в коленных суставах, возникающая в конце дня или в первую половину ночи (с 64,4 до 15,6%); боль, возникающая после механической нагрузки и уменьшающаяся в покое (с 56 до 14%); тяжесть в нижних конечностях в первую половину и в конце дня (с 49,5 до 24,5%).

Изменения показателя по ВАШ у пациентов проспективной группы (с $8,1 \pm 0,7$ до $1,8 \pm 0,6$) имели существенно большую выраженность ($p < 0,01$) по сравнению с ретроспективной группой (с $8,8 \pm 0,7$ до $4,3 \pm 0,4$).

По данным комплексной терапии среди пациентов проспективной группы было выявлено снижение показателя дуплексного сканирования венозных сосудов (с $6,5 \pm$ до $3 \pm$ мм) и увеличения объема амплитуды движения в коленном суставе: сгибание (с $90^\circ \pm 5$ до $50^\circ \pm 5$), разгибание (с $165^\circ \pm 5$ до $175^\circ \pm 5$).

Проводимое комплексное лечение предотвратило клеточный стресс и дегенерацию экстрацеллюлярного матрикса всех тканей коленного сустава и после консервативного, и после хирургического лечения.

Выводы.

Сочетанное применение хондропротекторов и венотонизирующих препаратов в лечебном комплексе оказывает положительное влияние на клинические симптомы заболевания и в состоянии локальной микроциркуляции околоуставных тканей.

Матанов З.М., Умаров Ф.Х.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

КОСТНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Актуальность исследования. Отмечается увеличение числа детей и подростков со сниженными возрастными темпами накопления костной массы, низким уровнем минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и низкоэнергетическими переломами.

Выявление факторов риска, приводящих к низкой (МПКТ) и остеопорозу у детей и подростков, находит широкое отражение в научной литературе. У 50% детей и подростков в возрасте до 18 лет происходит как минимум один перелом, а у 20% - два и более перелома которые случаются при минимальном травматическом воздействии (низкоинтенсивная или низкоэнергетическая травма). На сегодняшний день направление исследований, связанное с развитием остеопороза у детей, является наиболее важным и малоизученным в детской травматологии и влечет за собой ортопедические проблемы.

Цель исследования. Оценить показатели МПК у детей и подростков с низкоэнергетическими переломами длинных костей и изучить некоторые биохимические параметры костного метаболизма.

Материалы и методы исследования. Нами в клинике детской травматологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии Министерства Охраны Здоровья Республики Узбекистан (РСНПМЦТО) были изучены данные клинических, рентгенологических и лабораторных методов исследования 230 детей и подростков (173 мальчика и 57 девочек) в возрасте от 6 до 17 лет, находившихся на лечении по поводу низкоэнергетического перелома длинных костей.

В клинике больным проводили диагностические мероприятия, включая клинические, рентгенологические исследования пораженных конечностей, биохимические анализы и костную денситометрию. Критериями включения детей и подростков в исследование было: перелом длинных костей, отсутствие соматической патологии и аутоиммунных заболеваний, а также отсутствие нарушений физического развития. Согласие на проведение костной денситометрии и обработку данных получали от родителей.

Результаты исследования. У детей и подростков 6-17 лет наиболее часто наблюдали низкоэнергетические переломы плечевой кости и предплечья (41,3 и 43% соответственно). При обследовании 230 детей и подростков с переломом 184 (80%) из них имели нормальные показатели индекса массы тела (ИМТ), у 46 (20%) выявлены отклонения в показателях ИМТ. Из 173 мальчиков 138 (79,8%) имели нормальный ИМТ, у 7 (4%) показатели были ниже нормы, 19 (11%) имели избыточный вес, у 9 (5,2%) выявлено ожирение. Из 57 девочек нормальные показатели ИМТ были у 46 (80,7%), у 4 (7%) был ниже нормы, у 5 (8,8%) - избыточный вес, у 2 (3,5%) - ожирение.

При обследовании на костном денситометре у 86 (37,4%) детей и подростков с переломом длинных костей выявлены низкие показатели МПК. При сравнении показателей низкой МПК по показателям ПОП и ПОБК, имелись несовпадения. Если у 86 обследованных были зафиксированы нарушения МПК в ПОП, то из них только у 66 (76,7%) нарушения МПКТ выявлены в ПОБК, в связи с этим, для дальнейшего анализа использовали показатели Z-критерия ПОП.

Анализ детей и подростков с переломами проводили по группам: дошкольный период (6 лет) - 25 детей, младший школьный (7-12 лет) - 138 детей, старший школьный (13-17 лет) - 67 детей. Наиболее высокий показатель (60%) переломов был у детей младшего школьного возраста, ниже - у дошкольного -10,9% и старшего школьного - 29,1%. В каждой группе по Z-критерию ПОП у детей и подростков анализировали показатели нормы, низкой МПК, отклоняющейся от референтной нормы или остеопороза.

Переломы происходили преимущественно у 41,3% в плечевой кости и 43% в костях предплечья. У 20% детей и подростков с переломом было отклонение от нормальных показателей индекса массы тела (ИМТ). Низкие показатели МПК у 86 из 230 обследованных выявлены в поясничном отделе позвоночника, из них только у 66 (76,7%) нарушений МПК присутствовало в проксимальном отделе бедренной кости.

Проведен анализ показателей МПК по группам дошкольный, младший и старший школьный возраст. При оценке статуса витамина D нормальные показатели выявлены у 19,3% девочек и 9,2% мальчиков. По показателям МПК и витамина D у мальчиков зависимость признаков была статистически значима в младшей и старшей школьной группе, у девочек - только младшего школьного возраста. Выявлено снижение кальция и повышение щелочной фосфатазы.

Выводы.

Из обследованных 230 детей и подростков в 60% случаев переломы наблюдали у детей младшего школьного возраста, старшего школьного - 29,1%, - у дошкольного -10,9%.

Выявлена прямая корреляция МПКТ и статуса витамина D у мальчиков младшего и старшего школьного возраста, у девочек - младшего школьного возраста.

Низкие показатели МПКТ, витамина D, нарушение кальций-фосфорного обмена, могут быть рассмотрены как предиктор случившегося перелома у детей и подростков.

Милюков А.Ю., Устьянцев Д.Д., Милюков Ю.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

Многопрофильная клиника "Медлайн НК"

г. Новокузнецк, Россия

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РИСКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Несмотря на разнообразие систем оценки риска хирургического лечения, основными препятствиями на пути их практического внедрения являются их разрозненность, узкая направленность, принципиально различные результаты при анализе статуса конкретного больного, сложность и трудоемкость математических расчетов.

Было проведено комплексное обследование, и хирургическое лечение 235 пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. Первоначально в ходе ретроспективного анализа данных историй болезни 145 пациента были выбраны параметры, разработана номограмма, прогностическая модель для выявления пациентов с высоким риском послеоперационных осложнений и способ выбора хирургической тактики лечения.

На втором этапе проведено проспективное исследование клинического применения прогностической модели риска послеоперационных осложнений для хирургического лечения 90 пациентов. Результаты обследования сравнивали у пациентов основной

группы - 90 человек и группы сравнения - 145 человек.

Переломы верифицировали согласно МКБ-10 по анатомической локализации. Хирургическое лечение включало проведение остеосинтеза с использованием интрамедуллярных штифтов, канюлированных винтов, а также тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

Все переменные анализировали как дихотомические показатели, чтобы облегчить их выбор для включения в итоговую модель прогнозирования с использованием статистических методов.

Анализировали все виды взаимодействия параметров в прогнозировании вероятностного шанса развития осложнений. Положительной и наиболее значительной была установлена связь между возрастом и коморбидностью для пациентов с тремя и более сопутствующими заболеваниями. Увеличение возраста каждые 5 лет сопровождалось увеличением риска развития осложнений в среднем на 10%. Мужчины имели более высокие шансы развития осложнения на 18% по сравнению с женщинами.

Взаимосвязь: пол - возраст - коморбидность были оставлены для построения итоговой многовариантной модели. Положительной и наиболее значительной была установлена связь между возрастом старше 65 лет, мужским полом, категориями коморбидности: 1-2 и 3+ сопутствующих заболеваний, 2-м, 3-м и 4-м классами тяжести ASA. Тип перелома, вид операции, дни до операции не имели большого влияния на риск развития послеоперационных осложнений.

Используя простую оценочную систему (от +1 до +4 баллов), выделили группы низкого, среднего и высокого риска развития послеоперационных осложнений. С помощью прогностической модели был разработан способ выбора тактики хирургического лечения с использованием 6 параметров: пол, возраст больного, категория коморбидности, потенциальный риск осложнений по номограмме, класс ASA, тип перелома.

Для оценки эффективности лечения было проведено проспективное исследование, и оценка функциональных результатов проведена через 1 год после операции у 84 пациентов основной группы и 135 пациентов группы сравнения. После операции остеосинтеза наиболее благоприятный результат восстановления функции получен у пациентов основной группы, что проявлялось в увеличении количества отличных и хороших результатов соответственно в 2,8 и 2 раза, тогда как в группе сравнения отмечали высокий удовлетворительный результат.

Высокие количественные показатели улучшения функции нижней конечности и тазобедренного сустава после эндопротезирования выявлены в основной группе. Результаты лечения 52 пациентов по шкале Harris основной группы оценены как отличные и хорошие и были выше в 1,5 и 1,2 раза по отношению к значениям в группе сравнения. Это свидетельствовало о более раннем восстановлении функции поврежденной нижней конечности и сустава, что позволило пациентам раньше вернуться к активной жизни.

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что клиническое применение прогностической модели риска послеоперационных осложнений для эффективного хирургического лечения пациентов сопровождалось уменьшением количества осложнений в 1,7 раза, сроков лечения - в 1,3 раза, а также увеличением отличных и хороших функциональных результатов в 2 и 1,4 раза соответственно.

**Мирзаев Ш.Х., Кахрамонов С.К., Дурсунов А.М., Шодиев Б.У., Рахимов А.М.
Сайдирахматхонов С.С., Гаипов З.А.**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Переломы в области вертлужной впадины являются следствием высокоэнергетической травмы, возникшей преимущественно в результате ДТП или при падении с высоты, и, по данным различных авторов, составляют от 7 до 25% по отношению ко всем переломам таза.

Количество таких пациентов постоянно растет, что напрямую связано с распространением автотранспорта и неуклонно увеличивающимся числом дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

По данным ряда исследователей, в результате ДТП повреждения вертлужной впадины случаются в 40-76% случаев. Кататравма является причиной повреждений вертлужной впадины в 11% случаев. Травмы вертлужной впадины и их последствия значительно снижают качество жизни больных и являются причиной потери трудоспособности.

Более половины (50-70%) пострадавших с нестабильным повреждением вертлужной впадины становятся инвалидами. Неудовлетворительные результаты лечения травм таза достигают 65-80% и ассоциируются с высоким уровнем летальности, остаточными деформациями, утратой трудоспособности.

Данное исследование проведено с целью изучения возникновения различных осложнений при лечении последствий переломов вертлужной впадины в результате анализа 118 больных, находившихся на лечении в клинике.

За период 2015-2022 гг. в отделении последствий травм ГУ "Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии" прооперировано 118 пациентов с посттравматическим коксартрозом.

Причиной травм в 74% случаев явились дорожно-транспортные происшествия, в 26% случаев - кататравмы. Возраст прооперированных пациентов варьировал от 30 до 70 лет (в среднем 45). Из них пациентов мужского пола - 95 (80%), женского - 23 (20%).

Отличные результаты по шкале Харриса получены у 65 (72%) больных, хорошие - у 18 (19%) и удовлетворительные - у 8 (8%). При сравнительном анализе результатов лечения, в зависимости от хирургической тактики, отличные и хорошие результаты получены в течение первых двух недель с момента травмы у больных посттравматическим коксартрозом с применением тотального эндопротезирования.

Таким образом, выработка нового подхода при решении проблемы лечения больных с повреждениями вертлужной впадины представляется актуальной задачей.

**Мирзаев Ш.Х., Кахрамонов С.К., Дурсунов А.М., Шодиев Б.У., Рахимов А.М.
Сайдирахматхонов С.С., Гаипов З.А.**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ

Актуальность исследования. Наиболее частым повреждением тазобедренного сустава по данным многих авторов, является посттравматический коксартроз, на который приходится до 15% от всех коксартрозов. Он возникает, преимущественно, у мужчин в молодом и среднем возрасте, что определяет социально-экономическую значимость данной проблемы. Посттравматический коксартроз часто приводит к инвалидности (до 60% случаев).

Разработано, описано в литературе и внедрено огромное количество вариантов оперативного лечения переломов при посттравматическом коксартрозе, однако вопрос по-прежнему остается открытым. Отмечено, что показатель выхода на инвалидность у оперированных больных практически в три раза ниже, чем у пролеченных консервативно.

Цель исследования. Изучить результаты применения различных способов оперативного лечения больных с посттравматическим коксартрозом.

Материалы и методы исследования. За период 2019-2022 гг. в отделении последствий травм ГУ "Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии" прооперировано 167 пациентов с посттравматическим коксартрозом. Причиной травм в 74% случаев явились дорожно-транспортные происшествия, в 26% случаев - кататравмы. Возраст прооперированных пациентов варьировал от 30 до 70 лет (в среднем 50). Из них пациентов мужского пола - 139 (83%), женского - 28 (17%).

Исследуемыми критериями при проведении анализа являлись демографические показатели пациентов (количество, возрастной состав), срок, прошедший от травмы до проведения тотального эндопротезирования, тип дефекта костной ткани вертлужной впадины, характеристики оперативного вмешательства (операционный доступ, тип фиксации имплантатов, наличие остеопластики, длительность операции, кровопотеря), клинические и функциональные результаты лечения.

При оценке отдаленных результатов учитывались сроки, количество, характеристики и причины развития осложнений, а также процент и сроки ревизионных вмешательств, выживаемость имплантатов.

Результаты и их обсуждение. Отдаленные результаты в сроки от 3 месяцев до 3 лет после операции изучены у 120 (90%) пациентов. Для оценки состояния сустава при посттравматическом коксартрозе вертлужной впадины использовали шкалу, разработанную W.H. Harris, отражающую четыре основных аспекта: боль, физическое функционирование, анатомические нарушения и амплитуда движений. Отличные результаты по шкале Харриса получены у 94 (78%) больных, хорошие - у 16 (14%) и удовлетворительные - у 10 (8%). При сравнительном анализе результатов лечения, в зависимости от хирургической тактики, отличные и хорошие результаты получены в течение первых двух недель с момента травмы у больных посттравматическим коксартрозом с применением тотального эндопротезирования.

Выводы.

Эндопротезирование при посттравматическом коксартрозе с массивным дефектом задневерхнего края вертлужной впадины является продолжительным и сложным оперативным вмешательством, сопровождающимся большой кровопотерей и высоким риском развития осложнений. Использование костной пластики вертлужной впадины трансплантатом из головки бедренной кости позволяет обеспечить достаточное покрытие, первичную стабильность тазового компонента и благоприятные отдалённые результаты лечения.

Мишинов С.В., Копылов И.С., Ступак В.В.
ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

РЕЗУЛЬТАТЫ КРАНИОПЛАСТИК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Несмотря на длительную историю, краниопластика остается актуальной проблемой нейрохирургии, что обусловлено возрастающим числом черепно-мозговой травмы, последствия которой являются основным драйвером в сохранении популяции пациентов с посткраниоэктомическими дефектами костей черепа.

Как правило, указанные дефекты являются обширными, и использование индивидуальных имплантатов в данных случаях является методом выбора. За последние пять лет значительно возросло применение изделий, полученных путем медицинского аддитивного производства, в связи с этим оценка отдаленных результатов хирургических вмешательств с их использованием является актуальным вопросом современной медицины.

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения больных с дефектами костей черепа различной этиологии с применением индивидуальных титановых имплантатов, изготовленных методом трехмерной печати.

Материалы и методы исследования. В исследовании проанализирован 151 случай краниопластики с использованием индивидуальных титановых имплантатов, изготовленных путем трехмерной печати по технологии DMLS. Группа была представлена 96 мужчинами и 55 женщинами. Средний возраст составлял $43 \pm 13,8$ года, варьируя от 19 до 75 лет. Средняя площадь дефекта составляла $102,1 \pm 42,6$ см². Длительность операции - $111,7 \pm 49,4$ минуты, а кровопотеря - $185,6 \pm 121,6$ мл. Доминирующей причиной формирования дефектов костей черепа являлась черепно-мозговая травма и ее последствия, $n=95$ (62,9%).

Результаты исследования. Отдаленные результаты на сроках не менее 1 года после операции оценены в 129 случаях, при этом срок наблюдения за пациентами варьировал от 64 до 12 месяцев, со средним значением $35,4 \pm 16,9$ месяца. Общее количество осложнений составило 13 случаев (10,1%), 6 из которых зафиксированы за период нахождения в стационаре, из них 3 не были связаны с зоной хирургического вмешательства. 7 случаев зафиксировано после выписки и были представлены: 2 инфекционными осложнениями и 5 случаями несостоятельности послеоперационного рубца. По сумме всех осложнений в 8 случаях (6,2%) индивидуальный имплантат был удален. Выживаемость индивидуальных титановых имплантатов на сроках более 12 месяцев после выполненных операций составила 93,8%.

Заключение. Данные о наличии осложнений после выполненных краниопластик варьируют от исследования к исследованию, при этом существенный интерес представляют результаты реконструктивных вмешательств, выполненных с применением индивидуальных титановых имплантатов, использование которых возросло благодаря

внедрению в практику аддитивного медицинского производства.

Выводы.

1. В 121 случае из 129 было отмечено сохранение индивидуального титанового имплантата на периоде наблюдения за пациентами более 12 месяцев после выполненной операции, что соответствовало 93,8%; в 8 случаях (6,2%) имплантат был удален.

2. Наиболее частыми причинами удаления имплантатов являлись: обнажение индивидуальной титановой пластины, n=5 (3,9%) и инфекция области хирургического вмешательства, n=2 (1,6%).

3. Чаще всего осложнения, приводившие к удалению имплантатов, развивались на сроках до 6 месяцев после выполненных хирургических вмешательств.

Ни Г.В., Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Кадыров С.С., Солиев С.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ ХАГЛУНДА И АХИЛЛОБУРСИТА

Цель исследования. Оптимизация хирургического лечения деформации Хаглунда и ахиллобурсита эндоскопическим способом.

Материалы и методы исследования. Представлены сроком с 2015 по 2022 гг. пролечено 126 пациентов с деформацией Хаглунда и ахиллобурситом в отделение артроскопии ГУ РСНПМЦТиО.

Критериями включения составили пациенты с не эффективным консервативным лечением в анамнезе, видимая косметическая деформация, заднепяточная боль, наличие деформации на боковой рентгенограмме и ахиллобурсит на МРТ картине.

Пациентам под спинальной анестезией произведена эндоскопическая резекция деформации, бурсэктомия Ахиллова сухожилия. Применяли задне-латеральный и задне-медиальный доступы, оценка устранения импиджмент синдрома проводилась под контролем ЭОП и эндоскопической картины.

Результаты и обсуждения. Оценка функции сустава определялась по системе AOFASheel, так отличному результату (81,8%) отнесли пациентов, у которых отсутствовал болевой синдром, отсутствие необходимости в поддерживающих средствах и особые требования к обуви и поверхностям, с максимальным расстоянием ходьбы и без нарушения походки. Хороший результат составил (18,2%).

Причиной заднепяточной боли в 26-30% является импиджментсиндром, появляющийся в результате деформация Хаглунда и ахиллобурсита. Конфликт возникающий между костными структурами пяточной кости и мягкоткаными образованиями, фиксирующиеся на пяточной бугор вызывают дегенеративные изменения, соответственно на всех элементах энтензиса.

В основе патогенеза деформации Хаглунда лежит длительное негативное воздействие на ахиллово сухожилие, приводящее к воспалению синовиальной сумки и формированию патологического нароста из хрящевой ткани.

При не эффективном консервативном лечении рекомендуется оперативное вмешательство, на сегодняшний день для оперативной коррекции деформации Хаглунда, применяется краевая резекция деформации Хаглунда, клиновидная остеотомия пяточной кости и техника Speed Bridge при дегенеративных изменениях пяточного сухожилия. Краевая резекция соответственно может проводиться открытым и эндоскопическим способом.

Выводы.

Предложенный способ эндоскопической калканеопластики при деформации Хаглунда, включающий выполнение по задне-внутренней поверхности голеностопного сустава выделение границ костного экзостоза путем шейверования гипертрофированных мягких тканей, резекцию костного экзостоза, сглаживание рашпилем остаточных костных элементов, обеспечивает должное снижение внутрикостного давления, определение уровня резекции и локализации костного экзостоза, сокращение длительности хирургии, низкий риск кровотечения, снижение травматизации пяточной области, что соответственно позволит достичь скорого заживления раны в зоне портов и снизить риск вероятности развития импиджмент-синдрома в послеоперационном периоде.

Ниматов Ф.С., Ходжанов И.Ю., Ступина Н.В., Азизов А.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАЗМОФЕРЕЗА В КОМБИНАЦИИ С БАЗИСНОЙ ТЕРАПИЕЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Оперативное лечение поражения тазобедренного сустава при ревматоидном артрите в современной ортопедии тесно связана с применением эндопротезирования тазобедренного сустава.

Однако в послеоперационный период в связи присутствием основного заболевания риск осложнений очень высок. Это в первую очередь связано с высоким риском воспаления в области эндопротеза. На сегодняшний день есть множество лекарств уменьшающих риск послеоперационных осложнений. Большинство из этих препаратов уменьшают активность ревматоидного артрита а также снижают иммунитет. К сожалению, длительный прием этих препаратов увеличивает риск осложнений от побочных эффектов этих препаратов. На сегодняшний день использование экстракорпоральных методов очистки крови широко применяется при системных заболеваниях соединительной ткани. Одним из таких методов является плазмоферез.

Плазмоферез используется при высокой активности заболевания как вспомогательная терапия часто в комбинации с базисной терапией. Данная комбинация увеличивает эффективность последних. Пациенты после эндопротезирования тазобедренного сустава подвержены риску осложнений из-за высокой активности ревматоидного артрита.

А также пациенты в начальном периоде ревматоидного артрита которым не произведено эндопротезирование тазобедренного сустава также могут получить плазмоферез. Это в свою очередь увеличивает эффективность получаемой базисной терапии, а также продлевает срок эндопротезирования.

Наш опыт применения плазмофереза в сочетании с базисной терапией у пациентов с ревматоидным артритом которым было произведено эндопротезирование тазобедренного сустава показывает длительное снижение активности заболевания что в свою очередь увеличивает выживаемость эндопротезов.

Оленев Е.А., Прохоренко В.М., Жуков Д.В., Выговский Н.В., Бобохидзе Д.Н.
ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ

Цель исследования. Определить эффективность лечения пациентов с множественной и сочетанной травмой.

Материалы и методы исследования. Материалами являлись данные 346 историй болезней пациентов с политравмой, проходивших лечение на этапе травматологического центра II уровня в период 2018-2021 гг. Средний возраст 23-72 лет. Мужчин - 207 человек (59,82%), женщин - 139 человек (40,17%). Результаты исследования оценивали с помощью статистического метода исследования.

Результаты исследования. Актуальность политравмы продолжает оставаться на высоком уровне, потому что основным её этиологическим фактором являются такие высокоэнергетичные воздействия, как дорожно-транспортные происшествия, кататравмы, криминальные травмы, военные конфликты. Данные повреждения часто сопровождаются большим процентом выхода на инвалидность и высокой летальностью (Самохвалов И.М., 2018).

В структуре повреждений, сочетанные торакоабдоминальные травмы составили 14 случаев (4,05%), сочетанная черепно-мозговая и конечностей - сочетанные травмы живота и конечностей 23 (6,65%), сочетанные травмы головы и конечностей - 176 (50,87%), сочетанные травмы головы, грудной клетки, живота и конечностей 8 (2,31%), множественная скелетная травма 22 (6,36%), комбинированная травма - 16 случаев (4,62%).

Основной этиологический фактор - автотранспортные происшествия - 204 случая (58,96%). Все пострадавшие доставлены с места травмы бригадами Скорой медицинской помощи за 20-30 минут. Основная масса поступивших в состоянии средней степени тяжести - 273 (78,90%). На этапе травмацентра выполнялся весь комплекс обследований, определена тактика и начато лечение. В 38 случаях (10,98%) у пациентов в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии, применялась тактика "Damage control surgery".

Выводы.

Основная масса пострадавших поступает в результате дорожно-транспортных происшествий. В травмацентре II уровня оказывается весь объём квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

Плискин Н.Н., Токубаева Д.Г.

РГП на ПХВ "Национальный научный центр травматологии и ортопедии
им. акад. Батпенова Н.Д." МЗ РК
г. Астана, Казахстан

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Стремительное развитие во всем мире научного технического прогресса коснулось и эндопротезирования суставов в медицине, благодаря чему качество жизни пациентов значительно улучшилось. Существующие на сегодняшний день усовершенствованные методики эндопротезирования, современный инструментарий, множество конструкций

имплантатов и строгое соблюдение санитарно-эпидемиологического режима не дают возможности решить проблему инфекционных осложнений, которые составляют около 0,3-2,22% после первичного эндопротезирования, а в случае ревизионного вмешательства риск достигает 5,9-13,6% (Д.И. Казанцев, С.А. Божкова, А.Г. Золовкина, В.А. Пелеганчук, Ю.М. Батра, 2020г.).

В мире существует несколько наиболее широко применяемых методов диагностики ППИ, наиболее эффективным среди которых является метод бактериологического исследования синовиальной жидкости и интраоперационных образцов, который позволяет выявить возбудителя и определить индивидуально для лечения антибактериальные препараты.

Цель исследования. Провести исследование этиологической структуры микрофлоры перипротезных инфекций "ННЦТО" г. Астана.

Материалы и методы исследования. За период 2019-2022 годов были проведены бактериологические исследования микрофлоры на перипротезные инфекции пациентов, находившихся на лечении в "ННЦТО". Всего за данный период было исследовано 1682 биопробы на перипротезные инфекции: 2019 год - 372 пробы, 2020 год - 399 проб, 2021 год - 411 проб, 2022 год - 500 проб. При этом получены отрицательные результаты бактериологического исследования от общего количества исследований по годам: 2019 г. - 48,9%; 2020 г. - 32%; 2021 г. - 39,2%, 2022 г. - 35,4%. Были выявлены в единичных случаях микст-инфекции, т.е. результаты обычно были представлены в моноварианте выделенных микроорганизмов.

Результаты исследования. После ревизии сустава или замене его, т.е. при проведении ревизионных эндопротезирований, у пациентов с нестабильностью эндопротеза при инвазивной процедуре был проведен забор биоматериала, подозрительного на перипротезную инфекцию, который был доставлен в лабораторию для исследования. Идентифицировано 18 видов микроорганизмов 5 родов.

Результаты наших бактериологических исследований у больных с эндопротезными осложнениями распределились следующим образом: представители рода *Staphylococcus* составили около 2/3 от количества всех выделенных штаммов. На втором месте род *Enterobacteriales* - 7,9-8,9%. Микроорганизмы группы неферментирующих грамотрицательных бактерий (НГОВ) представлены двумя таксономическими группами: *Pseudomonas* spp. и *Acinetobacter* spp., которые были обнаружены в 8,2-17% случаев. Кишечной палочки было идентифицировано в 1,8-3% случаев от все проведенных исследований, кандид выделено 0,9 %.

Данные исследования в структуре микрофлоры перипротезных инфекций у больных с нестабильностью эндопротеза показывают, что представители рода *Staphylococcus* составили около 60-70% от всех выделенных штаммов, (*Staphylococcus aureus* - 14,2-32,3%, *Staphylococcus epidermidis* - 12,4-23,8%), род *Enterocobacteriales* в динамике четырех лет уступил место представителям НГОВ в конкурирующем количестве, менее всех были обнаружены кандиды - 0,9% от числа положительных находок.

Выводы.

Результаты наших исследований по изучению этиологической структуры микрофлоры биоматериала при перипротезных инфекциях в "ННЦТО" г. Астана показали, что основным возбудителем в динамике проведенных исследований в течение четырех лет является *Staphylococcus epidermidis*, высеваемость которого возросла в два раза.

Пронских Е.А., Гаршина М.Н., Скок М.А., Куропатова Е.В., Устикова Н.В.
ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

РОЛЬ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Цель исследования. Показать роль врача-терапевта специализированной медицинской организации на всех этапах периоперационного периода у пациентов, нуждающихся в эндопротезировании суставов.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 45459 пациентов, поступивших для эндопротезирования суставов в Клинику Новосибирского НИИТО им. Я.Л. Цивьяна в период с 2015 по 2022 г.

Все пациенты при госпитализации были осмотрены врачом-терапевтом, при наличии показаний неврологом, ревматологом, эндокринологом с дальнейшей активной курацией их в послеоперационном периоде.

Результаты исследования. За период 2015-2022 гг. в приемном отделении было осмотрено 49472 пациентов, нуждающихся в эндопротезировании, из них госпитализировано 45459 человек, или 91,9%.

На первичном этапе госпитализация была отложена у 12442 пациентов - 27,4 % из-за неполного объема обследований. После предоставления ими данных 1170 пациентам, или 9,4%, было отказано в госпитализации из-за декомпенсации хронических заболеваний.

Основную долю в структуре отказов занимают пациенты с декомпенсированной патологией: ИБС - 32,9%, сахарный диабет и патология щитовидной железы - 14,7%, декомпенсация артериальной гипертензии - 17,2%, пациенты с эрозивно-язвенными поражениями ЖКТ - 9,3%.

Средний возраст госпитализированных пациентов - 60 ($\pm$ 5-10) лет. Женщин - 30939, мужчин - 14520. Пациенты с коморбидной патологией составили 74%. Преобладали пациенты со следующей патологией: гипертоническая болезнь (89%), ИБС (65%), сахарный диабет (24%), системные заболевания (2,4%), церебральный атеросклероз (58%).

В 30% случаев пациентам была проведена предоперационная подготовка в течение 36-48 часов (отмена НОАК, дезагрегантов по показаниям, перевод на низкомолекулярные гепарины, отмена препаратов группы бигуанидов, при показаниям-инсулинотерапия; коррекция гипотензивной терапии; при наличии ревматоидных заболеваний-коррекция приема препаратов базисной терапии, при наличии болезни Паркинсона, эпилепсии предоперационная подготовка включает замену типичных нейролептиков на нетипичные). Остальные пациенты были оперированы в течение 1-2 суток с момента поступления.

В интраоперационном периоде "на этапе вводного наркоза" у 9 пациентов (0,02%) возникали нарушения ритма, у 18 (0,04%) - гипертонический криз, которые потребовали неотложного лечения и последующей коррекцией терапии в течение 24-48 часов. В последующем интра- и послеоперационный период у этих пациентов протекали без осложнений.

В послеоперационном периоде наиболее частыми осложнениями были: пароксизмальные нарушения ритма у 158 пациентов (0,35%), ухудшение течения гипертонической болезни у 127 (0,27%), ТЭЛА - у 32 (0,07%), пневмония внутригоспитальная - у 21 (0,04%), пиелонефрит - у 15 (0,03%), обострение язвенной болезни - у 2 (0,02%), ОНМК - у 11 (0,02%), ОИМ - у 8 (0,01%), всего у 384 пациентов. Лечение пациентов проводилось согласно клиническим рекомендациям, без дальнейшего ухудшения течения заболевания.

Выводы.

Рациональный отбор пациентов на госпитализацию врачами-терапевтами на уровне приемного отделения с выявлением дооперационных рисков и декомпенсации сопутствующей патологии позволяет снизить количество осложнений и, соответственно, улучшить результаты хирургического лечения. Курация пациентов на протяжении периоперационного периода обеспечила контроль за состоянием хронических заболеваний и ранним выявлением осложнений.

Проценко С.В., Агаджанян В.В., Пронских А.А., Богданов С.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий,
ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19

Асептический некроз головки бедренной кости является тяжелым дегенеративно-дистрофическим заболеванием, приводящий в 80% случаев к деформирующему артрозу сустава. Предложенная оригинальная методика реваскуляризации головки бедренной кости аутоотрансплантатом из большого вертела позволяет получать позитивные результаты лечения.

Новый коронавирус SARS-CoV-2 и вызываемая им инфекция, названная BO3 COVID-19, стали причиной нынешней пандемии, которая уже унесла жизни более 5 млн. человек (WHO coronavirus disease (COVID-19) Dashboard. Available from: <https://covid19.who.int/table>). У части пациентов, особенно с обширным поражением легких и дыхательной недостаточностью, отмечают развитие синдрома "длительного COVID-19" (long COVID-19) (Leung T.Y.M., Chan A.Y.L., Chan E.W., Chan V.K.Y.), продолжающегося в течение более 12 недель после прекращения лечения и перевода пациента в статус "выздоровел" (Chui C.S.L., Cowling B.J. et al. Short- and potential long term adverse health outcomes of COVID-19: a rapid review. *Emerg Microbes Infect.* 2020; 9(1): 2190-2199. doi: 10.1080/22221751.2020.1825914.).

Симптомы длительного COVID-19 - это не только усталость, одышка, беспокойство и депрессия, учащенное сердцебиение, боли в груди, неспособность мыслить или сосредоточиться, состояние, обозначаемое сегодня как "мозговой туман", но и более редкий синдром Гийена-Барре, фиброз легких, легочная тромбоэмболия, кардиомиопатия, сенсорная дисфункция и инсульт (Leung T.Y.M., Chan A.Y.L., Chan E.W., Chan V.K.Y.), а также мышечные и суставные боли, которые могут быть проявлением асептического некроза костей (Mahase E. Covid-19: What do we know about "long covid"? *BMJ.* 2020; 370: m2815. doi: 10.1136/bmj.m2815).

Асептический некроз головки бедренной кости - тяжелое дегенеративно-дистрофическое заболевание, характеризующееся нарушением процессов остеогенеза и резорбции, нарушением кровоснабжения и постепенной деформацией головки бедренной кости. Асептический некроз головки бедренной кости относится к числу тяжелых дегенеративно-дистрофических заболеваний, имеющих медико-социальное значение, и составляет 1,5-2% от всей ортопедической патологии (В.П. Прохоров 1981, 1989; Т.А. Ревенко 1971). С учетом пандемии новой коронавирусной инфекции данные цифры могут измениться.

Цель исследования. Оценить возможность хирургического лечения АНГБК путем реваскуляризации аутоотрансплантатом на питающей мышечной ножке пациентам

после перенесенного COVID-19.

Материалы и методы исследования. В отделении травматологии и ортопедии № 1 ГБУЗ ККЦОЗШ в 2021-2022 гг. оперированы 15 пациентов (16 суставов) с диагнозом "Асептический некроз головки бедренной кости", у которых имелась прямая связь с перенесенным COVID-19, у 3 пациентов имело место двустороннее поражение. АНГБК 1 стадии у 5 пациентов, 2 стадии - у 10 пациентов. Двустороннее поражение у 7 пациентов. Средний возраст пациентов $31,56 \pm 2,23$ года, 9 (56%) мужчин, 7 (44%) женщин. Оценка функционального состояния по шкале Харриса в среднем составила 44,2 балла. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Средний срок пребывания в стационаре составил 7 койко-дней. Ходьба на костылях с нагрузкой до 10-30 кг на оперированную конечность в течение 6 недель.

Результаты лечения. Оценены результаты лечения 15 пациентов (16 суставов). Сроки наблюдения - 2-16 месяцев:

- отсутствие прогрессирования и купирование болевого синдрома - 15 случаев;
- прогрессирование процесса - 1 случай (развитие вторичного артроза без прогрессирования стадии АНГБК);
- 5 пациентов поставлены на очередь для проведения эндопротезирования контратралатерального сустава.

Оценка результатов по Харрису в сроки 1-3-6 месяцев. На ранних стадиях различий в сравнении с исходными значениями не было, что объясняется необходимостью ходьбы с костылями. Через 6 месяцев средние результаты по шкале Харриса составили 90,7 балла (оценены 12 суставов).

Выводы.

1. Предложенная методика оперативного лечения АНГБК на фоне перенесенного COVID-19 позволяет восстановить функцию сустава в раннем периоде наблюдений в 90% случаев.
2. Необходимо дальнейшее исследование вопроса АНГБК после перенесенного COVID-19.
3. Необходимо предоставления информации о возможности начала АНГБК после перенесенного COVID-19 врачам первичного звена здравоохранения для ранней диагностики.

Рустамов Х.Х., Ходжанов И.Ю.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОГЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ

Инверсионные деформации стоп возникают при врожденных или приобретенных патологиях центральной или периферической нервной системы.

Мы использовали собственную этиологическую классификацию для определения происхождения инверсионных деформации стоп. Мы считаем, нейрогенную косолапость по патогенезу целесообразно разделить на три группы:

- 1) Инверсия стоп спастического генеза (детский церебральный паралич и т.д).
- 2) Инверсия стоп паралитического генеза (миеломенингоцеле и т.д).
- 3) Инверсия стоп смешенного генеза.

На сегодняшний день среди методов лечения косолапости особое место занял метод Понсети из-за поистине всемирного распространения. В последнее десятилетие

большинство ортопедов во всем мире признают метод Понсети в качестве "золотого стандарта" лечения косолапости, в том числе и в нашей Республике метод Понсети является стандартом лечения косолапости. Однако, не до конца изучен, эффективность метода при нейрогенной косолапости у детей.

Цель исследования. Изучить эффективность метода Понсети при нейрогенной косолапости у детей.

Материалы и методы исследования. В нашем центре с 2020 по 2021 год пролечено 25 пациентов (27 стоп) в возрасте от 6 месяцев до 10 лет с нейрогенной косолапостью по методу И. Понсети. 8 пациентов лечились с инверсией стоп спастического генеза и 17 пациентов с паралитическим генезом.

Средний возраст пациентов составил 3,7 лет. Продолжительность лечения составила в среднем 1,6 месяцев. Результаты оценивались по шкалам Димеглио (DiMeglio) и Пирани (Pirani), которые проводились каждую неделю для оценки эффективности. Среднее количество гипсовых повязок, применяемое для достижения полной коррекции, составила 5,8. Процент пациентов, с выполненной перкутанной ахиллотомии составил 35% при паралитической и 10% при спастической формы нейрогенной косолапости.

Для устранения спастической эквинусной контрактуры мы использовали гипсовые повязки типа "сопajok". На завершающем этапе лечения пациенты соблюдали режим ношение абдукционных ортезов - Брейсов. Кроме Брейсов были использованы тьютора и ортезы типа AFO

Результаты исследования. Применением метода Понсети у всех пациентов достигнута полная коррекция деформации стоп. Средний балл DiMeglio до лечения составлял 16,3, а после лечения - 0,64. Средний показатель Pirani до лечения составлял 4,5, а после лечения - 0,08.

В процессе лечения осложнения наблюдались у 8 (30%) пациентов (мацерации и нарывы кожи под гипсом). Причиной возникновения осложнений явилось наличие у пациентов нейродефицита в виде нарушения чувствительности кожи. Они были устранены в процессе лечения и не повлияли на его окончательный результат.

Выводы.

Соблюдение основных методических принципов метода Понсети с нашими модификациями способствует достижению хорошего результата лечения. Мы пришли к выводу, что:

- 1) метод Понсети - безопасное, эффективное и недорогое лечение при нейрогенной косолапости.
- 2) Процент перкутанной ахиллотомии при нейрогенной косолапости ниже, чем при идиопатической формы косолапости.
- 3) для коррекции нейрогенных форм эквинусной контрактуры можно использовать короткие гипсовые повязки, которые не допустимы при идиопатической косолапости.
- 4) На завершающем этапе кроме классических Брейсов нужно использовать ортезы типа AFO для предотвращения рецидивов.

Салиев С.М., Усманов Ф.М., Кадыров С.С., Ни Г.В.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ПОВРЕЖДЕНИЕ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ И НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА: НАШ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ

Процедура Latarjet может улучшить переднюю стабильность с помощью нескольких механизмов, не только можно вылечить поражение Банкарта и обеспечить стабильность, но и перенос коракостного отростка расширяет костную суставную дугу гленоида, а добавление соединенного сухожилия может обеспечить динамическую стабильность.

Материалы и методы и исследования. Мы представляем случай 15-летнего подростка мужского пола с нестабильным плечом, который не мог поднять левую руку из-за боли.

За 2 года до появления боли пациент мог бессимптомно выполнять произвольный подвывих, но он был незначительным, и направление подвывиха не могло быть подтверждено.

При физикальном осмотре тест на нагрузку и сдвиг (load-and-shift test), тест на борозду (the sulcus test) и тест на переднее опасение полезны (the anterior apprehension test) для оценки плеча были положительными. МСКТ исследования показало костное поражение Банкарта. Поражения по Банкарту заднего отдела не было. Из-за болезненной нестабильности передней части плеча произведена процедура открытого Латержета.

Результаты исследования. После операции пациент находился в sling в течение первых 4 недель после операции. В течение этого начального периода пациенту разрешается выполнять мягкие пассивные, активные движения плеча в лопаточной плоскости. Кроме того, запрещается сгибание локтя с сопротивлением в течение как минимум первых 6 недель после операции.

После периода костного заживления разрешалась активные реабилитационные упражнения по протоколу (Helen Bradley и др., 2021). Возврат к контактным видам спорта или тяжелой трудовой деятельности не разрешалась через 5 месяцев после операции.

Обсуждение. Процедура Latarjet по исправлению рецидивирующего переднего вывиха плеча дает в литературе хорошие результаты в 82,7% случаев.

Процедура открытого Latarjet эффективна с точки зрения восстановления стабильности передне-нижнего плечевого сустава и является хорошим вариантом при неудачной артроскопической пластике по Банкарту.

Частота рецидивов нестабильности приемлема, а частота повторных операций была низкой. Группа авторов считают, что артроскопическая процедура Latarjet привели к удовлетворительным рентгенографическим и клиническим результатам для лечения пациентов с рецидивирующей передней нестабильностью плеча и значительной потерей гленоидной кости наряду с открытым доступом.

Выбор тактики лечения зависит от опыта хирурга, а также большая роль хорошего результата зависит от соответствующего реабилитационного лечения.

Синица Н.С., Обухов С.Ю.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ DUNN У ДЕТЕЙ С ЮНОШЕСКИМ ЭПИФИЗЕОЛИЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Поздние стадии юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости (ЮЭГБК) характеризуются выраженным смещением эпифиза, которое может быть хроническим или острым на фоне хронического. Первично острое смещение эпифиза, встречается гораздо реже, но отличается значительно выраженным смещением. Хроническое смещение эпифиза головки происходит в направлении кзади - книзу или только кзади. Синостозирование эпифиза и метафиза в порочном положении при отсутствии лечения после острого смещения начинается обычно уже на 2-3-и сутки.

На протяжении нескольких десятилетий пространственное соотношение эпифиза и вертлужной впадины при выраженных острых и хронических смещениях восстанавливали при помощи различных внесуставных корригирующих остеотомий бедра и классической операции Dunn. Однако эти вмешательства, особенно последние, характеризуются большим количеством осложнений в виде хондролита тазобедренного сустава и асептического некроза головки бедра.

Группа хирургов из Швейцарии во главе с М. Leunig в 2007 г. усовершенствовала технику классической операции Dunn за счет применения малотравматичного хирургического вывиха бедра и формирования массивного питающего эпифиз лоскута, что позволило значительно уменьшить количество послеоперационных ишемических осложнений.

В нашей стране опубликована работа Барсукова Д.Б. с соавторами (Травматология и ортопедия детского возраста. Том 7. Выпуск 4. 2019 г.), которые применили этот метод у 10 пациентов в возрасте от 11 до 15 лет, страдающих юношеским эпифизеолизом головки бедренной кости со смещением эпифиза тяжелой степени.

Всем детям выполнена модифицированная операция Dunn. Срок наблюдения составил 1,5 года. Удовлетворительный результат получен у пяти детей, у трех неудовлетворительный из-за наступившего осложнения в виде асептического некроза головки бедра.

Опираясь на вышеописанные положительные данные, мы провели модифицированную операцию Dunn ребенку 14 лет. Перед опубликованием данного клинического случая от законного представителя пациентки было получено добровольное информационное согласие в соответствии с этическими нормами.

Цель исследования. Представить случай успешного лечения тяжелой степени юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости хронического течения после применения модифицированной операции Dunn.

Ребенка К. 14 лет поступила в отделение 02.02.2021 с жалобами на укорочение левой нижней конечности, хромоту, ограничение движений в тазобедренном суставе. Считает себя больной с июля 2021 года, когда впервые появились боли в левом тазобедренном суставе и хромота. За помощью не обращались (проживает в Тяжинском районе). Спустя полгода обратились к детскому ортопеду нашего центра.

Ребенок повышенного питания, вес 54 кг. Относительное укорочение левой нижней конечности на 3 см (справа - 87 см, слева - 84 см). Наружная ротация левой нижней конечности равна 45 градусов, с ограничением внутренней пассивной ротации до 10 градусов. Сгибание бедра в левом тазобедренном суставе до 130, справа до 40 градусов.

Ограничено отведение конечности до угла 30 градусов.

На рентгенограммах при поступлении в прямой проекции и по Лауштейну отмечается: ШДУ - 125 градусов. Смещение головки книзу и кзади. Шеечно-эпифизарный угол равен 45 градусам.

03.02.2021 проведена операция под проводниковой анестезией: модифицированная операция Dunn, артротомия левого тазобедренного сустава с вывихиванием головки бедра, резекция выступающей деформированной части метафиза шейки бедра, репозиция головки, ее остеосинтез двумя спицами Киршнера. Остеосинтез большого вертела на свое место двумя винтами диаметром 3,5 мм.

Техника операции: доступ углообразный передне-наружный, от крыла подвздошной кости через переднюю верхнюю ость с переходом кнаружи до большого вертела и ниже его на 5 см. Разрез кожи, подкожной клетчатки фасций. В промежутке между напрягающей широкую фасцию бедра и ягодичными мышцами осуществлен доступ к основанию большого вертела спереди. Ниже ростковой пластинки большого вертела проведена косая остеотомия большого вертела с последующим его переворотом и отведением с мышцами вверх. Обнажена капсула тазобедренного сустава сверху и спереди. Капсула тазобедренного сустава рассечена обратной Z параллельно губе тазобедренного сустава и далее рассечена надкостница сверху шейки.

Проведено поднадкостничное выделение шейки бедра распатором и элеватором с ее отведением в сторону до головки бедра. Далее путем тракции бедра расширена суставная щель и ножницами проведено рассечение круглой связки головки бедра. После этого головка бедра вывихнута кпереди. Выявлена деформация шейки у головки. Проведено отсоединение головки от шейки с оставлением поднадкостничной связи шейки и головки снизу, спереди и сзади. Проведено удаление костных разрастаний в метафизе шейки и эпифизе. После этого головка наложена на шейку в правильном положении.

Проверялось кровообращение в шейке путем выявления пассивного кровотечения из нее. Проведен остеосинтез головки с шейкой проведением двух спиц под углом через головку и шейку с выходом последних в проксимальной части наружной поверхности бедра, с оставлением концов спиц до 10 мм. После этого головка вправлена во впадину. Пассивное кровообращение из головки сохранялось. Большой вертел восстановлен на свое место и зафиксирован двумя винтами диаметром 3,5 мм. На ЭОП проведен контроль стояния в тазобедренном суставе. Стояние удовлетворительное, смещение устранено. Швы на капсулу не накладывались, чтобы избежать нарушения кровообращения в головке бедра. Рана послойно ушита с оставлением дренажа.

После операции конечность уложена в деротационный сапожок. Со 2-х суток послеоперационного периода под контролем инструктора ЛФК начали лечебную гимнастику на сгибание, отведение и внутреннюю ротацию бедра с соответствующими укладками и механотерапию на аппарате "Артромот". Пассивные движения проводились в течение трех недель после операции, чтобы избежать риска развития сгибательной и наружной ротационной контрактуры оперированного бедра.

Больная поднята в вертикальное положение на 5-е сутки, стала передвигаться с помощью ходунков, без нагрузки на больную ногу. В течение 8 недель была полная разгрузка сустава. Через 8 недель выполнена контрольная рентгенограмма сустава, отмечено срастание большого вертела и вертлужной остеотомии. Нарушений кровообращения в головке не отмечено. Только после этого разрешили постепенную нагрузку на ногу. В дальнейшем при наблюдении отмечены удовлетворительные движения в тазобедренном суставе и отсутствие контрактур.

Через 1 год проведена контрольная рентгенограмма, на которой отмечена полная консолидация остеотомированных костей. Головка бедренной кости правильной шаровидной формы, очагов деструкции в ней нет. Поэтому решено удалить металлоконструкции

из тазобедренного сустава, что и было выполнено 02.04.2022.

Выводы.

Модифицированная операция Dunn позволяет добиться полной и точной репозиции эпифиза при ЮЭГБК со смещением эпифиза тяжелой степени, тем самым ликвидировать анатомические несоответствия в оперированном суставе.

Устьянцев Д.Д., Милюков А.Ю., Милюков Ю.А.

Многопрофильная клиника "Медлайн НК"

г. Новокузнецк

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФИЛЬТРАЦИОННОЙ ДЕРИЦЕПЦИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО, ИКРОНОЖНОГО НЕРВОВ И УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

Плантарный фасциит или "пяточная шпора" характеризуется выраженной болью в пяточной области, что является причиной временной нетрудоспособности у значительного числа пациентов в амбулаторной ортопедической практике.

Широкое распространение данной патологии и высокий процент (30%) неудовлетворительных исходов лечения обуславливают необходимость усовершенствования лечебных алгоритмов.

Хирургическое лечение плантарного фасциита не является радикальным, так как послеоперационные рубцы могут провоцировать рецидив боли и приводить к неудовлетворительным результатам.

Современная стратегия лечения плантарного фасциита включает назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, лечебные блокады с кортикостероидами и локальное воздействие с помощью различных физических факторов, в частности, применение ударно-волновой терапии (УВТ). Однако высокий риск осложнений, возникающих у 20% пациентов, существенно ограничивает широкое внедрение в практику лечебных блокад.

Таким образом, поиск методов для повышения эффективности лечения плантарного фасциита продолжается. Одним из вариантов лечения данной патологии может явиться комбинированное применение медикаментозной терапии, инфильтрационной дерицепции большеберцового и икроножного нервов и экстракорпоральной ударно-волновой терапии, что требует проведение новых клинических исследований.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с плантарным фасциитом за счет комбинированного применения медикаментозной терапии, инфильтрационной дерицепции большеберцового, икроножного нервов и методики ударно-волновой терапии.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 650 пациентов с обострением плантарного фасциита в возрасте от 30 до 65 лет.

Критериями исключения из исследования считали: нарушение углеводного и белкового метаболизма, регулярный прием глюкокортикостероидов и цитостатиков. В 23 случаях (35,4%) патологический процесс носил двусторонний характер. Регулярная длительная нагрузка на стопы в качестве провоцирующего фактора отмечена у 32 (64,6%) больных. У всех пациентов патология была хронической, с периодическими обострениями в течение 3-5 лет. Диагноз устанавливали на основании характерных жалоб, данных анамнеза

и клинического обследования. Выраженность болевого синдрома оценивали при помощи 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). В качестве дополнительных инструментальных методов использовали рентгенографию и ультразвуковое исследование (УЗИ). Размеры остеофитов пяточной кости находились в пределах 2-9 мм. Толщина подошвенного апоневроза на расстоянии 2 см от пяточного бугра составила 4,8-6,7 мм. Выраженность болевого синдрома по ВАШ оценивалась пациентами в интервале 4-6 баллов.

Все пациенты отмечали отсутствие значимого эффекта от ранее проведенного стандартного лечения с использованием противовоспалительных препаратов, магнитолазеротерапии, УВЧ-терапии и различных ортопедических приспособлений (ортезы, подпяточники, силиконовые стельки).

Пациенты с плантарным фасциитом были разделены на две группы с учетом методов лечения. Пациентам группы сравнения (n=90) проводили стандартное лечение, в основной группе (n=300) использовали синхронную комбинацию: медикаментозной терапии (НПВС, хондроитины, витаминотерапия), инфильтрационную дерцепцию (блокада заднего большеберцового и икроножного нервов по Брауну 0,5% раствором новокаина) и физиотерапевтическое лечение с помощью экстракорпоральной ударно-волновой терапии.

Лечение проводили амбулаторно на аппарате DORNIER ARIES, который соответствует требованиям европейского общества волновой терапии ESWT. Воздействие выполняли прямым позиционированием на область подошвенного апоневроза в зоне прикрепления к пяточной кости. Лечебный сеанс состоял из 2000 импульсов с частотой 4 Гц, плотностью потока энергии 0,01-0,30 мДж/мм² и энергетическим уровнем от 3 до 10 (в зависимости от выраженности болевого синдрома). Курсовое лечение включало 5 сеансов с кратностью 1 раз в неделю.

Оценку результатов лечения проводили в день выполнения 5-го сеанса УВТ и через 3, 6 месяцев после него.

Статистическую обработку проводили с использованием методов непараметрической статистики. Вычисляли медиану и квартили (Me (25%; 75%)), а также U-критерий Манна Уитни. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

В основной группе отмечена лучшая динамика уменьшения болевого синдрома ($p < 0,05$) и нормализации анатомических параметров подошвенной фасции по данным УЗИ.

Результаты исследования. Между исследуемыми группами пациентов не было отмечено значимых различий по полу, возрасту, весу, выраженности болевого синдрома, величине остеофитов пяточной кости и толщине подошвенного апоневроза перед началом лечения.

Существенное (в 2-2,5 раза) уменьшение болевого синдрома отмечено через 5 недель достигнуто в 82,8% наблюдений в основной группе, тогда как в группе сравнения в 65% наблюдений. Полное купирование боли через 3 месяца достигнуто у пациентов основной и сравниваемой групп, соответственно, в 75% и 54,6% случаях.

Выраженность боли по ВАШ была меньшей у пациентов основной группы на момент завершения и через 3, 6 месяцев после курса комплексного лечения.

Динамика болевого синдрома по отношению к его уровню на момент завершения комплексного лечения также имела групповые отличия. Через 3 месяца в группе сравнения уровень боли по ВАШ увеличился в 1,2 раза, в то время как у пациентов основной группы он уменьшился в 2 раза.

Аналогичное сравнение чрез 6 месяцев выявило усиление болевого синдрома в обеих группах: в 1,4 раза в основной группе и 2,2 раза в группе сравнения. Толщина подошвенного апоневроза уменьшилась за период лечебного воздействия ударными волнами в 1,2 раза в основной группе пациентов и в 1,1 раза в контрольной группе.

Данный показатель статистически значимо не отличался между группами к моменту завершения и через 3 месяца после лечения. Не выявлено также значимых морфологических изменений подошвенного апоневроза в течение трех месяцев в обеих группах пациентов. Однако через 6 месяцев у пациентов основной группы (44%) и у пациентов сравниваемой группы (55%) вновь возникло утолщение апоневроза. В то же время степень выраженности этого процесса была достоверно меньшей в основной группе пациентов.

Выводы.

Комбинированное применение медикаментозной терапии (НПВС, хондроитины, витаминотерапия), инфильтрационной дерицепции (блокада заднего большеберцового и икроножного нервов по Брауну 0,5% раствором новокаина), физиотерапевтического лечения (экстракорпоральная ударно волновая терапия) позволяет повысить эффективность лечения пациентов с плантарным фасциитом.

Фоминых А.А.
БФУ им. И. Канта
г. Калининград, Россия

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Частота переломов дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЭЛК) колеблется от 4 до 30% среди всех травм скелета. Не существует единого мнения врачей по диагностике и лечебной тактике данной патологии.

Материалы и методы исследования. На базе КДЦ БФУ им. И. Канта в период 2010-2022 гг. проведено обследование 50 пациентов с последствиями переломов (ДМЭЛК). Из них женщин - 46, мужчин - 4. Консервативно лечились 30, остальные оперированы с использованием аппарата Илизарова - 9, пластин - 6, спиц Киршнера - 3, конструкций с памятью формы - 2.

Основные жалобы на момент обследования: болевой синдром, неврологические расстройства, контрактуры суставов. Алгоритм обследования включал специальный опрос, клинический осмотр, рентгенографию, УЗИ, ЭНМГ.

Результаты исследования. У 38 больных (76%) боли и неврологические расстройства были связаны с компрессией срединного нерва. Всем пациентам выполнены резекция карпальной связки и микрохирургический невролиз срединного нерва. Компрессия срединного нерва была более выражена у пациентов при значимом смещении отломков, а также при поздней репозиции перелома. У 34 пациентов после невролиза срединного нерва восстановлена и чувствительность, и объем движений, у 4 только чувствительность, что связано с поздним обращением и выраженной атрофией тенора.

Выводы.

1. При лечении переломов (ДМЭЛК) своевременная и полная репозиции оптимальна.
2. Результаты своевременного хирургического лечения лучше консервативных.
3. Неврологические расстройства при переломах (ДМЭЛК) составили 76%.
4. Независимо от методов лечения в данной группе пациентов частота компрессии срединного нерва значимо не отличалась.

Ходжанов И.Ю., Элов Д.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии"

г. Ташкент

Городская клиническая больница № 4 имени Ильяса Иргашева

г. Ташкент, Узбекистан

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИМПРЕССИОННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ЭПИМЕТАФИЗОВ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Из переломов костей нижней конечности, включая переломы проксимального и дистального отдела бедренной кости, импрессионные переломы эпиметафиза большеберцовой кости с костным дефектом особенно распространены у пожилых людей и пациентов с остеопорозом.

Во многих случаях развитие посттравматических осложнений является следствием неполноценного лечения. В результате неполного устранения смещения отломков костей и наличия метафизарных дефектов в костях нарушается метаболический баланс местного кровообращения, возникает параартикулярная тканевая гипоксия, накопление метаболитов, что приводит к развитию рубцовой ткани на месте травмы.

Структурные изменения, которые развиваются в окружающих тканях и проявляются при заращении поверхности синовиального покрытия, приводят к фиброзному анкилозу. Процесс сопровождается снижением эластических свойств синовиальной жидкости, при этом деполимеризация гиалуроновой кислоты снижает вязкость жидкости, изменяет реологические свойства и теряет способность выполнять амортизирующую и защитные функции. Усиление дегенеративных изменений приводит к ограничению функции и постепенной эрозии суставов.

У пожилых людей наличие остеопороза костей, то есть размягчение костной ткани по сравнению с молодой, приводит к импрессионному перелому кости и недостатку костной ткани. Из-за наличия дефекта процесс репозиции становится технически сложным. Во многих случаях это приводит к неудовлетворительным результатам после операции и неровному заживлению суставных поверхностей. Такие импрессионные переломы становятся причинами технических трудностей и осложнений во время операции, описанной выше. Это побуждает специалистов выбирать наиболее оптимальный способ улучшения результатов операции, то есть восполнять дефекты. В настоящее время имеется большое количество литературы по импрессионным переломам с дефектом кости эпиметафизов длинных трубчатых костей и их осложнениям.

Цель лечения. Добиться хороших результатов; сохранить функцию сустава, восстановить анатомические и функциональные свойства травмированной ноги. Точная репозиция, прочная фиксация сломанных костных отломков и заполнение метафизарных дефектов обеспечивают раннее начало движения в суставах.

Увеличивающееся количество таких переломов и высокий уровень инвалидности пациентов побуждает к более глубокому анализу данных случаев.

Лечение. Удовлетворительное расположение костных отломков при переломах стопы лечится консервативно. А для лечения импрессионных переломов с костным дефектом применяется хирургическая операция. По этому поводу были предложены многочисленные хирургические процедуры. Нет единого мнения о хирургическом лечении, способе и подходе к лечению импрессионных переломов с костным дефектом эпиметафизов длинных трубчатых костей.

В нашей клинике при импрессионных переломах с костным дефектом проксимального

и дистального отдела бедренной кости, проксимального отдела большеберцовой кости применяется практика заполнения костного дефекта аутокостью и остеосинтез блокирующими пластинами и аппаратом Илизарова. Этот метод, то есть заполнение костного дефекта аутокостью, является приемлемым решением для восстановления анатомии этого сегмента и ровного заращения суставных поверхностей, ускорения регенерации кости. Для такой операции недостающие костные фрагменты во время операции берут из гребня подвздошной кости, из дистального конца бедренной кости и из передневнутренней части большеберцовой кости у тех же пострадавших пациентов.

На сегодняшний день в нашей клинике 42 пациентам с переломами костей ног были выполнены хирургические операции по заполнению дефекта аутокостью и стабильному остеосинтезу блокирующими пластинами и аппаратом Илизарова (у 12 пациентов с импрессионными переломами с костным дефектом проксимального эпиметафиза бедренной кости, у 11 пациентов с импрессионными переломами дистального эпиметафиза бедренной кости, у 19 пациентов с импрессионными переломами проксимального эпиметафиза большеберцовой кости), в результате которых получен положительный результат. У всех пациентов было достигнуто ускоренное сращение костных дефектов и полное восстановление функции суставов - за счет раннего использования суставов при ходьбе.

Ходжанов И.Ю., Эдилов У.А.

Республиканский научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ЛЕЧЕНИЕ ЗАСТАРЕЛЫХ ВЫВИХОВ ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Застарелые вывихи головки лучевой костей у детей и подростков являются одними из тяжелых повреждений локтевого сустава, нередко заканчивающиеся инвалидностью ребенка. Частота встречаемости застарелых перелома-вывихов и вывихов костей локтевого сустава составляет около 27% всех застарелых повреждений локтевого сустава.

Основной причиной застарелости данных повреждений является трудность своевременной диагностики в "свежем" периоде. Физиологическая разболтанность суставов, наличие нескольких ядер окостенения в области локтевого сустава, рентген негативность большинства структур костей локтевого сустава, изменение сроков появления ядра окостенения, вследствие сопутствующих патологий детского возраста, низкий уровень информативности рентгенологического исследования при данных повреждениях в детском возрасте.

Цель исследования. Разработка перспективных способов фиксации при вывихах головки лучевой кости у детей и подростков.

В клинике детской травматологии РНПМЦТО МЗ РУз за 2022 гг. пролечены 23 больных с застарелыми вывихами головки лучевой кости. Мальчики составили 15, девочки - 8. Возраст больных 3-15 лет. Превалирует правосторонние повреждения составляя 13 случаев. Всем больным провели рентген локтевого сустава. Периферические неврологические нарушения наблюдали у 4 пациентов. У пациентов с неврологическими нарушениями проводилось ЭНМГ исследование и консультация невропатолога. Вывих головки лучевой кости с переломом проксимального конца локтевой кости у 5 пациентов (повреждение Брехта). Вывих головки лучевой кости с переломом средней трети локтевой кости у 2 пациентов (повреждение Монтеджи). Вывих головки лучевой кости у 16 пациентов.

Всем больным провели артролизы устранение вывиха с пластикой кальцевидной связки

и фиксация трансартикулярными спицами. У 2 больных наложением аппарата Илизарова, у 5 больных было произведено остеотомия проксимального конца локтевой кости и остеосинтез перекрестными спицами Илизарова. Отдаленные результаты изучили у всех больных, и результаты оценены по трех бальной шкале. Хорошие результаты составили 68%, удовлетворительные - 23%, не удовлетворительные - 9%.

Выводы.

1. Данные литературы и наши наблюдения подтверждают высокий процент вывихов проксимального конца локтевого сустава у детей и подростков.

2. В наших наблюдениях все больные имели застарелые вывихи головки лучевой кости у детей и подростков, что было связано с поздним обращением за медицинской помощью, ошибками диагностики, а после устранения вывиха в амбулаторных условиях сложностью сохранения достигнутой репозиции и предотвращения вторичных смещений. В зависимости от характера повреждений и срока, прошедшего с момента травмы в клинике применялись следующие способы оперативных вмешательств.

3. На сегодняшний день в нашей клинике широко используются следующее оперативное лечение застарелых вывихов головки лучевой кости, при повреждениях кольцевидной связки мы производим в наших методах ее пластику. Всем больным провели артролиз и устранение вывиха с пластикой кольцевидной связки и фиксация трансартикулярными спицами.

4. Открытое вправление головки лучевой кости с пластикой кольцевидной связки и трансартикулярная фиксация спицами.

5. Открытое вправление головки лучевой кости с пластикой кольцевидной связки и трансартикулярная фиксация спицами и фиксация аппаратом Илизарова.

6. Открытое вправление головки лучевой кости с пластикой кольцевидной связки и трансартикулярная фиксация спицами и остеотомия проксимального конца локтевой кости и остеосинтез перекрестными спицами Илизарова.

7. Двухэтапные операции: а) наложения аппарата Илизарова + с целью удлинения локтевой кости. б) открытое вправление головки лучевой кости и с пластикой кольцевидной связки и трансартикулярная спицами.

Ходжанов И.Ю., Гафуров Ф.А.

Республиканский научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии
г.Ташкент
СамГМУ
г. Самарканд, Узбекистан

ВНУТРИКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ДИСТАЛЬНОГО МЕЖБЕРЦОВОГО СИНДЕСМОЗА

Цель исследования. Улучшить анатомо-функциональные результаты лечения с повреждением дистального межберцового синдесмоза.

Материалы и методы исследования. За период 2021-2022 годов в отделении острой травмы Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии находились на стационарном лечении 24 больных с повреждением дистального межберцового синдесмоза. Гендерное распределение пострадавших оказалось практически равным: женщин было 11 (46%), мужчин - 13 (54%). Возраст обследованных варьировался от 18 до 58 лет, при этом большинство пациентов составляли люди трудоспособного и молодого возраста.

Результаты исследования. У 18 (62%) больных операция проведена в первые 24 часа после травмы, 4 (31%) на 5-7-е сутки после травмы в связи с выраженным отеком-болевым синдромом, 2 (7%) - через 14 дней с момента травмы в связи с вторичным смещением фрагментов с появлением подвывиха стопы, после одномоментной закрытой коррекции.

Остеосинтез выполняли с помощью разработанного нами устройства для внутрикостного остеосинтеза при переломах лодыжек с разрывом связок дистального межберцового синдесмоза (патент РФ № 211377 от 02.06.2022г.. Авторы: Ходжанов И.Ю., Гафуров Ф.А.).

Сущность технического решения: направлено на обеспечение возможности малоинвазивной фиксации положения малоберцовой и большеберцовой кости в дистальном отделе с обеспечением физиологической подвижности. Обеспечение возможности фиксации костей в анатомически правильном положении с возможностью послеоперационной подвижности в допустимых пределах.

Результат лечения оценен у 24 больных через 2 недели с момента операции, в 3, 6 и 12 месяцев. Для объективизации полученных результатов мы использовали 100-балльную шкалу Н.В. Kitaoka. Оценка проводилась по следующим критериям: наличие болевого синдрома, функция голеностопного сустава, возможность ношения привычной обуви и опороспособность конечности. Хорошие и отличные результаты при оценке через 3, 6, 12 месяцев (>70 баллов) получены у 18 больных, что составило 75%, удовлетворительные результаты (50-69 баллов) наблюдалось у 6 (25%).

Выводы.

Разработанный способ лечения, позволяет из одного операционного доступа устранить смещения, выполнить стабильный остеосинтез обеих берцовых костей, а также сократить число послеоперационных осложнений и улучшить анатомо-функциональные результаты оказания помощи.

Предложенный способ остеосинтеза позволяет уменьшить интраоперационную травму, что создает благоприятные условия для заживления раны и способствует сокращению числа гнойно-некротических осложнений.

Чешева Е.В.

ФГБУ "ННИИТО им. Я. Л. Цивьяна" Минздрава России
г.Новосибирск, Россия

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

Цель исследования. Оценить возможности ранней диагностики диабетической дистальной полинейропатии методом стимуляционной электронейромиографии (ЭНМГ).

Материалы и методы исследования. Обследование проводилось на базе ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России. Набор на исследование осуществлялся в условиях стационара лиц, поступающих в отделения травматологии и ортопедии с целью хирургического лечения патологии верхних конечностей.

Такой выбор обусловлен исключением наличия у данных пациентов травматолого-ортопедической патологии нижних конечностей. Также проводился набор пациентов с амбулаторного приема врача-эндокринолога. Для биохимического исследования глюкозы плазмы крови натощак и гликированного гемоглобина (HbA1c) кровь брали натощак из локтевой вены в положении сидя. Участникам проведены оценка симптомов нейропатии по шкале Neuropathy Symptom Score, оценка признаков дистальной полинейропатии (ДПН) по шкале нейропатического дисфункционального счета. Для оценки

функционального состояния периферических сенсорных и моторных проводников проводилась ЭНМГ.

Продолжительность исследования - с 2016 по 2018 год. Всего обследовано 80 пациентов: 30 человек с сахарным диабетом 2 типа (СД2), 30 человек - без нарушений углеводного обмена - контрольная группа (КГ), сопоставимых по полу и возрасту, а также 20 здоровых добровольцев 20-30 лет. Лица, включенные в КГ, не имели нарушений углеводного обмена в анамнезе, уровень глюкозы в венозной плазме натощак был менее 6,0 ммоль/л, уровень HbA1c - менее 5,7%. Все обследованные не имели симптомов и клинических признаков ДПН.

Результаты исследования. В группе СД2 по данным ЭНМГ нейропатия выявлена у 86,7% лиц. Сенсорный вариант ДПН определен у 12 пациентов (40%), сенсомоторная нейропатия выявлена у 13 (43,3%) пациентов, у 1 пациента (3,3 %) из подгруппы с СД2 выявлена моторная ДПН. Наиболее часто поражались дополнительно обследованные медиальный и латеральный подошвенные нервы ($p=0,018$ и $p=0,002$ соответственно).

В контрольной группе из 30 лиц у 9 (30%) выявлены признаки ДПН в сочетании с радикулопатией. ЭНМГ- показатели, свидетельствующие о ДПН - латентность, амплитуда и скорость проведения по нерву для 3 сенсорных (n. plantarislateralis, n. plantarismedialis, n. suralis) и 2 моторных нервов (n. peroneus, n. tibialis) были значимо хуже у лиц с СД2, чем в КГ как у обследованных с радикулопатией, так и без нее. Лица с СД2 и сенсомоторной ДПН имели большую длительность диабета ($p=0,503$), выше HbA1c ($p=0,077$) и индекс массы тела ($p=0,050$) в сравнении с обследованными с СД2 и сенсорной нейропатией, не достигая статистической значимости.

Выводы.

Результаты проведенного исследования подтвердили эффективность и пригодность ЭНМГ для ранней диагностики диабетической дистальной полинейропатии, а также позволили выбрать необходимые для этого оптимальные показатели электронейромиографии.

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РЕАКЦИИ "ИМПЛАНТ 1.0" НА ИМПЛАНТАНТ КОСТИ

Одним из современных методов, позволяющих объективизировать разнородные, динамично меняющиеся данные, является метод интегральной статистики. Разумное использование математической обработки медико-биологических данных позволяет значительно повысить уровень объективности оценки и прогноза при критических состояниях. Правильно выбранные критерии оценки, равно как и математический инструмент могут оказать неоценимую услугу не только для групповых исследований, но и непосредственно в клинической практике.

Математические методы способны помочь в решении ряда задач, таких как: диагностика заболеваний, причем даже субклинических проявлений определенного заболевания, которые трудно диагностировать с помощью обычных рутинных методов обследования; объективизация полученных данных; динамический контроль за течением заболевания; прогнозирование заболевания и их осложнений; сравнение различных методов лечения.

Программа предназначена для комплексной оценки общей реакции организма на

пластический материал, установленный в опорно-двигательную систему больным. Основываясь на минимальном количестве клинических и лабораторных данных, полученных при послеоперационном периоде, программа дает возможность определить наличие воспаления вокруг имплантата, инфекционного осложнения, интоксикации, общую и местную иммунной реакции организма.

За основу была взята экспертная система APACHE III и интегральная система оценки уровня полиорганной дисфункции и эндогенной токсемии по В.В. Чаленко (1998, 2001). Разработанная программа включает 37 параметров, сгруппированных в 5 блоков: система регуляции эритроцитов и агрегатного состояния крови; иммунокомпетентная системы; функции печени; функции почек; кислотно-щелочное равновесие.

Программа составлена с помощью Visual Basic Application в среде Excel-2003. База данных разделена на 6 групп по полу и возрасту и содержит данные 180 здоровых лиц. Процедуры вычисления диагностических критериев выполняется автоматически и сравнивается с соответствующей группой. Далее программа вычисляет удельное отклонение параметров по блокам и выводит на дисплей цифровой и графический результат.

Интегральные показатели предлагаемой системы достаточно чувствительны и позволяют отслеживать состояние пациента в динамике, выявлять в каждом конкретном случае особенности течения и наиболее значимые для пациента отклонения, требующие коррекции, а также проводить статистический и корреляционный анализ по группам.

Шукуров Э.М., Жаббаров А.А., Мингзияева М.Э.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

Проблемы и "капризность" лечения переломов ключицы создают сложность ее анатомической "S"-образной формы и подвижный биомеханический "образ" функционирования в ключично-акромиальном и ключично-грудинном сочленениях. Актуальной до сих пор остается проблема лечения латеральных переломов ключицы в отдельности и в сочетании с вывихом акромиального конца ключицы, сопровождающихся разрывом акромиально-ключичных и клювовидно-ключичной связок.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с переломами и переломовывихами акромиального конца ключицы путем разработки и внедрения разработанного более усовершенствованного остеосинтеза, который, наряду с прочной фиксацией костных отломков, позволит полностью восстановить функцию поврежденной конечности.

Материалы и методы исследования. Исследовано 314 пациентов с переломами и переломовывихами акромиального конца ключицы, которым выполнено оперативное лечение в клинике республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии с 2019 по 2022 гг..

Из 314 больных у 58 с переломовывихами акромиального конца ключицы проведены операции лавсанопластики и фиксации спицами, 89 больным произведены операции - интрамедулярный остеосинтез спицами и 94 больным - остеосинтез пластиной АО (LCP).

У 4 больных применена крючковидная пластина с угловой стабильностью для латеральных переломов ключицы и повреждений акромиально-ключичного сочленения.

В послеоперационном периоде пациентам назначены препараты для поддержки

консолидации: алендроновая кислота, колекальциферол (вит. D3), кальция карбонат. Проводилась антикоагулянтная терапия. Спустя 8 недель после операции проведена контрольная рентгенография и в связи с отсутствием вторичного смещения отломков и начальными признаками консолидации перелома разрешена дозированная нагрузка на конечность. Период реабилитации протекал без осложнений. Получены удовлетворительные анатомо-функциональные результаты, восстановление функции конечности.

Возраст больных составлял от 18 до 60 лет. Мужчин было 212, женщин - 102. Всем больным проведены основные диагностические мероприятия: общий анализ крови; общий анализ мочи; рентгенография ключицы в прямой (переднезадней) проекции; определение времени свертываемости длительности кровотечения; биохимический анализ крови; определение группы крови и резус-фактора.

По показаниям проведены консультации при наличии сопутствующего заболевания: невропатолога, нейрохирурга, хирурга, сосудистого хирурга. Проведены клиническое, рентгенологическое, доплерографическое обследования.

Хирургические методы тоже не лишены недостатков, ибо физические нагрузки после остеосинтеза до сращения перелома, неадекватно подобранные металлофиксаторы или раннее их удаление приводят к неудовлетворительным исходам. При использовании только спиц или же гладких штифтов выявляется их миграция.

Недостаточная эффективность существующих методов лечения вынуждает искать новые пути решения этой проблемы. Разработано устройство для лечения переломов акромиального конца ключицы (FAP: 20180119 от 10.08.2018 г.). Устройство для лечения вывихов и переломов акромиального конца ключицы выполнено в виде пластины с отверстиями, причем один конец пластины закруглен, а противоположный конец выполнен с тремя зубцами с заостренными концами, два из которых выполнены симметрично перпендикулярно оси пластины, а третий - в продольном направлении.

Проведены экспериментальные исследования устройства в лаборатории "Экспериментальные исследования прочности конструкций и сейсмостойкости сооружений" института механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз (Хоз. договор № 06. 2019 г.).

Определены максимальные численные значения нагрузки, при которых система работает в упругом режиме, который равен $P=16,0$ кгс. Исследованное устройство-фиксатор в системе "устройство-кость" обладает достаточной прочностью и устойчивостью при фиксации места перелома. Данные, полученные в ходе экспериментального исследования, достоверно свидетельствуют о целесообразности использования нового устройства клиники в клинической практике у больных с переломами ключицы.

Проведено экспериментальное исследование по изучению острой токсичности и раздражающего действия разработанного устройства в лаборатории Научного центра стандартизации лекарственных средств (протокол исследования с 27.05.2020 по 19.06.2020 г.).

Острую токсичность вытяжки из исследуемого образца определяли согласно ГОСТу Р ИСО 10993.11-2011 на 6 белых мышах массой тела 19-21 г, смешанного пола, прошедших карантин. Исследуемая вытяжка из медицинского изделия не оказала раздражающего действия на неповрежденную кожу и конъюнктиву глаз животных.

После доклинического исследования разработанное устройство применено у 16 больных с повреждением акромиального конца ключицы.

По ходу работы первым устройством выявлены некоторые недостатки:

форма разработанного устройства не соответствовала форме акромиального конца ключицы, из-за чего создавалось неудобство при расположении пластины по форме ключицы. Размеры конусовидных шипов, расположенных на внутренней поверхности пластины, из-за большого размера затрудняли введение шипов на кортикал ключицы.

По ходу работы нами разработан второй вариант устройства, в котором улучшили конструкции пластины, адаптировали ее к форме акромиального конца ключицы, создали условия для удобства использования и повышения стабильности фиксации (FAP: 20220214 от 09.06.2022 г.).

Устройство для остеосинтеза переломов акромиального конца ключицы, содержащее собственно наkostную пластину, продольная часть которой изогнута S-образно, с отверстиями и фиксирующий узел в виде вилки, состоящей из двух зубцов, отличается тем, что зубцы выполнены перпендикулярно оси пластины с сужением друг к другу заостренных концов для внедрения их в губчатый эпифиз; на внутренней поверхности пластины в продольном направлении выполнены перпендикулярно ее оси два шипа для фиксации дистального отломка, по ходу пластины выполнены комбинированные отверстия для компрессии отломков кортикальными винтами и для блокирования пластины блокирующими винтами, отверстие для фиксации отломков в дистальной части ключицы кортикальным винтом, по наружным сторонам пластины в продольном направлении выполнены выемки.

Разработанной устройством (FAP: 20220214 от 09.06.2022 г.) применено у 10 больных с повреждением акромиального конца ключицы - остеосинтез предизогнутой пластиной.

Стабильный остеосинтез перелома ключицы пластиной по показаниям является современным высокотехнологичным, функционально выгодными и малоинвазивным методом при лечении пациентов с переломами и переломовывихами ключицы в зависимости от характера перелома, возраста пациентов.

Выводы.

Предложенный способ лечения больных с переломами и переломовывихами акромиального конца ключицы позволит увеличить прочность фиксации при оскольчатых переломах и вывихах ключицы, повысить надежность фиксации за счет исключения травматизации спонгиозной кости наружного отломка ключицы и плотной посадки фиксирующего узла в виде двух зубов на ее неповрежденную кортикальную поверхность, зафиксировать наружный конец ключицы от смещения сзади в акромиально-ключичном сочленении в пределах физиологического диапазона на протяжении всего процесса лечения.

Разработанный способ с новым наkostным устройством дает возможность избежать послеоперационного применения длительной внешней иммобилизации, способствует ранней активизации и уменьшает сроки восстановления функций оперированной конечности, сокращает время операции и позволяет начать раннее функциональное лечение в послеоперационном периоде. Устройство легкое, простое, стабильное и удобное в использовании. Все это ведет к сокращению сроков лечения и предотвращению инвалидности.

Шукуров Э.М., Соипов Р.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ВЫБОР МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Трудность лечения пациентов с множественными переломами нижних конечностей обусловлена тяжестью повреждения не только кости и мягких тканей, но нередко и сопутствующими повреждениями и заболеваниями. Для лечения множественных переломов длинных костей нижних конечностей рекомендуются различные хирургические

способы остеосинтеза.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пострадавших с множественными переломами костей нижних конечностей путем оптимизации комплексной диагностики и малоинвазивных методов внешней и внутренней фиксации.

Объектом исследования явились 220 больных с множественными переломами длинных костей нижних конечностей, получивших лечение в клинике Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии с 2010 по 2022 год.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования применены клинические, рентгенологические, доплерографические и статистические методы исследования.

Согласно нашим наблюдениям, у 220 пациентов с множественными переломами костей нижних конечностей методы лечения разделяются на консервативные и хирургические.

Консервативное лечение применялось у 43 пациентов, консервативные методы лечения зависели от локализации перелома и состояния костных отломков, возраста пострадавшего и характера сопутствующих заболеваний.

У 147 обследованных пациентов, которым было проведено хирургическое лечение множественных переломов различными методами лечения, пациенты были преимущественно мужчины и лица трудоспособного возраста (95%). Причиной переломов в подавляющем большинстве (57,8%) случаев являлись дорожно-транспортные происшествия, реже встречались бытовые травмы (15,7%).

Нами разработаны алгоритм-диагностика и тактика лечения и прогнозирования осложнений множественных переломов костей нижних конечностей (№ DGU 02318 от 12.09.2011г., № DGU 02308 от 06.09.2011 г.) больных с переломами длинных костей конечностей.

Согласно алгоритму первичный осмотр пациента и оказание интенсивной противошоковой инфузионной терапии и диагностические мероприятия пациентам с переломами костей нижних конечностей осуществлялись в приемном отделении.

В настоящее время основным инструментальным методом диагностики тромбозов глубоких вен конечностей является ультразвуковое ангиосканирование вен конечностей. У пациентов проведена профилактика жировой и тромбоэмболии, назначены процедуры для физиологического растворения нейтрального жира в крови с помощью дезэмульгаторов жира, дезинтоксикационная терапия. Проведено лабораторное исследование мочи на наличие жира.

Пациенты получали реологически активные лекарственные препараты в комбинации с антиагрегантами и антикоагулянтами. В травматологическом пункте проводился осмотр пострадавшего, реанимационные и диагностические мероприятия зависели от характера и локализация переломов, наличия повреждений внутренних органов. План дальнейшей госпитализации и наблюдения пострадавшего зависел от общего состояния, характера и локализации переломов.

С целью профилактики тромбоэмболии легочной артерии и тромбоэмболических осложнений применяются реологически активные лекарственные препараты в комбинации с антиагрегантами и антикоагулянтами. Согласно нашим наблюдениям, из 220 пациентов с множественными переломами костей нижних конечностей жировая эмболия развилась у 28 (12,7%), преимущественно у лиц с двусторонними переломами (ОШ 4,46; 95% ДИ 1,45-13,7; $p=0,02$). У 9 (32,1%) пострадавших имелись открытые переломы.

У всех 28 пациентов отмечалась подострая форма жировой эмболии, развившаяся после так называемого "светлого промежутка", продолжительность которого у 3 (10,7%) пациентов составила одни сутки, у 17 (60,7%) - двое суток, у 8 (28,63%) - более трех суток. В среднем ЖЭ развивалась на $3,4 \pm 2,2$ сутки. Все пациенты имели нарушение сознания от сопора (23 - 82,1%) до комы (5 - 17,9%).

Анализ результатов лечения 120 пациентов с множественными переломами костей нижних конечностей, которым была проведена ультразвуковая доплерография нижних конечностей, показал, что среди пострадавших преобладали мужчины (92 - 76,7%). Исследован кровоток подвздошной вены (ПВВ), общей бедренной вены (ОБВ), большой подкожной вены (БПВ), поверхностной бедренной вены (ПБВ), подколенной вены (ПКВ) и глубоких вен голени (ГВГ). По результатам дуплексного сканирования до операции тромбоз вен (ТВ) выявлен у 33 (27,5%) пациентов. Признаки посттромбофлебитической болезни имелись у 8 (6,7%) пациентов. При определении места локализации тромба выяснилось, что более чем у половины (19 - 57,6%) пациентов тромбоз ограничивался общей бедренной веной, у 7 (21,2%) определялся в подвздошной вене, у 3 (9,1%) распространялся на поверхностную бедренную вену, у 2 (6,1%) в области большой подкожной вены.

Тактика и методы лечения переломов костей проводится в экстренном, отсроченном и плановом порядке в зависимости от общего состояния пациента, от локализации и характера переломов, наличия сочетанных повреждений внутренних органов.

Выбор оптимального времени для оперативного вмешательства и метода первичной фиксации переломов осуществлялся исходя из тяжести общего состояния пациента. Учитывая общее состояние пострадавшего, стабилизация переломов проводится с помощью гипсовых повязок, при открытых переломах менее травматичными способами внешней фиксации, интрамедуллярными блокирующими стержнями.

После стабилизации общего состояния пострадавшего применяются современные технологии лечения, как блокирующие интрамедуллярные стержни, так и блокируемые накостные пластины (LCP) типа АО. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез без рассверливания костного канала является лучшим профилактикой жировой эмболии.

Значительная часть операций была выполнена в период от 2 до 6 суток с момента получения травмы (95%). В остром периоде травмы рекомендуется использовать самые простые и щадящие методы стабилизации костных отломков.

Оперативные вмешательства производили на 2-3-и сутки после получения травмы, в остром периоде после первичной фиксации производили остеосинтез переломов аппаратами внешней фиксации.

Хирургическое лечение было проведено 177 пациентам (80,5%). Так, аппарат Илизарова применяли у 54 (36,7%) пациентов, АВФм - у 48 (32,7%), БИОС - у 12 (8,2%), БИОС + АВФм - у 15 (10,2%), накостный остеосинтез - у 18 (12,2%). Аппарат Илизарова был использован нами у 54 (36,7%) пострадавших с множественными переломами костей нижних конечностей.

Опираясь на многолетний опыт работы, мы разработали ряд новых компоновок аппаратов для остеосинтеза длинных костей нижних конечностей на основе конструкций Илизарова. Использование наборов деталей для остеосинтеза по Илизарову не требует приобретения дополнительного инструментария, так как составные части аппарата зарегистрированы в Государственном реестре РФ медицинских изделий № 81/823-53 как "Набор деталей для чрескостного остеосинтеза по Илизарову".

Нами разработан спице-стержневой аппарат (Патент на полезную модель № FAP № 00307; Патентное ведомство Республики Узбекистан от 14.08.2007 г.). Сущность конструкции заключается в том, что в качестве внешней опоры используется 4 полукольца аппарата Илизарова, на которых находится винтовая стяжка. Чрескостными фиксаторами служат спицы и стержни разных диаметров - от 4 до 6 мм, причем каждый костный стержень имеет шурупную часть и цилиндрическую часть с хвостовиком под ключ.

Соединяющим элементом между наружной опорой, спицей и стержнем служат спицефиксаторы и резьбовая винтовая стяжка, на одном конце которой выполнены отверстия для жесткого закрепления стержня, которые можно свободно перемещать на другие отверстия полукольца.

Техника операции чрескостного остеосинтеза с применением аппаратов внешней фиксации в нашей модификации довольно проста, конструкция аппаратов значительно облегчает их наложение и снятие, в результате чего сокращается время этих манипуляций.

У 15 (10,2%) пострадавших дополнительно с БИОС произведена первичная фиксация переломов спице-стержневыми аппаратами нашей компоновки, активные движения в смежных суставах поврежденного сегмента проводились со 2-го дня после операции. В зависимости от общего состояния пострадавших ходьба с частичной нагрузкой на поврежденную конечность разрешалась на 3-5-е сутки.

Применение разработанных спице-стержневых аппаратов уменьшает риск опасности повреждения сосудисто-нервных стволов. Конструкция аппарата дает возможность при необходимости одновременно фиксировать костные стержни и спицы.

С большим успехом применяли одновременно чрескостный и интрамедуллярный блокируемый остеосинтез, что позволило уменьшить риск осложнений. Учитывая вышесказанное, при открытых переломах первичную хирургическую обработку раны проводили с фиксационным наложением аппаратов внешней фиксации, что создает благоприятные условия для лечения раневого процесса, на втором этапе лечения проводили интрамедуллярные остеосинтез блокирующими стержнями при множественных переломах длинных костей нижних конечностей.

Из современных высокотехнологичных методов интрамедуллярного остеосинтеза при жировая эмболия мы применяли минимально травматичный закрытый остеосинтез с блокированием стержня без рассверливания канала. Первичное динамическое блокирование использовали при стабилизации поперечных и косопоперечных диафизарных переломов, а статическое блокирование отломков с интраоперационной коррекцией длины поврежденных сегментов - при оскольчатых переломах. Противопоказанием к БИОС являются тяжелые открытые и огнестрельные переломы с реальной угрозой развития инфекции.

В раннем отсроченном порядке, т.е. на 2-е и 3-и сутки после выведения из шокового состояния первичный БИОС произведен 12 (8,2%) пациентам. Накостный остеосинтез блокирующими пластинами АО применен у 18 (12,2%) пациентов с множественными переломами костей нижних конечностей. Остеосинтез переломов бедренной кости с применением блокирующих пластин позволяет в ранние сроки активизировать пациентов с переломами, благодаря чему снижается опасность возникновения различных осложнений: пролежней, гиподинамической пневмонии и контрактур суставов.

Согласно поставленным задачам, нами изучены ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с множественными переломами костей нижних конечностей и получен патент (№ DGU 03874 от 19.07.16 г.) на программу для электронно-вычислительных машин "Программа для обследования больных с множественными переломами нижних конечностей".

Разработанная карта-обследование позволяла определить исход лечения пациентов по объективным и субъективным критериям. Исход лечения пациентов с множественными переломами, оценку результатов лечения переломов длинных костей нижних конечностей определяли по критериям, предложенным Э.Р. Маттисом.

Таким образом, разработанные нами аппараты внешней фиксации, а также аппарат Илизарова, которые в комбинации с БИОС используются для лечения множественных переломов длинных костей нижних конечностей, обладают универсальными репозиционными качествами при высокой стабильности фиксации и комфортны для пациентов. Конструкция аппарата и простота техники выполнения операции дает возможность для широкого применения при лечении множественных переломов длинных костей конечностей.

Сравнительный анализ исходов оперативного лечения пациентов с множественными

переломами нижних конечностей показал, что в отдаленном периоде количество хороших результатов было получено у пациентов, лечившихся аппаратами внешней фиксации (90,5%) и с помощью комбинации их с малоинвазивными современными (83,3%) методами.

Эранов Н.Ф., Мухаммадиев Э.Р., Нуралиев А.М.
Самаркандский Государственный медицинский университет
г. Самарканд, Узбекистан

ПЕРКУТАННЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЮНОШЕСКОГО ЭПИФИЗЕОЛИЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Изучить и описать результаты комбинированного лечения юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости (ЮЭГБК) с учетом исторического подхода и современной малоинвазивной методики - перкутанного остеосинтеза.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находились на лечении 20 больных детей с ЮЭГБК за период 2020-2022 гг. По возрасту больных распределяли следующим образом: до 12 лет - 2 человека, 12-14 лет - 14, старше 14 лет - 4; по полу: 18 мальчиков и 2 девочки. По течению болезни у 10 больных наблюдалось острое и у 10 - хроническое течение. Срок давности болезни - от 2 до 5 лет.

Для установления диагноза проводили рентгенографию тазобедренного сустава в прямой проекции и по Лауэнштейну, МСКТ исследования, определили степень смещения в градусах.

Результаты лечения и обсуждение. В оценке результатов лечения в ближайшем периоде после лечения (до 6 месяцев) мы изучали правильное взаиморасположение эпифиза - головки бедра и шейки бедра, отсутствие возобновленного смещения эпифиза, наличие признаков костного сращения, отсутствие дистрофических изменений в головке бедренной кости. В более отдаленном периоде изучали длину конечности, формы тазобедренного сустава, движения в нем, осанку и характер походки больного.

Изучение результатов лечения пациентов, которым была применена репозиция на скелетном вытяжении и перкутанный остеосинтез спицами, показала эффективность данного метода, у 18 больных получены положительные, хорошие результаты. У двух больных наблюдалось ишемическое состояние головки бедра. Еще у одного пациента на скелетном вытяжении полное сопоставление эпифиза не было достигнуто, эпифиз сопоставился в допустимых величинах.

Выводы.

Метод лечения с применением репозиции ЮЭГБК на скелетном вытяжении и перкутанного остеосинтеза обеспечивает лучшие положительные результаты у 88,8% больных. У единичных больных возможно расстройство питания головки бедренной кости.

Эранов Ш.Н., Эшкobilов Т.Ж., Мустафаева К.Г.
Самаркандский Государственный медицинский университет
г. Самарканд, Узбекистан

МОРФО-ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАПСУЛЫ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ВЫВИХА ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Изучить морфодинамические аспекты репаративно-регенеративных процессов суставной сумки локтевого сустава и его синовиальной оболочки в разные временные промежутки у больных, перенесших закрытую травму локтевого сустава с вывихом головки лучевой кости.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования служили суставные сумки переднего и заднего отделов локтевого сустава 20 детей. Сроки получения травм с вывихом головки лучевой кости были следующими: 6 детей поступили для оперативного лечения в сроки до 6 месяцев после перенесенного травматического вывиха с вправлением в различных медицинских учреждениях, у 4 детей давность вывиха составляла 8-12 месяцев, у 8 детей оперативное вмешательство проведено в сроки 12-20 месяцев после произошедшего вывиха и у 2 - после 24 месяцев. У всех детей во время операции были иссечены передние и задние отделы суставных сумок.

Результаты исследования. У больных со сроком вывиха до 6 месяцев в суставной сумке переднего отдела определялась слабая пикринофилия при окраске по ван-Гизону, утолщенность и деформированность эластических волокон, определяемых по Вейгерту. В заднем отделе аналогичные нарушения были малозаметными. Определялись довольно множественные лимфоидно-клеточные инфильтраты, без признаков их фибропластической трансформации. У этих же детей была отмечена заметно выраженная ШИК реакция, свидетельствующая о микроскопической доказательности накопления гликозамингликанов. Микроскопические изменения суставных компонентов у детей, перенесших вывих 8-12 месяцев назад, характеризовались более выраженными склеротическими изменениями, подтверждаемые также усиленной пикринофилией при окраске по ван-Гизону. Окрашивание эластических волокон по Вейгерту не давало отличительных признаков от детей с вывихом до 6 месяцев. Суставные поверхности у этих 2 детей характеризовались грубой деформацией без наличия ворсинок. Суставные компоненты детей, оперированных по истечении 12-20 месяцев, характеризовались значительно выраженными склеротическими изменениями суставных сумок и деформацией синовиальных оболочек. У них определялась более выраженная пикринофилия. У 2 детей с перенесенным вывихом 24 месяца тому назад в суставной сумке и синовиальной оболочке отмечена тенденция к разграничению слоистости, появлялись ворсинчатые образования и заметная васкуляризация.

Выводы.

Степень выраженности, рельефность, вовлеченность суставных компонентов в адаптационно-восстановительные процессы непременно зависят от этиологических моментов и патомеханизма полученной травмы с вывихом головки лучевой кости. Однако явно прослеживается зависимость их от сроков полученной травмы и от возраста детей.

У детей более молодого возраста обнаруженные восстановительно-адаптационные структурные изменения опережают, то есть пораньше проявляется по сравнению с детьми более старшего возраста. В зависимости от сроков обращения детей за повторной медицинской помощью наблюдается убедительная разница во временных промежутках посттравматического периода, проявляющаяся динамической тканевой закономерностью,

направленной на возможности проявления самосохранения и самовосстановления, всецело зависящей от состояния организма детей и их нейроэндокринных регуляторных систем.

Эранов Ш.Н.

Самаркандский Государственный медицинский университет
г. Самарканд, Узбекистан

КАПСУЛОПЛАСТИКА КОЛЬЦЕВИДНОЙ СВЯЗКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАСТАРЕЛОГО ПЕРЕДНЕ-МЕДИАЛЬНОГО ВЫВИХА ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Создание связочного аппарата головки лучевой кости из собственной капсулы сустава больного для достижения стабильности локтевого сустава, а именно удержания правильных внутрисуставных взаимоотношений плечелучевого сочленения и тем самым улучшения функции локтевого сустава.

Материалы и методы исследования. Наше сообщение основано на изучении результатов лечения у 42 детей, которые находились в стационаре с 2021 по 2022 г. Из них изолированные передне-медиальные вывихи диагностированы у 28 больных (66,6%), повреждения Монтеджи - у 14 больных (33,4%). Мальчиков было 24 (57,1%), девочек - 29 (42,9%). Повреждения локализовались справа у 23, слева - у 19 больных. Распределение по возрасту: до 5 лет - 8 больных, 6-12 лет - 26 больных, 13-18 лет - 8 больных.

Результаты исследования. Результаты оценивались по разработанной шкале, где учитываются анатомо-функциональное состояние оперированной конечности. Отличные и хорошие результаты наблюдались у 39 больных (92,9%), удовлетворительные - у 2 больных (4,8%) и неудовлетворительный результат - у 1 (2,3%) больного.

Обсуждение. При выполнении открытого вправления головки лучевой кости у детей с застарелой травмой мы считаем целесообразным обратить внимание на следующие моменты: воссоздание кольцевидной связки лучевой кости из передней капсулы локтевого сустава; иссечение рубцовой ткани из лучевой вырезки локтевой кости.

Так, во время оперативного вмешательства обнаружены прослойки капсулы сустава между головкой лучевой кости и суставным концом плеча. Подобные изменения наблюдались у 80% и более больных. Такие изменения освящают по-новому патологии застарелых вывихов головки луча и обосновывают предложенную тактику оперативного лечения больных.

Выводы.

Фиброзно-измененная капсула сустава позволяет образовать лоскут для восстановления (пластики) кольцевидной связки при хирургическом лечении застарелых вывихов головки лучевой кости, а восстановление кольцевидной связки из фиброзно-измененной капсулы сустава, в свою очередь удерживает головку лучевой кости во вправленном положении.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОХИРУРГИИ

Визило А.Д., Визило Т.Л.

Многопрофильный медицинский центр "Профмедика"

г. Новокузнецк

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России

г. Кемерово, Россия

ПРИЧИНЫ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Цель исследования. Анализ болевого синдрома у пациентов с неудовлетворительными результатами после хирургического лечения грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования. В открытое наблюдательное проспективное исследование были включены 30 пациентов в отдаленном послеоперационном периоде после дискэктомии поясничного отдела позвоночника, имевших болевой синдром, находившихся на амбулаторном лечении и давших письменное информированное согласие на участие в клиническом наблюдении.

Средний возраст пациентов - $42,0 \pm 2,3$ года, мужчин - 19 (63,3%), женщин - 11 (36,7%). Длительность периода, прошедшего после хирургического лечения - $3,91 \pm 1,1$ года. Оперативное лечение было проведено в различных медицинских учреждениях Кемеровской и Новосибирской области и разными хирургами.

Пациентам проводилось клиническое неврологическое обследование; интенсивность болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в покое и при движении (нет боли 0-4 мм, слабая боль - 5-44 мм, умеренная боль - 45-74 мм, сильная боль - 75-100 мм).

Проведено анкетирование больных: по оценочным шкалам Pain Detecti DN4 для выявления невропатической боли, тест Спилбергера для оценки выраженности реактивной и личностной тревоги, тест самооценки выраженности депрессии Бека, шкала оценки субъективных характеристик сна Шпигеля, анкета качества жизни EQ-5D.

Результаты исследования. У 23 пациентов (76,6%) выявлен генерализованный характер болевого синдрома; кроме боли в пояснице, пациенты отмечали боль в других областях: в шее 8 человек (26,7%), в грудном отделе позвоночника - 5 (16,7%), в суставах рук и/или ног - 6 (20%), головные боли - 11 (35,7%). Лишь у 7 (23,3%) пациентов не было выявлено болевых синдромов другой локализации.

Интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ - 71 ± 12 мм. Признаки невропатической боли отмечены у 18 пациентов (60%). По шкале Бека выявлена умеренная депрессия ($18,7 \pm 9,3$ баллов). Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности Спилбергера показала высокий уровень реактивной ($50,9 \pm 10,3$) и личностной ($54,4 \pm 9,1$) тревожности. Выявлены умеренные нарушения качества сна ($14,2 \pm 3,3$). Средний балл по анкете качества жизни составил $46,5 \pm 14,7$.

Выводы.

Проведенное исследование показало, что важными причинами хронического болевого синдрома у пациентов с неудовлетворительными результатами после хирургического лечения грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника являются: формирование невропатической боли, генерализованный характер болевого синдрома, повышенные уровни личностной и реактивной тревоги, депрессии.

Выявление невропатического и психогенного компонентов болевого синдрома у пациентов с болью в спине и назначение адекватного лечения, включающего антидепрессанты

и антиконвульсанты, может способствовать эффективной терапии болевого синдрома, сокращению числа операций и улучшению их результатов.

Долгих Е.В., Бузунов А.В.

ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗОВ

Цель исследования. Оценить возможности применения интраоперационного нейромониторинга в случаях угрозы возникновения или усугубления неврологического дефицита при оперативном лечении сколиозов за период 2022 года.

Материалы и методы исследования. За период 2022 г. проводилось исследование состояния проводящей моторной и сенсорной функций спинного мозга во время оперативного лечения сколиотической болезни (инструментальная коррекция деформации позвоночника с транспедикулярной фиксацией сегментов). Использовался интраоперационный монитор "INOMED ISIS IOM", Германия, 2019. Применяемые параметры монитора: спонтанная электромиография (free run EMG), регистрация соматосенсорных вызванных потенциалов (SEP), регистрация моторных вызванных потенциалов (MEP), регистрация Д-волны (D-wave), регистрация TOF-стимуляции. Оценивались амплитуда и латентность сигналов относительно исходного уровня.

Результаты исследования. За изучаемый период был проведен мониторинг у 96 пациентов, из которых 62 человека имели сколиоз грудного отдела, 20 человек - грудно-поясничного отдела, 14 человек - поясничного отдела позвоночника. Из них 53 (55,3%) пациента в возрасте 10-15 лет, 31 (32,2%) - 16-20 лет, 12 (12,5%) - старше 20 лет.

Угроза возникновения неврологического дефицита во время оперативного вмешательства была выявлена у 5 пациентов (5,2%), из них у 4 человек со сколиозом грудного отдела позвоночника, у 1 - со сколиозом грудно-поясничного отдела. 3 человека относились к возрастной группе 10-15 лет, 2 - 16-20 лет. Исходно у 4 пациентов не выявлен неврологический дефицит, у одного - рефлекторный парапарез ввиду сопутствующей патологии.

В ходе операции на этапах установки металлических конструкций у пациентов было отмечено: диагностически значимое снижение амплитуды потенциалов и увеличение латентности, нерегулярность и неустойчивость возникновения потенциалов, несмотря на увеличение силы стимуляции.

Изменение показателей:

- Снижение MEP на 60-90 % - у 5 пациентов (100%).
- Снижение SEP на 30-50 % - у 2 пациентов (40%).
- Снижение D-wave на 20-50 % - у 4 пациентов (80%).
- Увеличение латентности на 10-20 % - у 5 пациентов (100%).

Данные изменения были сообщены хирургам с целью выяснения причины их возникновения, в результате чего 3 пациентам проведен перемонтаж элементов конструкций. Один случай возник по причине гипотонии и интраоперационной кровопотери в количестве 1600 мл. У 1 пациента (имеющего исходный рефлекторный парапарез) видимую причину установить не удалось, у него же вплоть до окончания операции, несмотря на максимальное увеличение силы стимула, моторные ответы не восстановились, сенсорные ответы восстановились не полностью, регистрировались периодически и с одной стороны. Д-волну исходно и интраоперационно получить не удалось.

После устранения выявленных причин отмечалось постепенное восстановление

амплитуды и латентности потенциалов.

В раннем послеоперационном периоде у 4 пациентов отмечалось клинически отсутствие неврологического дефицита, у 1 пациента с исходным неврологическим дефицитом постепенно восстановилась двигательная активность, и не произошло усугубления неврологического дефицита.

Выводы.

Таким образом, по нашим данным, несмотря на то, что абсолютное большинство оперативных вмешательств при лечении сколиотической болезни (91 из 96 человек) интраоперационно проходит благополучно и в исходе операции нет возникновения или усугубления неврологического дефицита, нельзя отказываться от применения интраоперационного мониторинга. При этом нужно использовать все его модальности.

В 80% случаев можно определить причину возникновения значительного снижения и даже исчезновения сигналов и, самое главное, принять меры для ее устранения до окончания операции.

Иванова Е.Ю., Кирилина С.И.

ФГБУ "Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОНОЭНТЕРОГРАФИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАРЕЗА КИШЕЧНИКА ПРИ ПОЗВОНОЧНО-СПИНОМОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

В патогенезе полиорганной недостаточности при позвоночно-спинномозговой травме (ПСМТ) шейного отдела позвоночника (ШОП) основная роль принадлежит дисфункции симпатической и парасимпатической нервной системы ниже места травмы. Парез кишечника приводит к развитию системных осложнений, усугубляя течение травматической болезни, и ухудшает прогноз.

Цель исследования. Дать оценку применению метода компьютерной фоноэнтерографии для прогнозирования и диагностики пареза кишечника при ПСМТ ШОП на основе компьютеризированного анализа кишечных шумов и величины внутрибрюшного давления

Материалы и методы исследования. Проведено проспективное контролируемое одноцентровое исследование. Для оценки выраженности органной дисфункции и степени тяжести состояния пациентов использовались шкалы SOFA и APACHE II. Диагностика и прогнозирование пареза кишечника проводились методом компьютерной фоноэнтерографии (КФЭГ). Частоту кишечных шумов (ЧКШ) регистрировали, фиксировали величину внутрибрюшного давления (ВБД), используя систему Unometer™ Abdo-Pressure™. Отношение показателей ВБД/ЧКШ определили как коэффициент паретичности (Кр).

Запись звука кишечных шумов проводилась электронным фонендоскопом в течение 10 минут каждые 4 часа с частотой дискретизации 8 кГц и разрядностью 16 бит в одноканальном режиме (моно). Звуки легких, сердца и другие нежелательные шумы подавлялись фильтром низких частот (частота 1200 Гц).

Полученные звуковые сигналы (кишечные шумы) при помощи компьютерной программы анализировались, определялась их частота и мощности в условных единицах. Для вывода на экран фоноэнтерограммы использовалось программное обеспечение Audacity 2.1.2. Статистическая обработка выполнялась программой Statsoft Statistica 6.

Результаты исследования. В исследование было включено 28 пациентов мужского пола с ПСМТ ШОП, средний возраст составил $32,9 \pm 12,3$ года. Общее состояние по

шкале APACHE II $10 \pm 0,7$ балла (тяжелое), по шкале SOFA - $3 \pm 0,2$ балла.

Пациенты разделены на две группы:

- 1-я группа (n=14) - степень выраженности пареза желудочно-кишечного тракта проводилась в баллах по клиническим данным;
- 2-я группа (n=14) - дополнительно применялся метод КФЭГ, определяли уровень ВБД.

Анализируя компьютерные фоноэнтерограммы пациентов 2-й группы, полученные методом КФЭГ, мы отметили следующее: при уменьшении частоты и мощности кишечных шумов увеличение показателей ВБД.

Использование Кр позволило превентивно принимать решения об изменении объема интенсивной терапии пареза кишечника, не ожидая жизнеугрожающих клинических проявлений, что значительно снизило степень выраженности пареза кишечника во 2-й группе. Между степенью выраженности пареза ЖКТ и значениями ВБД отмечена сильная прямая корреляционная зависимость ($p < 0,002$; $r = 0,9$) на 7-10-е сутки.

Выводы.

Предложенная методика контроля моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта и динамического наблюдения с оценкой показателя Кр в режиме реального времени является эффективным способом прогнозирования и ранней диагностики возникновения пареза желудочно-кишечного тракта, позволяющая превентивно изменить тактику интенсивной терапии пареза у пациентов с острой ПСМТ еще при субклинических проявлениях пареза желудочно-кишечного тракта.

Крашенинникова Л.П., Кобелева Н.Л.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПЕРВИЧНОЙ ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОЗВОНОЧНОЙ СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Вертикализация - это переход тела или его частей из горизонтального положения вертикальное. В практической восстановительной медицине под термином "вертикализация" понимается процесс или метод восстановления способности лежачего больного к самостоятельному или ассистированному сохранению вертикального положения тела при ходьбе.

Прямохождение или прямостояние - это весомый аргумент в пользу значимости вертикализации. Вертикализация больного связана с созданием оптимальных условий для функционирования его внутренних органов, она является базой для формирования ходьбы, развития полноценной социальной активности.

I. Характеристика и последствия позвоночной спинномозговой травмы

Проблема восстановления функциональных взаимосвязей между нервной системой, руководящей двигательным актом и мышцами, непосредственно осуществляющими движения, является одной из ключевых в нейрореабилитации и неврологии в целом.

Позвоночная спинномозговая травма характеризуется уровнем повреждения, полным или неполным повреждением спинного мозга, что позволяет предполагать степень восстановления движений и выработать отношение больного к вынужденным ограничениям.

Последствия травмы зависят от того, какая часть спинного мозга повреждена, какова тяжесть и распространенность повреждения. Нарушения проводимости спинного мозга проявляются в виде двигательных, чувствительных нарушений, паралича вегетативной

нервной системы, которая управляет деятельностью органов малого таза, системой кровообращения. Уровень поражения указывает на отдел спинного мозга, ниже которого чувствительность и движения нарушены или отсутствуют. Их отсутствие может быть полным либо частичным, постоянным либо временным.

Клинические синдромы при сосудистых и травматических повреждениях спинного мозга:

1. На шейном уровне при синдроме частичного нарушения проводимости формируются:
 - смешанный верхний и спастический нижний парапарез;
 - расстройства чувствительности сегментарного типа на руках и проводникового типа

ниже уровня поражения с нарушением функций тазовых органов по центральному типу.

2. На грудном уровне:

- спастический нижний парапарез или параплегия;
- проводниковая гипо- или анестезия;
- расстройство функций тазовых органов центрального типа.

3. На уровне поясничного утолщения:

- вялый паралич нижних конечностей;
- выпадение сухожильных рефлексов;
- анестезия ниже уровня поражения;
- задержка мочи, стула с периодическим недержанием.

II. Программа и этапы вертикализации.

В зависимости от клинических особенностей, осложнений определяется дифференцированная оптимальная программа лечения, функционального восстановления и параметров вертикализации. Восстановительная работа начинается в раннем периоде для создания потенциала для дальнейшего лечения на госпитальном этапе.

Основная работа по двигательному функциональному восстановлению и первичной вертикализации начинается на промежуточном этапе реабилитации и подразумевает начальное восстановление силы мышц, двигательных навыков, первичной вертикализации в положении: сед на плоскости, сед на пятках, стойка на коленях у опоры и тренировка стабилизации вертикальной позы.

В отсутствии нормальной гравитационной нагрузки и вследствие длительной малоподвижности происходят изменения в костной и мышечной тканях.

Программа и режим нагрузки подбирается индивидуально в зависимости от толерантности к нагрузкам, состоянию ЦНС и проводится в определенные периоды восстановительного лечения.

Вертикализация как основной прием в общей активизации входит в обязательную программу восстановительного лечения, которую начинают на этапе ранней реабилитации. Это восстановление способности лежачего больного к самостоятельному или ассистированному сохранению вертикального положения тела и к ходьбе. Она связана с созданием оптимальных условий для функционирования его внутренних органов, является базой для формирования, развития полноценной социальной активности.

Постепенная вертикализация влияет на систему крово-лимфообращения, бронхо-легочную и выделительную системы. Изменяющийся угол подъема плоскости восстанавливает сосудистый тонус в центре и на периферии, обеспечивая адекватную нагрузку миокарда, улучшает адаптационные свойства вестибулярного аппарата, повышает готовность к вертикальному выходу в положение седа, стоя на коленях, стоя в коленоупорах, ногах.

Первое правило восстановительного лечения спинальных больных - начинать с простых и необходимых двигательных и статических навыков на раннем этапе восстановительного лечения. Начинать с элементарных упражнений в положении седа с упором на спину и тренировки позостатических устойчивых положений с элементами вертикального равновесия, тренировки ортостатики.

Алгоритмы и объем работы:

- подготовка мышечно-суставного аппарата к осевой нагрузке;
- восстановление необходимого объема движений в паретичных конечностях;
- поэтапная вертикализация с навыками устойчивости и равновесия.

Программа вертикализации состоит из двух этапов:

I этап - подготовительный, в режиме активно-пассивной активизации восстановления нейро-мышечных связей и частично функций мышечно-суставного аппарата.

Цель - подготовить мышечно-связочный аппарат для восстановления двигательных функций, увеличения объема движений в суставах конечностей, туловища.

Задачи:

- 1) укрепить скелетные мышцы туловища, тазового кольца, конечностей;
- 2) восстановить самостоятельные движений в стартовом объеме и в возможной амплитуде; научить с минимальной помощью самостоятельной смене положения
- 3) туловища в горизонтальной плоскости, расширение мобильной активности.

Основные средства: пассивные и активно-пассивные упражнения для конечностей, туловища, синхронизированные в нескольких суставах и сочетанных движениях:

- общеукрепляющие, статические, с мышечным напряжением, с сопротивлением;
- тренирующие: хватательные функции кистей, предплечий, упоров рук;
- пассивные статические упражнения и упражнения с динамической работой конечностей;
- упражнения со сменой положения туловища в горизонтальной плоскости.

Основная методика - многократное повторение движений с внешней помощью, самостоятельно и в двигательно-принудительном режиме.

Результаты:

- увеличивается возбудимость мышц, мышечное сокращение и двигательная активность;
- улучшается мышечный тонус, появляется способность к определенному объему самостоятельных движений.

II этап - функциональный, в режиме умеренно-тренирующих нагрузок из усложненных И.П. с внешней помощью и самостоятельно.

Цель - научить самостоятельно или с минимальной внешней помощью выходить в вертикальное положение, держать равновесие в короткой вертикали (стоя на коленях, сидя), приспособить к имеющемуся дефекту.

Задачи:

1. укрепление постуральных и скелетных мышц, тренировка статического и динамического равновесия в положении седа на плоскости, свесив ноги, сидя на пятках, стоя на коленях;
2. восстановление чувства осевой нагрузки и равновесия;
3. восстановление самостоятельных движений туловищем, конечностями.

Основные средства: кинезитерапия в форме целевой тренирующей гимнастики

- тренирующие упражнения для обучения самостоятельному выходу в положение седа на плоскости, седа на пятках, в стойку на коленях у опоры, коленно-кистевое;
- специальные упражнения для тренировки перемещения тела из одной позиции в другую в вертикальной и горизонтальной плоскостях в многократном повторе;
- статические и возмущающие упражнения для тренировки устойчивого вертикального положения, чувства вертикального равновесия.

Методика - активно-пассивная физическая нагрузка в режиме сверх напряжений в многократном повторе в двигательно-принудительном режиме.

Результаты:

- возрастает толерантность к физическим нагрузкам во всех плоскостях;
- увеличивается объем активных движений в суставах паретичных конечностей, вырабатываются заместительные движения;
- восстанавливаются, укрепляются позо-статические функции туловища;

- тренируется силовая и двигательная выносливость;
- появляются стабильные вертикальные позиции.

**Крашенинникова Л.П., Новокшенов А.В., Федоров М.Ю., Якушин О.А.
Банеев А.В., Рзаев О.Ф.**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий
ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ ПОСЛЕ ДЕКОМПРЕССИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Нейрохирургическая операция не является заключительным этапом лечения больных дорсопатиями и устранения грыжевой компрессии и не всегда приводит к уменьшению болевого синдрома. Это диктует необходимость разработки персонализированных программ реабилитации на основе доказательной медицины у больных после декомпрессионных операций по поводу дегенеративных изменений позвоночника.

В задачи реабилитации входят обучение правильному рациональному поведению, снятию страха перед движением, особенно в раннем периоде, снятие мышечного спазма и ликвидация дополнительной афферентации со спазмированных мышц, дозированное восстановление подвижности позвоночника, предупреждение возникновения нестабильности. В реализации данных задач большая роль отводится средствам и методам лечебной гимнастики (ЛГ).

Критериями для занятия ЛГ являются наличие болевого синдрома слабой и средней интенсивности в области поясницы и (или) конечности, корешковых или рефлекторных расстройств, информированного согласия пациента на занятие. Критериями исключения являются выраженный болевой синдром и статодинамические нарушения, клиническая картина радикулоишемии и миелопатии, нестабильность в сегментах позвоночника.

Процедура ЛГ включает в себя: координационную гимнастику под музыкальное сопровождение, дыхательные упражнения, изотонико- изометрические упражнения и упражнения, направленные на растяжение и расслабление мышц спины в И.П.: лежа (на спине, на боку, на животе), на четвереньках, на фитболе (сидя, лежа). Акцентируется внимание пациента на правильности и точности выполнения упражнений и правильной технике дыхания, а именно: выполнение грудного и диафрагмального типа дыхания, сочетание выдоха с движением, а вдоха с расслаблением.

Основное условие выполнения упражнений - ровная спина и напряженные мышцы живота для создания условий для нормализации взаимоотношений между передней и задней группой мышц. Дискоординация взаимодействия мышц спины, живота и тазового пояса является одним из факторов, обуславливающих поддержание болевого синдрома и мышечно-тонических нарушений.

Результаты исследования:

- снижение напряжения паравертебральных мышц способствует улучшению биомеханики позвоночника, увеличению его подвижности;
- восстановление физиологического лордоза поясничного отдела нормализует взаимоотношения между позвоночно-двигательными сегментами и способствует равномерному распределению нагрузки на них;

- уменьшается степень болезненности в паравертебральной зоне, уменьшается количество триггерных точек, являющихся источником формирования неправильного двигательного стереотипа и перегрузки околоуставных мышц.

Таким образом, лечебная гимнастика в реабилитационном комплексе пациентов перенесших декомпрессивную операцию на пояснично-крестцовом отделе позвоночника по поводу грыж межпозвонковых дисков, способствует ускорению сроков ликвидации болевого синдрома, нормализации статико-динамических параметров, улучшает двигательную функцию позвоночника, формирует правильный двигательный стереотип и мышечный корсет, повышает стабильность позвоночника и адаптацию к нагрузкам.

Выводы.

1. Для нивелирования неврологических проявлений и биомеханических нарушений после декомпрессионных операций в программу реабилитации необходимо включить лечебную физкультуру.

2. Для восстановления физиологичных координационных соотношений между разными группами мышц, в первую очередь глубоких, и формирования целостных двигательных актов необходимо разрабатывать комплекс специфичных упражнений.

Масников Д.А., Сивина Е.Г., Антонян С.С.

ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России

г. Новосибирск, Россия

ВЛИЯНИЕ МЕЖОСТИСТОГО НЕОАРТРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОРМИРОВАНИЕ КИФОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНКОВ

Цель исследования. Изучить влияние неоартроза между остистыми отростками позвонков на формирование посттравматического локального кифоза у пациентов с компрессионными переломами тел позвонков поясничного отдела позвоночника (ПОП).

Материалы и методы исследования. За период 2020-2021 гг. было проанализировано 63 МСКТ пациентов с компрессионными переломами тел позвонков ПОП разных возрастных групп (от 17 до 85 лет), поступивших в ННИИТО по экстренным показаниям.

Исследование проводилось на компьютерном томографе Siemens SOMATOM go.Top.

Оценивались следующие признаки: наличие неоартроза между остистыми отростками позвонков ПОП, его выраженность, характер повреждения позвонков и угол посттравматической кифотической деформации.

Результаты исследования. У 9 пациентов без неоартроза между остистыми отростками позвонков формирование посттравматической кифотической деформации встречалось в случаях, требующих оперативного лечения.

В 54 случаях ситуация не требовала оперативного лечения, из них в 8 случаях формирования локального посттравматического кифоза на уровне повреждения не отмечалось. При сформированном межостистом неоартрозе, проявляющимся умеренно выраженными изменениями (остеосклероз соприкасающихся поверхностей) посттравматический кифоз встречался реже или был менее выражен (величина кифоза - 5-10°). При выраженных проявлениях межостистого неоартроза (остеосклероз, кистовидная перестройка костной ткани, обызвествления межостистых и надостистой связок) кифотическая деформация на уровне повреждения отсутствовала или была минимальной.

Выводы.

Таким образом, наличие межостистого неоартроза может исключить диагностический критерий "локальный угловой кифоз" при травме позвоночника, в то же время способствует

сохранению физиологического лордоза у пожилых пациентов, тем самым уменьшая показания к оперативному лечению.

Мирзаханов С.А., Каракулов К.Х.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ КОРЕКЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ

Литературные данные относительно оперативного или не оперативного лечения больных с повреждениями грудопоясничного отдела позвоночника при отсутствии неврологических симптомов противоречивы. Определение стабильности перелома является первой и главной задачей в алгоритме оказания помощи больным с повреждениями грудопоясничного отдела позвоночника.

Транспедикулярная фиксация и непрямая редукция сломанного позвонка могут обеспечить прочную фиксацию всех трех колон позвоночного столба и коррекцию оси позвоночника, путем лигаментотаксиса. У пациентов с неврологическим дефицитом считается рутинным выполнение прямой декомпрессии перед редукцией сломанного позвонка, однако современные данные свидетельствуют о том, что неврологический статус не ухудшается при непрямой редукции.

Цель исследования. Изучить результаты лечения больных с переломами грудопоясничного отдела позвоночника методом транспедикулярной коррекции и стабилизации.

Материалы и методы исследования. Проанализирован опыт оперативного лечения 62 больных с повреждениями позвоночника грудопоясничной локализации в период 2019-2021 годы в отделении вертебродологии Республиканский Специализированный Научно-практический Медицинский центр травматологии и ортопедии. Распределение по полу и возрасту приведено было следующим: от 16 до 20 лет - 12 пациентов, от 21 до 40 лет - 44, от 40 до 60 лет - 6. Мужского пола - 47 пациентов, женского - 15. Повреждения локализовались на уровне Т8-Т10 - у 1 больного, Т11-L2 - 56, L3-L5 - у 5.

Диагностика повреждения начиналась с рентгенографии поврежденного сегмента позвоночника в двух проекциях. Угол кифотической деформации измерялся по методу Cobb. Определение характера повреждения и оценка стабильности проводилась по классификации F.Mayerletal., 1994г. После предварительного уточнения механизма травмы назначалась компьютерная томография и/или магнитно-резонансная томография в течение 1-3 дней после госпитализации. При подозрении повреждения связок, а также при угле кифотической деформации больше 20 градусов магнитно-резонансная томография считалась обязательной.

Стеноз позвоночного канала выражали в процентах по сравнению с вышележащим и нижележащим позвонками. Неврологический дефицит оценивали по шкале Frankel.

Оценка результатов проводилась по динамике неврологической симптоматики, степени восстановления кифотической деформации, сращению позвонка в течение 2 лет после операции.

У 23 больных произведена непрямая коррекция кифотической деформации и транспедикулярная коррекция и стабилизация поврежденного сегмента позвоночника. У 8 больных операция дополнялась гемиламинэктомией в связи со стенозом позвоночного канала и неврологической симптоматикой. У 10 больных произведена

ламинэктомия с последующей коррекцией оси позвоночника и транспедикулярной фиксацией, еще у двоих больных редукция сломанного позвонка оказалась неэффективной, а ревизия позвоночного канала показала сохраняющийся стеноз и разрыв продольной связки. Этим больным также произведена ламинэктомия с последующей транспедикулярной фиксацией позвонков. У двоих пациентов после КТ и МРТ исследования диагностирован перелом смежного позвонка, больным произведена фиксация позвонков выше и ниже поврежденных. Этим больным рекомендовалось ношение корсета в течение 1 года без нагрузки на позвоночник. Двоим больным с переломами двух не смежных позвонков классифицированных как переломы типа А3 и А1 в одном случае и А3, А2 в другом производилась транспедикулярная фиксация нестабильного А3 повреждения, с последующим консервативным лечением сопутствующего перелома. В двух случаях при давности повреждения более 6 недель произведена транспедикулярная фиксация включавшая поврежденный позвонок, что способствовало большей коррекции деформации.

Угол кифотической деформации до операции составлял в среднем $18,0^{\circ}$ (от 8° до 25°), после операции остаточная кифотическая деформация составляла в среднем 3° (от 0° до 15°), а к концу периода наблюдения средняя величина кифотической деформации составила 5° (от 3° до 18°).

Полное устранение кифотической деформации, восстановление высоты тела компримированного позвонка, отсутствие неврологической симптоматики соответствовали хорошим результатам лечения и составили 45 (90%) случаев. Остаточная кифотическая деформация до 5 градусов, восстановление высоты тела компримированного позвонка до 80%, незначительный болевой синдром расценивались, как удовлетворительный результат и были отмечены у 4 (8%) больных. В 1 (2%) случаях остаточная кифотическая деформация составляла больше 5 градусов, что расценивалось как неудовлетворительный результат. Нагноение послеоперационной раны или излома металлоконструкции у наших больных не наблюдалось.

Выводы.

Рентгенография, КТ и МРТ являются обязательными обследованиями у больных с переломами грудного отдела позвоночника для определения показаний, тактики оперативного лечения и послеоперационного ведения больных. Транспедикулярная коррекция и стабилизация в подавляющем большинстве случаев обеспечивают прочную фиксацию и устранение угла кифотической деформации на весь период сращения позвонка.

Новокшенов А.В., Якушин О.А., Рзаев О.Ф.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий
ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ДЕТЕЙ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Технический прогресс, который сопровождает человека, увеличение количества транспорта и масштабы современного строительства высотных домов увеличили количество пострадавших детей с политравмой. Доказано, что ЧМТ является ведущей причиной инвалидизации в детстве.

Количество пациентов с данным видом повреждений ежегодно увеличивается на 2%,

из них 1,5 млн. погибают и 2,5 млн. становятся инвалидами. Распространенность ЧМТ в Европе составляет 150-300, в США 200-610, в России 630 на 100000 населения.

По данным судебно-медицинской экспертизы, смертность среди детей от ЧМТ составляет 27,7-32,2% в общей структуре детской смертности, а среди госпитализированных по поводу ЧМТ летальность может достигать 38% и выше.

Цель исследования. Проведение анализа и выявление факторов риска летальных исходов у детей с черепно-мозговыми повреждениями при политравме.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 99 историй болезни пострадавших детей с политравмой за период 2010-2022 гг., проходивших лечение в ГБУЗ ККЦОЗШ. Критериями включения в исследование служили пострадавшие с политравмой, где выставлялся диагноз "Черепно-мозговая травма", возрастной категории от 0 до 18 лет. Тяжесть травмы по шкале ISS не менее 10 баллов.

Средний возраст пострадавших пациентов с черепно-мозговыми повреждениями при политравме составил $10,3 \pm 3,6$ года. Среди травмированных преобладали мальчики - 66 (66,7%) случаев, в возрастной категории от 7 до 18 лет - 56 (84,8%) пациентов.

В 84,7% случаев травмы получены в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП), у 9% пострадавших - при падении с высоты и в 6% случаях - от прямого или косвенного воздействия тупого предмета.

Бригадами скорой медицинской помощи и попутным транспортом в ГБУЗ ККЦОЗШ доставлено 38 пострадавших детей, из них 5 - попутным транспортом, во временном промежутке с момента травмы 20 мин - 3 часа доставлен 41 ребенок, за 3-6 часов - 1 пострадавший. Бригадами постоянной готовности центра (БПГЦ) из других медицинских организаций доставлено 57 пострадавших, за временной промежуток 3-6 часов - 5 детей, за 6-12 часов - 5 и в промежутке времени от 12 часов и более - 47 детей. 65 (65,6%) пострадавшим во время транспортировки выполнялось искусственная вентиляция легких.

Всем пациентам, поступившим в приемное отделение центра, проведено рентгенологическое обследование поврежденных анатомических областей. Основным методом нейровизуализации была компьютерная томография (КТ) головного мозга, которую выполняли при поступлении и в динамике.

С угнетением уровня сознания по шкале ком Глазго 13-14 баллов поступил 21 ребенок, 9-12 баллов - 6 детей, 4-8 баллов - 24 и 3 балла и ниже - 3 ребенка.

Тактика хирургического лечения строилась по данным клинического осмотра, рентгенологического обследования, учета тяжести травмы по шкале ISS и уровня сознания по шкале ком Глазго.

Результаты и их обсуждение. По результатам клинического и рентгенологического обследования у пострадавших детей с политравмой выявлены следующие сочетания повреждений: ЧМТ и скелетной травм - 51 пациент, ЧМТ и торакальной травмы - 9 пациентов, ЧМТ и абдоминальной - 8 пациентов, множественные повреждения - у 31 человека.

По частоте выявленных доминирующих повреждений больные распределились следующим образом: на первом месте - скелетная травма в 43 случаях, черепно-мозговая - в 35, абдоминальная - в 7, торакальная - в 6 случаях и конкурирующие повреждения - в 7 случаях.

Из черепно-мозговых повреждений при политравме легкая ЧМТ выставлялось в 42% случаев, тяжелая ЧМТ (35%) и средней степени тяжести - в 23%. Черепно-мозговая травма как доминирующее повреждение при политравме выставлялось в 35 (35,3%), а как конкурирующая - в 5 (5%) случаях.

По частоте выявленных доминирующих повреждений больные распределились следующим образом: на первом месте - скелетная травма в 43 случаях, черепно-мозговая - 35, из которых 6 случаев с субдуральной гематомой, 3 случая с внутримозговой

гематомой и очагами ушиба, у 4 детей выявлены вдавленные переломы свода черепа и 1 случай диффузного аксонального повреждения головного мозга. В 22 случаях была выставлена легкая и средняя черепно-мозговая травма с повреждением лицевого скелета и без повреждения костей черепа, абдоминальная травма - в 7, торакальная - в 6 случаях и конкурирующие повреждения - в 8 случаях. Под конкурирующим повреждением понимаются такие повреждения, которые можно было назвать доминирующим, и все они несли угрозу для жизни.

В нашей работе ведущим механизмом травмы у больных с политравмой было дорожно-транспортное происшествие. Действие травмирующего агента значительной силы при этом механизме травмы стало причиной возникновения тяжелой черепно-мозговой травмы в большинстве случаев, представленных в нашей работе.

Среди погибших детей преобладали те, которые были доставлены в специализированное учреждение сроком более 12 часов, что говорит о прямой связи между временем и исходом травмы. А именно все пациенты с тяжелой черепно-мозговой травмой в остром периоде требует специализированной помощи в стационарах, укомплектованных квалифицированными детскими специалистами, оснащенных современной диагностической аппаратурой, имеющих достаточное количество расходного материала.

В группе пациентов с летальным исходом уровень сознания по шкале ком Глазго в среднем составил 5,4 балла (3-8), что говорит о высоком уровне летального исхода у пациентов с низким уровнем сознания.

Изменения мышечного тонуса и двигательных реакций в ответ на болевой раздражитель развиваются при нарушении функции ствола мозга вследствие его дислокации и компрессии на различных уровнях. Проведенный анализ показал, что у погибших детей наблюдалась диффузная мышечная гипотония. Дислокация ствола мозга является ведущей причиной развития неблагоприятного исхода. В проведенном исследовании у детей с политравмой с сочетанием тяжелой черепно-мозговой травмы дислокационный синдром был отмечен у 75,3% детей, а среди детей с летальным исходом - в 100% случаев.

Тяжесть травматических повреждений оценивалась по шкале ISS (Injury Severity Score) и составила в среднем при политравме $24,95 \pm 5,8$. У поступивших с ушибом головного мозга легкой степени тяжести - 19 баллов, средней степени тяжести - 23 балла и при тяжелой степени тяжести - 33 балла.

В ходе проведенной работы выявлено, что количество неблагоприятных исходов возрастало при увеличении общего количества баллов по шкале ISS. Об этом свидетельствует высокий уровень летальности пострадавших детей с политравмой в сочетании с тяжелой черепно-мозговой травмой, у которых средний балл по шкале ISS составил $36,2 \pm 8,2$ балла.

У 73 поступивших пациентов с политравмой было выполнено 2-3 операции в различных анатомических областях, у 25 пострадавших - одна операция, один пациент не был прооперирован в связи с крайне тяжелым состоянием при поступлении. Из оперативного лечения преобладал остеосинтез, который был проведен в 33 случаях, первичная хирургическая обработка - 26, лапароскопия - 16 и дренирование плевральной полости - 10. При доминирующей или конкурирующей ЧМТ выполнено 13 декомпрессивных оперативных вмешательств: удаление субдуральных гематом - 6, удаление внутримозговых гематом - 3, удаление вдавленных отломков и эпидуральной гематомы - 4.

Оперативное лечение повреждений при политравме должно проводится как можно раньше, а выбор хирургической тактики опираться на стратегию хирургической реанимации, которая заключается в том, что вопрос о хирургическом вмешательстве должен решаться в процессе реанимации и носить опережающий характер в плане развития проявлений травматической болезни. У всех пациентов с политравмой наблюдался травматический

шок различной степени, а операции являются противошоковыми мероприятиями, несмотря на дополнительную травму.

Выводы.

1. Основным механизмом получения травмы у пострадавших с политравмой являются ДТП - 84,7% случаев.
2. Внечерепными факторами риска развития неблагоприятного эффекта стали тяжелая абдоминальная и торакальная травмы. Тяжесть по шкале ISS составила в среднем $36,2 \pm 8,2$ балла.
3. Внутрочерепными факторами риска были угнетения уровня сознания до комы и наличие в неврологическом статусе диффузно мышечной гипотонии.
4. Основной причиной летальных исходов явилась полиорганная недостаточность на фоне неконтролируемого отека головного мозга и дислокация ствола мозга вследствие тяжелой черепно-мозговой травмы.

Палаткин П.П., Коновалова Н.Г.

ФГБУ "Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы
и реабилитации инвалидов" Минтруда России
г. Новокузнецк
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный университет"
г.Новокузнецк, Россия

КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Гиперактивность мочевого пузыря существенно снижает качество жизни, ограничивает социализацию пациентов с поражением центральной нервной системы. Для коррекции этого состояния используют прием М-холинолитиков или тиббиальную стимуляцию.

Цель исследования. Сравнить эффективность приема М-холинолитиков с тиббиальной стимуляцией и без нее для коррекции нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей центрального генеза.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в нейрохирургическом отделении ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России. Проанализировано 29 историй болезни двенадцати пациентов с нарушением мочеиспускания центрального генеза.

Пациенты были разделены на 2 группы по 6 человек. Пациенты контрольной группы получали только М-холинолитик (Солифенацин 10 мг утром), пациенты основной группы - тиббиальную стимуляцию курсом 7 дней один раз в 6 месяцев, в межкурсовой период они также принимали Солифенацин 10 мг утром.

При поступлении и передвыпиской проводилось нейроурологическое обследование с цистометрией. Для оценки влияния дисфункции мочевыводящих путей на качество жизни использовали опросник по влиянию недержания мочи на качество жизни (International Conference on Incontinence Questionnaire-Short Form, ICIQ-SF).

Результаты исследования. У пациентов контрольной группы отмечен положительный эффект с увеличением объема наполнения мочевого пузыря на 50% от первичного объема, также выявлен статистически значимое снижение кратности мочеиспусканий и увеличение времени удержания мочи. На фоне приема М-холинолитика достигнутый результат сохранялся, но дальнейшего регресса патологии отмечено не было.

Пациенты основной группы в результате первого курса тиббиальной стимуляции тоже получили статистически значимую динамику следующих показателей: увеличение объема

мочевого пузыря, уменьшение количества мочеиспусканий, увеличение времени удержания мочи. Прием М-холинолитика в межкурсовой период позволил им сохранить достигнутый эффект. А проведение каждого повторного курса тиббиальной стимуляции приводило к статистически значимому регрессу имеющейся симптоматики, что далее сохранялось при приеме М-холинолитика.

Выводы.

Проведенное исследование подтвердило, что курс тиббиальной нейромодуляции наряду с приемом М-холинолитика в межкурсовой период дает хороший клинический эффект с увеличением объема мочевого пузыря, уменьшением кратности мочеиспусканий, что способствует повышению качества жизни пациентов. Применение лишь М-холинолитика позволяет получить положительный эффект, который достигает определенного уровня и в последующем не меняется.

Петрова Е.В., Попова Т.Ф., Грибачева И.А.
ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ
г. Новосибирск, Россия

ВЕРОЯТНЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ, ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Цель исследования. Оценка прогностического значения факторов развития, неблагоприятного течения и исходов субарахноидального кровоизлияния (САК) у лиц молодого возраста с применением математического аппарата ROC-анализа.

Материалы и методы исследования. С целью создания качественной прогностической модели была применена оценка OR развития, неблагоприятного течения и исходов САК у 93 больных молодого возраста при указанном значении исследованной переменной в сравнении с отсутствием этого значения с границами доверительных лимитов -95%CL; +95%CL, его достоверностью (p) и ошибкой первого рода по критерию χ^2 Вальда (Wald's Chi-squar).

Результаты исследования. Статистически значимыми предикторами развития САК у лиц молодого возраста среди анамнестических данных являются проявления органической астении в анамнезе (OR=5,5 (0,9; 32,2), $p=0,0032$), курение (OR=11,0 (0,0; 36,0), $p<0,0001$), злоупотребление алкоголем (OR=8,0 (0,0; 34,0), $p<0,0001$), поступление не в первые сутки заболевания (OR=6,5 (0,0; 0,3), $p<0,0001$), что уменьшало риск неблагоприятного исхода в 6,5 раза. Объяснялось это наличием преморбидных вегетативных расстройств разной частоты и степени выраженности у больного, в результате чего симптомы дебюта САК трактовались неверно, что, в свою очередь, свидетельствовало о нетяжелом общем состоянии на момент заболевания и поступления. Предикторами благоприятного исхода является наличие в анамнезе ВСД (81% и 0%), неблагоприятного - наличие АГ ($p<0,0001$), ожирения, ИБС ($p<0,0001$), сосудистых факторов риска ($p<0,0001$). Боль в шейном отделе позвоночника (OR=3,4 (0,9; 13,1), $p=0,0036$) является предиктором более тяжелого течения из-за ошибочной трактовки ее как вертебральной патологии.

По данным объективного обследования, как предикторы развития САК имеют значение астеническое телосложение (OR=48,5 (13,3; 176,8), $p<0,0001$) и бледность кожных покровов (OR=33,4 (10,0; 111,4), $p<0,0001$).

Предикторами неблагоприятного течения являются повышенное САД и ДАД ($p<0,0001$), ИМТ более 25 ($p<0,0001$) и гиперемированные кожные покровы ($p<0,0001$).

По состоянию неврологического статуса особое прогностическое положительное

значение имел показатель индекса мобильности Ривермида более 14 ($OR=16,9$ (0,0; 32,0), $p<0,0001$), I-III степень тяжести по шкале Ханта и Хесса ($OR=10,0$ (5,7; 50,1), $p<0,0001$), II-III степень тяжести по Фишеру ($OR=9,0$ (0,2; 31,0), $p<0,0019$) и сроки развития ангиоспазма позднее, чем на 4-е сутки ($OR=12,0$ (4,2; 34,0), $p<0,0001$), высокий балл стимуляции (84% против 0%).

Наиболее значимыми прогностическими диспластическими признаками развития САК у лиц молодого возраста в порядке убывания являлись диспластические изменения сосудов головного мозга ($OR=77,1$ (9,2; 646,5), $p<0,0001$), растяжимость кожных покровов ($OR=77,1$ (9,2; 646,5), $p<0,0001$), патология краниовертебрального перехода ($OR=56,3$ (11,3; 281,6), $p<0,0001$), диспластические изменения почек ($OR=33,4$ (6,8; 164,5), $p<0,0001$), черепа ($OR=28,3$ (7,1; 112,0), $p<0,0001$), незамкнутый Виллизиев круг ($OR=4,6$ (7,4; 81,6), $p<0,0001$).

Анализ лабораторных данных показал увеличение риска развития САК у лиц молодого возраста при повышении гликозамингликанов в случайной порции мочи ($OR=36,4$ (10,0; 132,5), $p<0,0001$), повышении гликозамингликанов в суточной порции мочи ($OR=18,7$ (5,7; 60,6), $p<0,0001$), свободного оксипролина мочи ($OR=11,2$ (3,9; 32,5), $p<0,0001$), повышении гомоцистеина ($OR=4,5$ (1,6; 12,6), $p<0,0001$), фосфора крови ($OR=49,2$ (9,9; 244,2), $p<0,0001$).

Предиктором неблагоприятного исхода являлись атеросклеротические изменения сосудов сердца (86% против 0%), выраженный ангиоспазм по показателям ТКДГ (98% против 34%; $p<0,0001$).

Выводы.

Клинико-математическая прогностическая модель оценки индивидуального риска возникновения, течения и исходов субарахноидального кровоизлияния апробирована авторами и может быть рекомендована для внедрения в практику врачей-неврологов, нейрохирургов, врачей общей практики.

Устюгова А.Е.

ФГБУ "ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна" Минздрава России
г. Новосибирск, Россия

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ

Цель исследования. Изучить влияние консервативного лечения на состояние/размеры грыжи межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника при остеохондрозе.

Материалы и методы исследования. За период 2020-2021 гг. были проанализированы МРТ-снимки 135 пациентов с выявленной грыжей диска поясничного отдела позвоночника в разных возрастных группах (от 30 до 65 лет) весовой категорией от 65 до 90 кг.

Исследование проводилось на магнитно-резонансном томографе "Toshiba Atlas-XGV, 1.5 Tesla".

Оценивались следующие признаки: наличие грыжи межпозвонкового диска, размеры грыжи, характеристики грыжи (с миграцией фрагмента грыжи каудально или краниально или без миграции).

Результаты исследования. У 80 пациентов (1-я группа) были выявлены грыжи диска на уровне сегментов L4/5, L5/S1, грыжи диска были расположены задне-срединно у 45 (56%) пациентов, у 35 (44%) имели правостороннюю или левостороннюю локализацию. У 55 (2-я группа) пациентов грыжи дисков имели каудальную или краниальную миграцию отшнуровавшегося фрагмента диска.

Вес пациентов варьировал от 65 до 90 кг, в среднем вес большей части пациентов был до 80 кг.

После консультации врача-нейроортопеда пациентам было назначено и проведено консервативное лечение в период от 3 до 6 месяцев, включающее: медикаментозное лечение, физиопроцедуры, ЛФК, массаж, мануальную терапию, кинезиотерапию, рефлексотерапию.

При МРТ-контроле пациентов из 1-й группы после проведенного консервативного лечения у 45 была выявлена положительная динамика в виде уменьшения размеров грыжи диска, у 15 пациентов грыжа диска отсутствовала, склерозировалась, у 20 пациентов грыжа не изменилась в размерах. Во 2-й группе пациентов у 31 смещенный фрагмент грыжи диска стал меньше, у 10 произошла резорбция смещенного фрагмента грыжи межпозвонкового диска, у 14 размеры грыжи диска существенно не изменились.

Следует отметить, что при МРТ-контроле наилучшие результаты по динамике размеров грыжи были у пациентов с весом до 80 кг, у пациентов с большим весом результаты были без изменений. Возраст пациентов не имел существенного влияния на результат при соблюдении всех условий лечения.

Выводы.

Наиболее часто встречаются грыжи дисков в поясничном отделе позвоночника на уровне сегментов L4/5, L5/S1. При наличии грыжи дисков консервативное лечение может дать хороший результат вплоть до уменьшения размеров грыжи диска или резорбции грыжевого фрагмента диска.

Именно комплексное лечение совместно со снижением веса у пациентов приводило к лучшим результатам, что позволило пациентам улучшить качество жизни и избежать хирургического лечения.

Шатурсунов Ш.Ш., Коракулов К.Х., Мирзаханов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОЛИСТЕЗА СПОСОБОМ МЕЖТЕЛЕВОЙ ДЕКОМПРЕССИИ И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕЙДЖЕВЫМИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Из всего многообразия фиксирующих устройств в современной вертебрологии наиболее востребованными считаются различные виды кейджей. Для устранения различных состояний, которые могут быть обусловлены дегенеративными изменениями позвоночника, нередко необходимы стабилизирующие операции, поэтому с позиции патогенеза заболевания хирургическое лечение дегенеративных поражений позвоночника должно быть направленно не только на декомпрессию нервно-сосудистых образований позвоночного канала, но и на стабилизацию пораженного позвоночного сегмента.

Проанализированы результаты хирургического лечения 102 больных с поясничным спондилолистезом. Дегенеративный спондилолистез диагностирован у 84 (85,7%) больных, спондилолизный и диспластический у 36 (36,7%) и травматический - у 2 (2,4%).

По степени смещения позвонка (по Мейердингу) пациенты распределялись следующим образом: I степень смещения - 58 (59,1%), II степень - 34 (34,6%), III степень - 6 (11,2%) и 3 (3,6%) - IV степень. В большинстве случаев наблюдался смещение VL5 позвонка у 59 (59%), у 39 (39%) смещение VL4 и у 4 (4%) сочетанием VL4 и VL5. При клиническом обследовании во всех случаях оценивали как ортопедический, так и неврологический

статус больного.

Передний интеркорпоральный спондилодез титановыми кейджами с применением аутокости было произведено 84 больным при I-II степени дегенеративного спондилолистеза. Доступ к телам поясничных позвонков подходили со стороны забрюшинного пространства, применяя левосторонний реберно-паховый доступ.

В 18 случаях произведена операция заднего спондилодеза кейджим и транспедикулярной фиксацией. Данная методика позволяет провести полноценную ревизию позвоночного канала и стабильную фиксацию с восстановлением высоты межтелового пространства и межпозвонковых отверстий.

Результаты хирургического лечения в сроки от 3 месяцев до 10 лет изучены у всех больных. Оценивали динамику болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале заполняемой самим пациентом, а также по индексу Освестри. О формировании межтелового блока после выполнения спондилодеза судили на основании рентгенологических данных.

Через 10 лет после операции клинический результат лечения у 92 (93%) больных расценен как хороший, у 10 (7%) - удовлетворительный. В группу с удовлетворительным результатом лечения попали двое больных с IV ст. смещения дегенеративного спондилолистеза. Неудовлетворительных результатов не было.

Выводы.

Использование этой операции при более выраженных степенях смещения позвонков нецелесообразно. При спондилолистезе III-IV степени транспедикулярная фиксация во всех случаях должна сочетаться задним межтеловым спондилодезом.

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕДНЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ И МЕЖТЕЛОВОЙ КЕЙДЖЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Приведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения стеноза шейного отдела позвоночного канала дискогенной компрессией шейных корешков и/или спинного мозга.

Обследованы 47 пациентов, средний возраст - 42,7, мужчины - 35, женщины - 12. Всем больным проводились рентгенография шейного отдела позвоночника, КТ, МРТ и ЭНМГ исследования, определялись степень переднезадней компрессии спинного мозга в процентах, пролабирование диска и его оссификация, переднезадний диаметр позвоночного канала и др.

Интенсивность и характер болевого синдрома оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), а неврологические нарушения оценивали критериями, предложенными Японской Ортопедической Ассоциацией (JOA).

Анализ результатов лечения также проведен по ВАШ, JOA и в соответствии с критериями ODOM. По критериям ODOM у 18 (38%) больных получен отличный результат, у 21 (44%) - хороший, у 7 (15%) - удовлетворительный и у 1 (4%) больного получен неудовлетворительный результат.

Методика оперативного вмешательства заключалась в передней межтеловой декомпрессии позвоночного канала корончатой фрезой и стабилизации титановым ВАК кейджем.

Выводы.

Изучение отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с дегенеративной цервикальной радикуло и/или миелопатией вышеуказанным способом показало высокую эффективность, надежность и безопасность передней декомпрессии и стабилизации титановыми ВАК кейджами.

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзахонов С.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ МИКРОДИСКЭКТОМИЯ ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Широкое распространение минимально инвазивных хирургических вмешательств привело к внедрению в спинальную хирургию эндоскопической техники для удаления грыж межпозвоночных дисков.

Эндоскопическая микродискэктомия (ЭМД) при грыжах люмбальных межпозвоночных дисков является малоинвазивной операцией и обеспечивает раннее восстановление физической активности и трудовой деятельности пациента.

С 1993 года J. Destandau начал разработку новой минимально инвазивной техники, предложив в 1995 году использовать для удаления грыж межпозвоночных дисков специальную операционную вставку стандартного эндоскопа прямого угла зрения диаметром 4 мм, разработанную фирмой "Karl Storz". В 1998 году V. Smith и K. Foley впервые описали технику эндоскопической микродискэктомии (ЭМД), сочетающую методику хирургического вмешательства с эндоскопическим контролем. В 2004 году J. Chiu из Калифорнийского спинального центра предложил модификацию эндоскопической технологии - впервые в спинальной хирургии эндоскоп был совмещен с тубулярным дистрактором. В 2006 году компания "Rudolf" выпустила первый тубулярный дистрактор с закрепленным в тубусе эндоскопом. Такой эндоскоп уже имел угол обзора, был подвижен во вставке, что позволяло использовать всю площадь тубуса для манипуляций инструментами. В 2000 году фирма "Karl Storz" выпустила свою модификацию портальной технологии под названием Easy Go. В 2006 году T. Lubbers разработал систему Spine Tip, включающую набор инструментов для трех доступов эндоскопической дискэктомии: трансфораминального (TESSYS), интраламинарного (IESSYS) и шейного (CESSYS) которая с успехом используется до настоящего времени. Таким образом, в ходе развития спинальной эндоскопии удалось минимизировать операционную травму и увеличить эффективность использования пространства доступа во время операции.

Цель исследования. Изучение клинических результатов ЭМД в лечении грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы исследования. С 2016 по 2020 гг. ЭМД выполнена 147 больным с грыжами поясничных межпозвоночных дисков (51 женщин, 96 мужчин в возрасте от 24 до 64 лет). Диагноз основывался на клинико-неврологических, рентгенологических, МРТ и МСКТ исследований. Продолжительность корешкового синдрома составляла от 1 мес. до 10 лет. Многократное консервативное лечение не принесло больным стойкого продолжительного эффекта. Болевой корешковый синдром наблюдался у всех пациентов, двигательные нарушения отмечались у 39 (26,5%), чувствительные выпадения - у 82 (55,8%), тазовые расстройства - у 1 пациента. Компрессионная радикулопатия L5 - корешка отмечена

у 43 (29,3%) больных, S1 - в 55 (37,4%), L4- в 22 (15,0%), L4 и L5 - в 10 (6,8%) наблюдениях, L5 и S1 - в 17 (11,6%) наблюдениях. МРТ и обзорная спондилография проводились во всех случаях, МСКТ в 38 (25,9%) случаях.

Критериями исключения при отборе больных для проведения ЭМД служили много уровневые, множественные локализации грыж, клинически проявляющаяся нестабильность позвоночно-двигательного сегмента и центральный стеноз позвоночного канала.

Нами с 2016 года - у 28 (19%) больных ЭМД выполнена с использованием портальной технологии Easy Go, а у 119 (81%) больных с применением эндоскопического инструментария "SPINETIP". Операции проводились под интероперационным рентген контролем.

Результаты лечения подразделены на ближайшие - до 3 месяцев и на отдаленные более 6 месяцев.

Анализ результатов лечения проводили по специальной шкале MacNab, болевой синдром изучали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и опроснику McGill.

Анализ отдаленных результатов лечения через 6 месяцев показал отличные результаты у 105 (71,4%), хорошие у 27 (18,4%), удовлетворительные у 9 (6,1%). Неудовлетворительный результат в виде рецидива грыжи с реоперацией наблюдался у 6 (8,9%) больных. Интраоперационные осложнения в виде кровотечения наблюдались в 9 (6,2%) случаях и повреждения ТМО в 3 (2,1%) случаях.

Анализ результатов лечения показал, что эндоскопические способы удаления грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника являются современными, прогрессивными, высокоэффективными и малотравматичными методами лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника.

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А., Каракулов К.Х.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО ДИСТРОФИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ ПЕРЕДНЕЙ МЕЖТЕЛЕВОЙ ДЕКОМПРЕССИИ И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕЙДЖЕВЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Проблема лечения поясничного спондилолистеза несмотря на определенные достижения остается актуальной проблемой современной вертебрологии. Обычно заболевание протекает латентно, без выраженной симптоматики, а ее появление чаще всего свидетельствует декомпенсации статики и биомеханики в пораженном сегменте позвоночника.

Операция общепризнанно остается методом выбора в лечении данной категории больных, особенно на фоне стойких болей и неврологических расстройств. Однако по данным литературы, процент неудовлетворительных результатов лечения остается достаточно высоким.

Проанализированы результаты хирургического лечения 102 больных с поясничным спондилолистезом. Дегенеративный спондилолистез диагностирован у 84 (85,7%) больных, спондилолистез и диспластический у 36 (36,7%) и травматический - у 2 (2,4%).

По степени смещения позвонка (по Мейердингу) пациенты распределялись следующим образом: I степень смещения - 58 (59,1%), II степень - 34 (34,6%), III степень - 6 (11,2%) и 3 (3,6%) - IV степень. В большинстве случаев наблюдался смещение VL5 позвонка у 59 (59%), у 39 (39%) смещение VL4 и у 4 (4%) сочетанием VL4 и VL5. При клиническом обследовании во всех случаях оценивали как ортопедический, так и неврологический статус больного.

Передний интеркорпоральный спондилодез титановыми кейджами с применением аутокости было произведено 84 больным при I-II степени дегенеративного спондилолистеза. Доступ к телам поясничных позвонков подходили со стороны забрюшинного пространства, применяя левосторонний реберно-паховый доступ.

В 18 случаях произведена операция заднего спондилодеза кейджим и транспедикулярной фиксацией. Данная методика позволяет провести полноценную ревизию позвоночного канала и стабильную фиксацию с восстановлением высоты межтелового пространства и межпозвонковых отверстий.

Результаты хирургического лечения в сроки от 3 месяцев до 10 лет изучены у всех больных. Оценивали динамику болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале заполняемой самим пациентом, а также по индексу Освестри. О формировании межтелового блока после выполнения спондилодеза судили на основании рентгенологических данных.

Через 10 лет после операции клинический результат лечения у 92 (93%) больных расценен как хороший, у 10 (7%) - удовлетворительный. В группу с удовлетворительным результатом лечения попали двое больных с IV ст. смещения дегенеративного спондилолистеза. Неудовлетворительных результатов не было.

Выводы.

1) При хирургическом лечении дегенеративного спондилолистеза поясничного отдела позвоночника I-II степени применение способа интеркорпоральной стабилизации титановыми кейджами является высокоэффективным и патогенетически обоснованным методом. Использование этой операции при более выраженных степенях смещения позвонков нецелесообразно.

2) При спондилолистезе III-IV степени транспедикулярная фиксация во всех случаях должна сочетаться задним межтеловым спондилодезом.

Штерн М.В., Долгих В.Т., Кузовлев А.Н., Шарова Е.В.

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии Минобрнауки
г. Москва
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
г. Москва, Россия

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из особо значимых причин инвалидизации как в России, так и за рубежом. Тяжелые повреждения головного мозга сопровождаются каскадом типовых патологических процессов не только в головном мозге, но и гомеостаза в целом: отек и дислокация мозга, нарушение церебральной гемодинамики, воспалительные осложнения. Нарушения трофики, иммунитета, присоединение гнойно-воспалительных осложнений замыкают круг патологических процессов, что часто приводят к летальному исходу. В этой связи попытка сформировать современное представление о патогенезе двигательного дефицита и нейропластичности двигательной системы головного мозга у больных после тяжелой ЧМТ представляется актуальной.

На большом по объему клиническом материале (111 пациентов, перенесших тяжелую ЧМТ) с использованием современных высокоинформативных методов, включая функциональную магнитно-резонансную томографию (фМРТ), получены новые научные знания. В частности, у пациентов после тяжелой ЧМТ двигательные фМРТ-ответы становятся

более диффузными с вовлечением нетипичных для нормы корковых и подкорковых областей мозга. Представленность диффузных ответов нарастает с увеличением тяжести гемипареза, достигая статистической значимости при грубых двигательных расстройствах.

У пациентов с посттравматическим гемипарезом выявлен реципрокный характер изменений фМРТ-маркеров активности двигательной системы в покое и при выполнении двигательных тестов: редукция компонентов сенсомоторной сети покоя при нарастании диффузности двигательных фМРТ-ответов по мере усиления тяжести гемипареза. В состоянии покоя оценка кортикоспинального тракта паретичной руки имеет больший диагностический потенциал, тогда как при движении особенности пространственной организации функциональных связей этой сети могут в большей степени отражать компенсаторные возможности двигательной системы.

Нелинейные изменения функциональной коннективности составляющих сети лобно-мостового тракта у пациентов с посттравматическим гемипарезом (усиление межполушарных лобных связей при легком гемипарезе и связей правой лобной коры с мозжечком - при грубом гемипарезе) указывают на активную компенсаторную роль этого тракта в обеспечении движения при церебральной патологии.

У пациентов с тяжелой ЧМТ в структуре коннективности функциональной двигательной системы в состоянии покоя отмечается уменьшение числа значимых функциональных связей, особенно сопряженных со степенью посттравматического гемипареза.

Они выражаются редукцией диагональных межполушарных подкорковых связей бледного шара и скорлупы, межлобных корковых, мозжечково-корковых, а также большинства симметричных и диагональных подкорковых связей при относительной сохранности билатеральных связей таламуса и хвостатого ядра при легком гемипарезе и наличием единичных межполушарных кортикальных и подкорковых связей, а также ослабленных внутриполушарных подкорковых связей при грубом гемипарезе.

При анализе когерентности электроэнцефалограмм выделены пары: Cz-C4-C3, Pz-Cz, Pz-P3-P4, C4-T4, C3-T3, C3-C4, которые наиболее вероятно являются проекциями двигательной функциональной системы. Динамические изменения альфа-диапазона в этих отведениях статистически достоверно коррелируют с регрессом моторного дефицита и предшествуют позитивной клинической динамике.

Якушин О.А., Чиркин М.Е., Новокшенов А.В., Федоров М.Ю., Ванев А.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

ФГБУ ННИИТО имени Я.Л. Цивьяна Минздрава России

г. Новосибирск, Россия

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Хирургическое лечение повреждений позвоночника и спинного мозга остается актуальной проблемой, даже несмотря на достижения современной нейрохирургии. В общей структуре травматизма повреждения позвоночника составляют от 4 до 17,7% случаев от всех травм опорно-двигательной системы. Травма спинного мозга находится на границе 4,9-5,3% от всех повреждений нервной системы. Стоит сказать, что при тяжелых повреждениях спинного мозга инвалидизация пациентов достигает 87,4-100% наблюдений, а летальность, по разным источникам, составляет до 10,5% среди взрослого населения и 1,6% среди детей.

Цель исследования. Провести анализ тактики хирургического лечения пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в остром периоде в условиях специализированного нейрохирургического центра.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования был 151 пациент с осложненной позвоночно-спинномозговой травмой в остром периоде, находившийся на лечении в специализированном нейрохирургическом центре на базе ГБУЗ ККЦОЗШ, за период 2000-2017 годов.

Критериями включения в научную работу являлись степень компенсации общего состояния по шкале Карновского (1949) 20 и более баллов, изолированный характер повреждений, различная степень неврологического дефицита (A-D по шкалам Frankel (1970), ASIA/IMSOP (1992)), отсутствие в анамнезе травм, дегенеративно-дистрофических, воспалительных, опухолевых и тяжелых хронических заболеваний внутренних органов.

Критерием исключения из исследования являлись терминальное состояние при поступлении, спинальные больные с неврологическим статусом - тип E по шкале ASIA, пациенты в возрастном диапазоне до 16 лет. Мужчины составляли 89,4% и женщины - 10,6% соответственно. Средний возраст пострадавших составил 36,6±12,5 года. Количество больных с полным нарушением двигательной функции спинного мозга, соответствующих типу ASIA A, B, - 76 человек, с неполным нарушением двигательной функции спинного мозга (ASIA C, D) - 75 человек. По типу переломов количество пострадавших составило: компрессионный перелом (A) - 28, дистракционный (B) - 114, ротационный (C) - 9. Нарушение функций тазовых органов наблюдалось у 94 человек (основная группа - 71 человек, группа сравнения - 23).

Пациенты были разделены на 2 репрезентативные группы. В группу сравнения (47 пациентов) вошли пациенты, доставленные в специализированный нейрохирургический центр бригадами станций скорой медицинской помощи в сроки позднее 24 часов от момента травмы (среднее время поступления 214,5±233 часа). В исследуемую группу (104 пациента) вошли пациенты госпитализированные от 30 минут до 24 часов от случившейся травмы (среднее время поступления 7,1±7,0 часа).

Всем пациентам было выполнено оперативное лечение, выбор оказываемого хирургического пособия, определялся комплексно следующими методами: объективный осмотр, клинические, рентгенологические данные и лабораторные исследования. В основной группе временной интервал от момента поступления до оказания оперативного пособия составлял в среднем 77,9±124,6 часа, а в группе сравнения - 120±120 часов.

В остром периоде ПСМТ оперированы 97 человек (64,2% от общего числа оперированных пациентов), в раннем периоде оперативное лечение оказано 54 пациентам (35,8%). В 21,8% случаев потребовалось проведение двухэтапного хирургического лечения.

Виды оперативных вмешательств, выполненных пациентам с ПСМТ:

- передняя декомпрессия спинного мозга, межтеловой спондилодез - 71 (47,02%) пациенту с позвоночно-спинномозговой травмой;
- задняя декомпрессия, ревизия спинного мозга, пластика твердой мозговой оболочки, задний спондилодез - 62 (41,06%) пациентам;
- задняя декомпрессия, ревизия спинного мозга, пластика твердой мозговой оболочки - 18 (11,92%) пациентам.

Результаты и их обсуждение. Общая летальность - 23 человека, что составило 15,23% от общего количества поступивших больных. В основной группе данный показатель 19 человек (18,27%), в группе сравнения - 4 (8,51%). Функциональные результаты: восстановление функции тазовых органов в основной группе - у 35 из 71 человека (49,3%), в группе сравнения - у 13 из 23 (56,52%). Индекс Карновского (уровень функциональных возможностей) в основной группе: на момент поступления среднее значение составило 31,3, к моменту выписки - 49,0; в группе сравнения: на момент поступления - 37,2, к моменту выписки - 60,85.

Шкала FIM (оценка функциональной независимости) в основной группе: на момент поступления среднее значение составило 64,5, к моменту выписки - 47,0; в группе сравнения: на момент поступления - 36,6, к моменту выписки - 59,6.

Выводы.

1. Лечение пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой необходимо проводить в условиях специализированного стационара крупного медицинского центра.

2. Выполнение оперативного вмешательства в максимально ранние сроки от момента травмы у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой позволяет добиться хорошего функционального результата лечения.

3. При тяжелой позвоночно-спинномозговой травме необходимо использовать микрохирургические реконструктивно-восстановительные операции на спинном мозге, оболочках мозга и позвоночного канала как в остром, так и в позднем периоде травмы; данный принцип ведет к регрессу функциональных нарушений со стороны спинного мозга.

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ХИРУРГИИ И ГИНЕКОЛОГИИ**

Альтшулер Е.М., Гнедь М.А., Артеменко Л.А.
ГБУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского
г. Кемерово, Россия

ПЛАСТИКА ТЯЖЕЛЫХ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ШЕИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО РАСТЯНУТЫМИ ЭПОЛЕТНЫМИ ЛОСКУТАМИ

Реабилитация больных с последствиями ожогов продолжает оставаться одной из сложных проблем медицины. Поражения шеи составляют от 4 до 33,9% всех локализаций (А.А. Юденич, В.Ю. Мороз с соавт., 1990; Н.И. Атясов, 1996; О.К. Васапьяиц, 1996; С.П. Пахомов, 1997; J. Karsarsos et al., 1990). Несмотря на значительные успехи в комплексном лечении пострадавших от глубоких и обширных ожогов, применение профилактических мероприятий, активной хирургической тактики, частота послеожоговых деформаций остается весьма высокой (Н.Е. Повстаной с соавт., 1992; А.А. Юденич с соавт., 1997; В.Ю. Мороз с соавт., 1998).

Консервативные мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию последствий ожогов, редко дают желаемый результат, и у 4-30,5% больных развиваются грубые рубцовые деформации шеи, коррекция которых возможна только хирургическими методами (В.В. Юденич с соавт., 1981, 1986; Ж.О. Белеков, 1990; Н.И. Атясов с соавт., 1994; А.А. Юденич, 1994; J. Katsarsos et al., 1991; J. Hallock, 1993).

Применяемые в настоящее время методы хирургической коррекции последствий ожогов шеи не всегда дают хорошие функциональные и косметические результаты (М.М. Мадазимов, 1990; А.А. Юденич с соавт., 1994; Е. Ohkubo, 1991; А. Azzolini, 1992; I. Koshima, 1993; С. Angrigiani, 1994).

Отсутствие подлежащего плотного каркаса, рыхлость тканей, особенности формы и функции шеи делают проблему восстановления нормального покрова трудноразрешимой. Аутодермопластика ран на шее, образовавшихся после иссечения рубцов и устранения контрактуры, бывает неэффективна в связи с ретракцией и рубцовым перерождением трансплантата расщепленной кожи, что отмечается в 40-70% случаев (Н.И. Пусько с соавт., 1990; Н.Е. Повстаной, 1990; 1997; М.А. Матеев, 1998; С.Ф. Wei, 1994; А. Masquelet et al., 1996; Y.C. Chiang et al., 1997).

Местнопластические операции с применением треугольных лоскутов (Z-пластика) не позволяют в полной мере устранить рубцовые стяжения в области шеи, особенно при обширных рубцовых поражениях. При некрозе вершины или всего лоскута может развиваться более тяжелая контрактура (А.Т. Титова, 1997, Е. Ohkubo., S. Kobayashi et al., 1991).

Пластика стеблем Филатова многоэтапна, связана с длительным вынужденным положением больного; на этапах миграции стебля происходит значительная потеря и ухудшение качества пластического материала, снижается эластичность кожи, что приводит к частым рецидивам контрактур шеи. Операции, проведенные в детском возрасте, не гарантируют отсутствия рецидива контрактуры в связи с ростом тела. Кроме того, кожа, переносимая из отдаленных областей, по своим свойствам и цвету отличается от кожи шеи (И.В. Филиппова, 1990; А.А. Лоденич, 1995; Н.Е. Повстаной, Н.Ф. Дрюк, 1996; А.И. Неробеев, 1997; S. Araunolate et al., 1989; Е. Ohkubo et al., 1991).

Применение ротационных кожно-жировых и кожно-фасциальных лоскутов смежных областей ограничено при обширных рубцовых поражениях туловища.

При использовании неповрежденной кожи грудной стенки наносится дополнительная травма донорской области, что неприемлемо в эстетическом отношении.

При пластике ограниченных деформаций шеи создается избыток мягких тканей, для ликвидации которых необходимы дополнительные корригирующие операции (А.Г. Пухов

с соавт., 1991; И.О. Оттс с соавт., 1994; В.И. Лиссова с соавт., 1996; С.В. Делиникайтес с соавт., 1997; M.N. Tarar et al., 1995; S.D. Lin et al., 1996; C. Senyuva et al., 1996; I. Dzepina et al., 1997).

Аутотрансплантация микрохирургических лоскутов - длительная операция с высоким риском послеоперационных осложнений, требующая высокой квалификации хирургов и выполняемая в специализированных учреждениях.

Ее применение нецелесообразно у детей, ослабленных и пожилых больных, пациентов, перенесших обширные и глубокие ожоги, в связи с дефицитом донорских лоскутов и реципиентных сосудов (К. Артыков с соавт., 1991; М.А. Матеев, 1998; С. Forrest et al., 1992; A. Masquel et al., 1996; T. Safac et al., 1997).

Таким образом, многие вопросы лечения больных с последствиями ожогов шеи остаются нерешенными, и разработка новых подходов к хирургической коррекции обширных и ограниченных рубцовых деформаций и контрактур шеи является актуальной проблемой, требующей дальнейших исследований.

Материалы и методы исследования. Мы располагаем опытом лечения 7 пациентов с рубцовыми деформациями шеи (период 2015-2018 гг.), которым выполнялась пластика кожно-жировыми лоскутами из области надплечий. Все пациенты имели передне-боковую деформацию шеи. Возраст пациентов - от 7 до 45 лет.

Операция выполнялась в два этапа. На первом этапе под кожу надплечий имплантировались тканевые эндоэкспандеры через небольшие разрезы, проводилось дозированное растяжение, формировался эполетный лоскут. Повторная операция проводилась через 4 недели после первой операции. Растянутый лоскут отделялся от ложа на полную длину. Края образовавшейся раны закрывались за счет растянутой кожи. Выполнялось рассечение, иссечение рубцов на передне-боковых поверхностях шеи. Шея выводилась из порочного положения в положение умеренного затылочного разгибания. Эполетные лоскуты перемещались на образовавшийся дефект.

Результаты лечения. В 6 случаях в раннем послеоперационном периоде отмечается полное приживление лоскутов. У одного пациента отмечался краевой некроз кожно-жирового лоскута с одной стороны. Случай некроза мы связали с погрешностью послеоперационного ведения. Некротизированный край кожи был иссечен, кожный лоскут подтянут и сшит. Достигнуто заживление раны.

У 6 пациентов в отдаленном периоде проведены корригирующие Z-пластики на переднем отделе шеи по месту соединения лоскутов. Анализ результатов лечения в отдаленном периоде показал хороший функциональный и эстетический результат.

Альтшулер Е.М., Штагер А.И., Созыкина И.Б.
ГБУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского
г. Кемерово, Россия

НЕКСОБРИД - ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ НЕКРЭКТОМИИ У ОБОЖЖЕННЫХ

Очищение раны от некротизированных тканей является основным элементом ее лечения. Ранняя некрэктомия, несмотря на свою травматичность и необходимость одномоментного покрытия образовавшейся раны, позволяет ограничить всасывание продуктов распада и бактериальных токсинов, уменьшая таким образом возможность развития общей реакции организма на рану.

Цель исследования. Используемые методы хирургического очищения ожоговых ран, такие как фасциальная и тангенциальная некрэктомии, широко применяемые в современной

комбустиологии, имеют свои недостатки в виде плохо контролируемой избирательности, особенно при наличии неоднородного поражения по глубине, а в комбинации со значительной интраоперационной кровопотерей являются крайне травматичными. Использование средств селективного ферментативного некролиза позволяет значительно повысить эффективность процедуры очищения и ее безопасность.

Материалы и методы исследования. Нами была проведена оценка эффективности раннего (в течение первых 24 часов после ожога) очищения некрозов при использовании препарата "NEXOBRID" у пациентов с ожогами 2 и 3 степени. Степень поражения и глубина некролиза оценивались клинически и подтверждались результатами гистологических исследований.

Результаты исследования. У всех исследуемых пациентов глубина поражения соответствовала ожогу 2 и 3 ст. согласно визуальной клинической оценке и подтверждалась результатом гистологии (некроз до уровня сосочкового или сетчатого слоя дермы). После применения препарата "NEXOBRID" глубина некролиза соответствовала сосочковому или сетчатому слою дермы с очагами остаточных некрозов, что в дальнейшем не влияло на приживление аутодермотрансплантатов. У некоторых пациентов отмечалось углубление уровня очищения до сетчатого слоя. В то же время здоровая кожа после контакта с препаратом оставалась интактной.

Выводы.

Методика энзиматического некролиза является эффективным способом раннего выборочного очищения ожоговой раны до жизнеспособного слоя дермы, готового для приживления аутодермотрансплантата. Обнаруженные в патоморфологическом исследовании после очищения очаги остаточных некрозов клинически не влияли на результаты аутодермопластики.

Альтшулер Е.М., Сальский А.В.
ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского
г. Кемерово, Россия

ПОСТОЯННОЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ РАН

Основными методами лечения ран, позволяющими создать условия для заживления, является адекватная хирургическая обработка, местное физическое, механическое, медикаментозное лечение, профилактика или купирование инфекционных осложнений. В настоящее время существует много современных решений, позволяющих направить развитие раневого процесса в нужное русло.

В ожоговом отделении ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского в течение 10 лет проводится лечение пациентов с острыми гнойными процессами и хроническими ранами различной степени бактериальной контаминации. С 2018 г. в арсенал лечебных мероприятий нами введена методика терапии ран контролируемым отрицательным давлением (NPWT).

Метод предполагает использование следующих материалов:

- 1) источник отрицательного давления - вакуумный насос (Вивано Тэк Хартман),
- 2) силиконовый перфорированный раневой дренаж, помещаемый в рану,
- 3) наполнитель для раны - полиуретановая губка,
- 4) фиксирующая пленка - полупроницаемое прозрачное "дышащее" покрытие (Suprasorb F).

- Эффекты вакуумного воздействия:

Усиление местного кровообращения. В исследованиях Morykwas M. et al. было выявлено, что прирост интенсивности местного кровообращения при уровне отрицательного давления -

125 мм рт. ст. достигал порядка 400% по отношению к исходному уровню, а применение локального прерывистого вакуума в течение 5 минут на уровне - 125 мм рт. ст. с последующим снижением вакуумного воздействия в течение 2 минут до - 75 мм рт.ст. является наиболее оптимальным режимом лечебного воздействия на рану для стимуляции местного кровообращения.

- Раневая гипоксия:

Прямое воздействие вакуума на раневое ложе приводит к локальному снижению парциального давления кислорода в ране, однако это стимулирует формирование новых сосудов и дальнейшее улучшение качества грануляционной ткани. Тем самым в итоге обеспечивается усиление тканевой оксигенации.

- Улучшение адаптации свободных эпидермальных кожных лоскутов:

Наложение вакуум-повязки на пересаженный расщепленный кожный лоскут улучшает его адаптацию к раневой поверхности, позволяет удалять избыточный раневой экссудат, стимулирует ангиогенез и предохраняет пересаженный лоскут от смещения.

Терапия локальным отрицательным давлением проводилась у 19 пациентов с наличием прогрессирующей хирургической инфекции. Патология представлена следующими нозологическими формами: глубокие локальные ожоги, диабетическая флегмона стопы, глубокая межмышечная флегмона голени, анаэробная флегмона бедра, гнойно-некротический фасциит голени, гнойный остеоартрит голеностопного сустава, обширная некротическая посттравматическая рана голени.

Использование метода позволило, в первую очередь, значительно облегчить пациентам послеоперационный период. Даже при наличии инфекционного процесса перевязки проводились через 2-3 дня, уменьшился болевой синдром. Объективно отмечено быстрое очищение раны, активный рост грануляционной ткани, быстрое замещение раневого дефекта, уменьшение размеров раны. Это позволило в конечном итоге значительно сократить сроки стационарного лечения и уменьшить медицинские расходы. Осложнений во время лечения не отмечено.

Таким образом, этот высокотехнологичный метод ведения раневого процесса позволяет снизить частоту возможных осложнений, значительно сократить сроки заживления раны, добиться оптимальных функциональных результатов, удобен для врача и комфортен для пациента.

Беляев М.К., Беляев А.М.

Кафедра хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии
Новокузнецкого ГИУВа - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
г. Новокузнецк, Россия

КРИОХИРУРГИЯ ГЕАНГИОМ СЛОЖНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Показать эффективность криохирургического метода лечения гемангиом сложной локализации.

Материалы и методы исследования. В клинике хирургии детского возраста Новокузнецкого ГИУВа с 2017 по 2022 г. пролечено 82 больных с гемангиомами сложной локализации в возрасте от 25 дней до 12 лет.

Из общего количества больных мальчиков - 31 (38%) человек, девочек - 51 (62%).

По возрасту больные распределились следующим образом: до 3 месяцев - 5 (6%), от 3 до 6 месяцев - 16 (19,5%), от 6 до 9 месяцев - 18 (22%), от 9 до 12 месяцев - 13 (15,9%), от 1 года до 2 лет - 8 (9,8%), от 2 до 3 лет - 9 (11%), от 3 до 5 лет - 7 (8,5%), от 5 до 10 лет - 4 (4,9%), старше 10 лет - 2 (2,4%).

По клиническим формам: капиллярная гемангиома - 68 (83%), кавернозная - 4 (4,8%), комбинированная - 10 (12,2%). Гемангиомы в большинстве случаев обладали быстрым прогрессирующим ростом (64,6%). Наиболее быстрый рост опухоли наблюдали у грудных детей (85,4%).

Лечение гемангиом в детском возрасте продолжает оставаться актуальной проблемой. Гемангиомы нередко в начале своего развития обладают быстрым, а зачастую молниеносным ростом. При этом они агрессивно прорастают в окружающие ткани, причиняя пациенту как косметический (обезображивают больных), так и функциональный вред, а, следовательно, требуют как можно раннего лечения.

В настоящее время существует множество способов лечения гемангиом: оперативный, склерозирование, гормональный, рентгенотерапия, криотерапия и др. Все это говорит об отсутствии единого, общепризнанного подхода, отвечающего всем требованиям реконструктивной и эстетической хирургии.

Криогенное лечение осуществляли с помощью аппарата заливного типа с температурой рабочей части 160°C. Аппликаторы подбирались индивидуально, по форме и размерам приближались к гемангиоме, но превышали ее диаметр на 1-2 мм. Экспозиция составляла от 10 до 30 сек для гемангиом кожных покровов, от 5 до 15 сек - для гемангиом слизистых оболочек. Гемангиомы даже малых размеров мы не стремились удалить за один сеанс, что позволяло вовремя скорректировать лечение и избежать осложнений.

При гемангиомах большой площади и глубоком эндофитном росте опухоли требовались многократные сеансы криотерапии от 5 до 12 раз. Повторные сеансы проводили после полного заживления раны.

Результаты исследования. Хорошими результатами лечения считались те, которые после криогенного воздействия не оставляли на коже заметного рубца, а цвет его практически не отличался от окружающих тканей. Такой эффект был получен у 85% пролеченных больных.

К удовлетворительным результатам лечения относятся дети, у которых после криогенного воздействия отмечалась умеренная атрофия кожи на месте гемангиомы, или этот участок кожи был умеренно депигментирован - 9%.

Неудовлетворительных результатов с отсутствием эффекта от лечения не было ни в одном случае, но в тоже время у 8 (6%) пациентов с комбинированными гемангиомами достигнуто удаление только лишь нажной части гемангиомы.

Выводы.

Таким образом, криогенный метод лечения сосудистых опухолей у детей является радикальным и при гемангиомах сложной локализацией.

Заикин С.И.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КРУПНЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Цель исследования. Оценить эффективность методов эндоскопического лечения у пациентов с крупными эпителиальными новообразованиями толстой кишки.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ малоинвазивного лечения у 267 пациентов с крупными эпителиальными новообразованиями толстой кишки, проходивших обследование и лечение в условиях хирургического стационара нашего Центра

с 2002 по 2020 год.

Критерием включения в исследование были гистологически подтвержденные при щипцовой биопсии колоректальные аденомы с низкой или высокой степенью дисплазии, более 25 мм. В исследование не вошли пациенты с гистологически верифицированным диагнозом аденокарциномы, а также в случае невозможности "приподнять" опухоль путем введения под нее раствора.

В зависимости от метода удаления крупных эпителиальных неоплазий пациенты были разделены на две группы. В основную группу вошли 158 пациентов, которым удаление новообразований толстой кишки осуществлялось методом резекции слизистой оболочки с применением методики интрамукозного введения 5%-ного раствора глюкозы для создания "гидравлической подушки". В группу сравнения отнесены 109 пациентов, у которых удаление неоплазий проводилось методом петлевой электроэксцизии без интрамукозного введения раствора.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 60 лет. Пик заболеваемости отмечен в возрасте 63 лет (n=26; 23,9%). Группы были сопоставимы как по возрасту пациентов, так и по гендерному признаку. Среди общего числа пациентов у 146 (54,7%) больных было диагностировано только 1 эпителиальное образование, два образования различных размеров диагностированы у 77 (28,8%), у остальных - три и более (16,5%).

При оценке локализации крупных эпителиальных неоплазий отмечена их большая встречаемость в сигмовидной кишке. В общей сложности удалено 349 новообразований толстой кишки: 213 в основной группе и 136 в группе сравнения. Среди крупных аденом преобладали образования на узких основаниях, однако частота встречаемости латерально распространяющихся опухолей варьировала от 13,2 до 15%. Не выявлено различий между группами в зависимости от макроскопического типа.

При гистологическом исследовании удаленного материала в 245 случаях верифицировалась тубулярная аденома. Ворсинчатый компонент выявлялся в 90 случаях. Неинвазивная аденокарцинома была обнаружена в 14 случаях. Не выявлено различий между группами в зависимости от гистологического типа.

При сравнении радикальности удаления крупных эпителиальных образований различными методами в зависимости от их макроскопического типа не выявлено отличий, несмотря на большую частоту успешных манипуляций при эндоскопической резекции слизистой оболочки в отличие от метода петлевой электроэксцизии. Однако при латерально распространяющихся образованиях эффективность удаления методом резекции слизистой оболочки была достоверно выше. В основной группе отмечено 3 (1,4%) осложнения, представленные кровотечениями, в группе сравнения было 10 осложнений: 8 (5,9%) кровотечений и 2 (1,5%) случая перфорации стенки толстой кишки. Летальных исходов не было.

Выводы.

Резекция слизистой оболочки с использованием "гидравлической подушки" при удалении крупных эпителиальных образований толстой кишки повысила радикальность вмешательства с 91,2%, достигаемую при стандартной петлевой электроэксцизии, до 98,1% при использовании данной методики.

Преимущества данного метода отмечены при удалении латерально распространяющихся эпителиальных образований: эффективность вмешательства повысилась почти в 2,5 раза, с 38,9% до 90,6%.

**Золоев Г.К., Малин М.В., Данцигер Д.Г., Говор Р.А., Епифанцев А.Г., Халаман А.Г.
Фаев А.А., Чевычалова Е.В., Золоев Д.Г., Вершинин В.С., Осипов Б.Б.**
ООО "Гранд Медика"
г. Новокузнецк, Россия

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ЧАСТНОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ

Медицинские организации частной формы собственности (МОЧФС) все более активно внедряются в сферу деятельности по оказанию медицинской помощи населению. Однако интеграция этой деятельности в систему предоставления медицинской помощи представляет немалые сложности.

Цель исследования. Отрастить опыт организации и результаты хирургической деятельности ООО "Гранд Медика" за последние 5 лет.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ отчетов о госпитализации пациентов, выполненных хирургических вмешательств, финансовых и статистических отчетов, сформированных из баз данных медицинской информационной системы и лабораторной информационной системы "Ариадна", которая функционирует в ООО "Гранд Медика" с самого начала его деятельности.

Результаты исследования. В 2018 году осуществлена 4461 госпитализация, в том числе 209 - пациентов из-за пределов Кемеровской области, выполнено 5251 хирургическое вмешательство. В 2022 году число госпитализаций возросло до 7771, в том числе 1395 - жителей других регионов; выполнено 6369 хирургических вмешательств.

В течение 5 лет были определены потоки пациентов, в том числе и по источникам финансирования.

Обсуждение. Рациональное распределение и использование производственных мощностей медицинской организации, формирование потоков пациентов на хирургическое лечение, в том числе по источникам финансирования, месту жительства, поиск и подготовка кадров, позволили в течение 5 лет существенно повысить эффективность оказания хирургической помощи жителям Кемеровской области и других регионов Сибири.

Выводы.

Проведенный анализ показал, что медицинская организация частной формы собственности может быть интегрирована в единую систему здравоохранения и эффективно работать во взаимодействии с другими МО и органами управления здравоохранением.

Подолужный В. И., Радионов И.А., Кокоулина Ю.А., Старцев А.Б.
Кемеровский государственный медицинский университет
г. Кемерово
ГБУЗ "Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи
им. М.А. Подгорбунского"
г. Кемерово, Россия

К ВОПРОСАМ УЛЬЦЕРОГЕНЕЗА ПЕРФОРАТИВНЫХ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Перфоративная язва остается распространенной хирургической патологией. Это частая

причина перитонита. При высокой заболеваемости смертность колеблется от 3,1 до 30%. Эрадикационная и особенно современная антисекреторная терапия пилородуоденальных язв значительно сократила за последние 30 лет число плановых операций при этой патологии, они стали единичными. Однако число операций при перфоративных язвах двенадцатиперстной кишки значительно не снизилось. В чем причина? Анализируя наш пятидесятилетний опыт лечения этих пациентов, мы попытались дать ответ на взаимосвязь злоупотребления алкоголем и развития заболевания.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь количества употребляемого алкоголя населением Кузбасса с числом выполненных операций при перфоративных пилородуоденальных язвах в разные годы.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ числа операций при перфоративной пилородуоденальной язве в центральной городской клинической больнице (ныне Кузбасской больнице скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского) г. Кемерово с 1970 по 2021 г.

Оценен уровень заболеваемости и лечения этих пациентов в разные временные сроки. Выполнена оценка показателей в расчете на 100 000 населения.

Результаты исследования. В таблице 1 представлены данные по объемам госпитализаций и числу оперированных с перфоративными пилородуоденальными язвами в расчете на 100000 населения г. Кемерово.

Таблица 1

Данные по числу госпитализируемых с перфоративной пилородуоденальной язвой в ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского

Годы	Среднегодовое число пролеченных	Среднегодовое число оперированных на 100000 населения города
1970-1979	14,8±3,1	3,3
1980-1989	19,9±4,7	3,9
1990-1999	36,2±8,6	7,3
2000-2009	42,1±8,9	8,0
2010-2019	25,8±5,8	5,2
2020	25	5,3
2021	20	3,5

Рост заболеваемости к началу 2000 г. сопряжен с нарушением социально-экономической ситуации в стране и с увеличением среднегодового потребления чистого алкоголя на одного взрослого с 12-15 до 24-25 литров.

К 2021 году потребление чистого алкоголя уменьшилось до 16 литров, но сегодня точно определить абсолютное потребление чистого алкоголя взрослым населением на фоне продажи самогонных аппаратов невозможно, показатель будет больше 16 литров в год.

На этом фоне к 2021 г. число операций снизилось практически до уровня семидесятых лет прошлого столетия. Мы это связываем с нормализацией психо-соматических механизмов ульцерогенеза перфоративных пилородуоденальных язв.

Вывод.

Имеется относительная корреляция заболеваемости с ростом потребления чистого алкоголя в литрах на одного взрослого в год.

**Подолужный В.И., Радионов И.А., Старцев А.Б., Слободина А.О., Загорская А.И.
Лесников С.М., Новиков А.В.**
ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России
г. Кемерово
ГАЗ "Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи
им. М.А. Подгорбунского"
г. Кемерово, Россия

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ОБЪЕМОВ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ И СТРУКТУРЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ С 2002 ПО 2022 ГОД

Цель исследования. Определить объем и структуру госпитализаций по экстренным показаниям в хирургическое отделение № 1 Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово больных с абдоминальной травмой с 2002 по 2022 гг. для анализа и понимания изменений, происходящих как в жизни общества, так и в абдоминальной хирургии.

Материалы и методы исследования. Анализированы годовые отчеты хирургического отделения № 1 Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово за 2021 г.

Проведен сравнительный анализ объемов и структуры госпитализаций и лечения больных с абдоминальной травмой за два периода: 2002-2006 и 2018-2022 гг.

Оценено за последние 10 лет среднее число пролеченных с закрытыми, открытыми и проникающими ранениями живота, повреждениями паренхиматозных, полых и забрюшинно расположенных органов, брыжеечных и крупных внеорганных сосудов. За 2013-2022 гг. анализирован процент пациентов с политравмой.

Результаты исследования. Динамика объемов госпитализаций и характера повреждений в первое и последнее пятилетие представлены в таблице 1.

Отмечается увеличение среднего числа госпитализируемых в год на 43,4%. В целом выявлен прирост по открытым ранениям на 110% и по закрытой травме живота на 423%. Вместе с тем от всех пролеченных доля открытых ранений (в основном ножевых) уменьшилась на 20%.

Таблица 1

Динамика объемов госпитализаций и характера повреждений

Показатели	Группы пролеченных		Прирост в процентах
	2002-2006 гг.	2018-2022гг.	
Всего оперировано	53	152	186,8
Среднее число пролеченных в год	10,6	15,2	43,4
Открытые ранения (всего, %)	40 (75 %)	84 (55 %)	110
Закрытые ранения (всего, %)	13 (25 %)	68 (45 %)	423

Подробный анализ историй болезни за последние 10 лет выявил 401 пролеченного, мужчин - 325 (81%), женщин - 76 (19%), средний возраст - 45 лет. С открытыми ранениями - 237 (59,1%), ножевыми - 206 (87%), огнестрельными - 6 (3%) пациентов. С закрытой травмой живота - 158 (40,9%), после ДТП - 58 (35,4%). На 401 травмированного с повреждением крупных сосудов оперировано 145 (36,2%) пациентов, желудка и кишечника - 124 (30,9%), с травмой селезенки - 108 (26,9%), печени - 85 (21,2%), 12-перстной

кишки и поджелудочной железы - 26 (6,5%), почек и мочевого пузыря - 31 (7,7%). Дополнительно повреждения черепа и костей (политравма) выявлены у 138 (34,4%) человек. Из 401 прооперированного умерло 38 (9,5%).

Выводы.

1. В динамике двадцатилетней госпитализации больных с травматическими повреждениями живота увеличивается число пациентов с закрытой и множественной травмой органов брюшной полости и забрюшинного пространства, уменьшается количество открытых, в основном ножевых ранений. Доля пациентов с политравмой составляет 34,4%.

2. Послеоперационная летальность - 9,5%.

Роткин Е.А., Кузнецов А.Д., Агаларян А.Х.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Широкое внедрение методов герниопластики с применением сетчатых имплантатов при лечении вентральных грыж является революционным достижением последних десятилетий. По мнению многих авторов, необходимость их применения в хирургии грыж не вызывает сомнения.

Существует множество способов размещения синтетических протезов в слоях брюшной стенки. Но в последнее время широко используются методы герниопластики с установкой сетчатого имплантата по типу: "on-lay", "in-lay", "sub-lay", "intraabdominal".

В отделение хирургии ГБУЗ ККЦОЗШ в период с 2005 по 2023 гг. произведено грыжесечение, герниопластика 918 пациентам с вентральными грыжами. Возраст пациентов составил от 18 до 85 лет. Средний возраст пациентов - 52,1±8,5 года. Женщин прооперировано 605 (66%), мужчин - 313 (44%).

Первичные вентральные грыжи встретились в 376 (41%) случаях, послеоперационные - в 542 (59%). Среди первичных грыж в 53 (14%) случаях наблюдались грыжи белой линии живота, в 192 (19%) - пупочные грыжи, в 131 (9%) - параумбиликальные грыжи.

Послеоперационные вентральные грыжи наблюдалась у 542 (59%) пациентов, среди них с рецидивными грыжами было 147 пациентов - после аутопластики 121 пациент и после аллопластики 26 пациентов. Среди больных с вентральными грыжами было 773 (84,2%) человека с ожирением 1-3-й степени. Различная сопутствующая патология отмечена у 842 (91,7%) пациентов. Все пациенты оперированы с использованием различных вариантов регионарной анестезии или под многокомпонентным наркозом.

Все 918 пациентов с вентральными грыжами оперированы в плановом порядке. Площадь грыжевых ворот от 24 до 250 см². Применялись полипропиленовые сетчатые эндопротезы. У 487 (53%) пациентов выполнена фиксация эндопротеза поверх апоневроза (комбинированная методика "on-lay"), у 395 (43%) пациентов эндопротез фиксировали под апоневрозом (комбинированная методика "sub-lay") и у 36 (4%) пациентов с большими и гигантскими грыжами эндопротез фиксировался к апоневрозу без ушивания его дефекта (методика "in-lay").

В послеоперационном периоде в группе больных, оперированных по методике "on-lay" (n=487), у 15 (3%) выявлена гематома, 30 (6%) нагноений послеоперационной раны, 24 (5%) инфильтраты.

В группе больных, оперированных по методике "sub-lay" (n=395), у 43 (11%) выявлены

подапоневротические гематомы, подапоневротический абсцесс в области сетчатого имплантата - у 6 (1,5%), инфильтраты - у 5 (1,2%), парез кишечника - у 87 (22%). Гематомы и нагноения области оперативного вмешательства после "on-lay" методики опорожнялись через разведенные края раны и санировались. Инфильтраты в данной группе больных лечились консервативно.

По методике "sub-lay" гематомы и нагноения требовали повторного оперативного вмешательства под наркозом для проведения санации раны, что продлило срок нахождения в стационаре.

У 3 (33%) пациентов группы больных, оперированных по методике "in-lay", выявлены инфильтраты, которые купировались консервативно. Рецидив грыжи наступил в 59 (6,4%) случаях: "on-lay" - 33, "sub-lay" - 17, "in-lay" - 9.

Летальные исходы зафиксированы в 2 случаях у больных с морбидным ожирением с большими вентральными грыжами, смерть наступила на фоне сопутствующей сердечной патологии.

Суммируя вышеуказанное, можно считать, что установка полипропиленового эндопротеза по методике "on-lay" более безопасна и проста в исполнении и позволяет прогнозировать послеоперационные осложнения.

При герниопластике по методике "sub-lay" отмечается меньше случаев воспалительных осложнений, но расположение протеза и воспалительного процесса требует повторного оперативного вмешательства.

Тен Ю.В., Елькова Д.А., Тен К.Ю.
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России
г. Барнаул
КГБУЗ "АККЦОМД"
г. Барнаул, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Оценить эффективность существующих хирургических методик лечения ахалазии пищевода в детском возрасте.

Материалы и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ 16 историй болезни пациентов клиники детской хирургии Алтайского края с подтвержденным диагнозом ахалазии кардии за период 1991-2022 гг.

К моменту госпитализации в хирургический стационар возраст больных варьировал от 5 до 16 лет. Клинический диагноз был установлен на основании характерных жалоб на дисфагию, периодическую рвоту, потерю массы тела, клинической картины, по данным рентгеноскопии пищевода с сульфатом бария и видеофиброэзофагоскопии. 4 детям до оперативного лечения предпринимались неоднократные попытки лечения методом бужирования пищевода и баллонной кардиодилатации. Всем 16 пациентам клиники проведено хирургическое лечение. Выполнена кардиомиотомия с фундопликацией: при этом 8 из них лапаротомным доступом, 8 эндовидеохирургическим методом.

Результаты исследования. В гендерном отношении у мальчиков ахалазия пищевода встречается в 7 раз чаще, чем у девочек (87,5% и 12,5% соответственно). Наиболее часто данное заболевание пищевода диагностируется в подростковом возрасте (средний возраст оперированных детей 13,2 года). У всех хирургически пролеченных пациентов клиники диагностирована ахалазия кардии 3 или 4 степени. Дооперационные бужирования пищевода и баллонная кардиодилатация не принесли стойкого эффекта.

Активизация детей после лапароскопической кардиомиотомии начиналась на $3\pm 0,8$ сутки после операции, после традиционного хирургического доступа - на $5\pm 1,2$. Длительность антибактериальной терапии после лапароскопических вмешательств в среднем составила $4,3\pm 0,7$ дня, после традиционных операций - $7,8\pm 0,7$ дня. Средний послеоперационный койко-день после видеолапароскопии составил 7,2, после открытой операции - 12,7. Дети обеих групп начинали кормиться энтерально в среднем на 3-и сутки после операции. В группе пациентов, оперированных традиционным способом отмечено 2 осложнения в виде интраоперационной перфорации пищевода (обоим пациентам до операции проведено более 3 сеансов бужирования пищевода). Рецидивов заболевания ни в одном наблюдении не отмечено.

Выводы.

Применение эндовидеохирургического метода кардиомиотомии с фундопликацией в сравнении с традиционным доступом позволяет сократить сроки активизации, длительность нахождения в стационаре пациентов и длительность антибактериальной терапии.

Не исключена вероятность того, что бужирование пищевода повышает риск перфорации пищевода при кардиомиотомии. Оптимально более детально изучить данный вопрос и в будущем отказаться от данной методики.

Фролов П.А., Короткевич А.Г.

ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского

г. Кемерово

НГИУВ МЗ РФ

г. Новокузнецк, Россия

ДВОЙНАЯ ПОСТБУЛЬБАРНАЯ БЛОКАДА В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ПОСТМАНИПУЛЯЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА

Постманипуляционный панкреатит (ПМП) - это острое воспаление поджелудочной железы, возникающее после проведения диагностических или лечебных транспапиллярных эндоскопических манипуляций. Частота возникновения ПМП составляет от 2,7 до 37%.

Несмотря на появление и использование разных классов медикаментов, биодеградирующих стентов, комбинаций разных приемов профилактики ПМП, проблема осложнений эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) остается актуальной. Поиск новых доступных, простых и эффективных приемов профилактики ПМП, особенно тяжелого ПМП, сегодня является приоритетом медицинских сообществ по всему миру.

Цель исследования. Улучшить результаты предупреждения постманипуляционного панкреатита.

Материалы и методы исследования. В проспективное рандомизированное исследование включены 300 пациентов с патологией панкреатобилиарной зоны, проходивших лечение в отделении печеночной хирургии за 2021-2022 годы, которым проводилась ЭРХПГ. Мужчин было 80 (26,7%), женщин - 220 (73,3%) в возрасте от 18 до 92 лет, средний возраст $62,7\pm 7,4$ года.

Структура патологии: холедохолитиаз - 148 пациентов, механическая желтуха - 84, стеноз большого дуоденального сосочка - 52, холецистит - 8, панкреатит - 8. Под седацией ЭРХПГ выполнено 250 пациентам (83,3%).

Пациенты по способу предупреждения ПМП были разделены на 3 группы (по 100 человек): в 1-й группе стандартная медикаментозная премедикация дополнена 2 постбульбарными блокадами раствором лидокаина 0,5%-ного - 10 мл до и после

вмешательства (Патент РФ №2779221, 05.09.2022), во 2-й группе стандартная премедикация сочеталась с плацебо (2 блокады с раствором NaCl 0,9%-ным), 3-я - группа сравнения. Группы сопоставимы по возрастно-половому составу, характеру патологии и интервенции. Контроль клинических проявлений ПМП и уровня амилаземии проводили каждые 12 часов до нормализации показателей.

Результаты исследования. Развитие гипермилаземии наблюдалось у 24 пациентов 1-й группы, во 2-й и 3-й - у 29. Сроки регресса гипермилаземии до 100 ед/л в 1-й и 2-й группах составили 4,8 и 7,9 суток и достоверно отличались, в 3-й - 6 суток.

Нормализация гипермилаземии на фоне терапии в первые 4 суток отмечена у 91,7% в 1-й группе пациентов, у 72,4% - во 2-й и 51,7% - в 3-й.

Тяжелый ПМП с развитием панкреонекроза наблюдался в 4 случаях во 2-й, и 6 случаях в 3-й группе, все прооперированы.

Средний койко-день составил 17,5 (в 1-й группе - 14,3, во 2-й - 19,2, в 3-й - 18,0); летальных случаев - 11 (в большинстве случаев связаны с развитием пневмонии, тяжелой полиорганной недостаточности, острой сердечно-сосудистой патологией).

Выводы.

Использование двойной постбульбарной блокады в качестве профилактики ПМП показало свою эффективность, позволило избежать грозных осложнений, сократить сроки лечения и госпитализации.

Фролов П.А., Попов А.А., Богачев Е.Г.
ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского
г. Кемерово, Россия

ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПИЩЕВОДА У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП) - завершающее звено в последовательности осложнений цирроза печени (ЦП), вызванных прогрессирующим фиброзом ткани печени, блоком току крови через ее ткань, развитием синдрома портальной гипертензии, за которым следует сброс крови по путям коллатерального кровообращения, в т.ч. прогрессирующее расширение вен пищевода с последующим их разрывом.

По данным Всемирной Гастроэнтерологической Организации, частота ВРВП варьирует в пределах 30-40% у больных с компенсированным ЦП и у 60% - с декомпенсированным. Примерно у 30% пациентов с ВРВП кровотечение происходит в течение первого года после установления диагноза. При этом смертность от впервые возникшего кровотечения из ВРВП достигает 35%. Риск повторного кровотечения высок, достигает 60-80% в течение года и зависит от тяжести цирроза: в первый год рецидив кровотечения наблюдается у 28% пациентов ЦП со степенью А (по Child-Pugh), у 48% - с В, у 68% - с С.

Цель исследования. Оценить результаты эндоскопического лечения варикозного расширения вен пищевода у пациентов с циррозом печени.

Материалы и методы исследования. За период с 2019 по 2022 год в нашем эндоскопическом отделении пролечено 207 пациентов с ЦП различной этиологии класс В, С (по Child-Pugh), ВРВП 3 степени с целью первичной и вторичной профилактики кровотечения.

Для оценки ВРВП использовалась трехстепенная классификация (Sochendra N., Binmoeller K., 1997). У 80 пациентов (38%) в анамнезе имелось кровотечение. Мужчин было 125 (60%), женщин - 82 (40%). Средний возраст - $48,7 \pm 3,5$ года. Эндоскопическое лечение

в 30 случаях проводилось под местной анестезией, в 177 - под внутривенной седацией пропофолом.

Исследования и лечение проводили эндоскопами GIF-H170 (Olympus), EG-500 (SonoScape). Для лигирования ВРВП использовали эндоскопические лигаторы с 7 кольцами (EndoStars, MTW) по стандартной методике. Для склерозирования ВРВП использовали эндоскопический инъектор NM-401L-0523 (Olympus) и раствор этоксисклерола 3%-ного в виде пены для внутрисосудистого введения. В пред- и послеоперационном периоде пациенты получали комплексное фармакологическое лечение.

Результаты исследования. Всего в стационарных условиях выполнено 30 процедур склерозирования ВРВП (из них 7 повторно), лигирования - 177 (из них 14 повторно). В раннем послеоперационном периоде было 1 осложнение в виде пищевого кровотечения после склерозирования, которое остановлено консервативно. Сроки госпитализации в среднем составили 4,5 койко-дня. Всем пациентам проводился контрольный осмотр через 2-3 месяца. У всех получены удовлетворительные и хорошие результаты в виде регресса размера и количества ВРВП (1-2 степень), отсутствия эпизодов кровотечения. В течение данного периода 31 пролеченному пациенту проведена ортотопическая трансплантация печени.

Выводы.

Эндоскопическая склеротерапия и лигирование ВРВП являются безопасной и эффективной процедурой первичной и вторичной профилактики кровотечения у пациентов с циррозом печени.

Храновский Д.Г., Медведчиков-Ардия М.А., Бенян А.С.
ГБУЗ СО СГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова
г. Самара, Россия

ЧЕК-ЛИСТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ

Контрольный перечень хирургической безопасности (далее 0151 КПхб), применяемый при оперативном лечении пациентов в многопрофильной клинике, в настоящее время еще не стал стандартом, обеспечивающим взаимодействие между членами операционной бригады. При этом имеются данные по доказанной эффективности его применения в снижении количества нежелательных периоперационных инцидентов, уменьшении средней продолжительности нахождения пациента в операционном блоке и, как следствие, уменьшении частоты послеоперационных осложнений, что, в конечном счете, позволяет повысить качество хирургической помощи в стационаре.

Цель исследования. Провести оценку влияния протоколов хирургической безопасности у пациентов хирургического профиля на время пребывания пациента в операционном блоке, исходы лечения, эффективность работы операционного блока в многопрофильной клинике в условиях оказания помощи хирургическим пациентам в круглосуточном режиме.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на основании опыта работы хирургической службы многопрофильной клиники ГБУЗ "Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова" в период с 01.04.2021 по 31.12.2022 гг.

В этот период в клинике было проведено внедрение "Контрольного перечня хирургической безопасности ВОЗ", модифицированного и адаптированного к работе в условиях круглосуточного приема хирургических пациентов разного профиля (абдоминальная хирургия, травматология, нейрохирургия, урология, акушерство и гинекология, сосудистая хирургия) как в плановом, так и в экстренном порядке.

В исследование вошли 16579 пациентов основной группы, лечение которых проводилось с использованием принципов хирургической безопасности и 15699 больных контрольной группы.

По гендерному и возрастному соотношению обе группы были сопоставимы, трудоспособные граждане составляли 10175 (61%) и 10263 (65%) человек соответственно.

Структура пациентов по хирургическим профилям была представлена следующим образом: абдоминальная хирургия - 7739 (24%), травматология - 4347 (13,5%), нейрохирургия - 3868 (12%), урология - 5011 (15,6%), гинекология - 6298 (19,5%), сосудистая хирургия - 752 (2,3%), комбустиология - 1675 (5,2%), гнойная хирургия - 2588 (8,3%).

При непосредственном внедрении КПхб в клинической работе хирургической службы ГБУЗ "Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова" были проведены модификация/включение/исключение отдельных протокольных пунктов, а также сопоставление идентичных компонентов и оценка их взаимного влияния.

В КПхб был добавлен раздел "До подачи в операционную", включающий 7 дополнительных пунктов. В раздел "До начала анестезии" добавлено 5 пунктов, итого данный раздел был увеличен из 12 пунктов. В разделе "До рассечения кожи" исключен 1 пункт, т.е. он сократился до 6 пунктов. В разделе "До того, как пациент покинет операционную" был включен 1 дополнительный пункт, что увеличило их количество до 6. В целом модифицированный КПхб, используемый в настоящее время в клинике, состоит из 31 пункта.

Результаты исследования. В качестве основных критериев оценки эффективности примененного подхода были определены:

- а) средняя продолжительность операции;
- б) количество операций за период;
- в) межоперационный интервал;
- г) длительность послеоперационного периода;
- д) частота периоперационных осложнений;
- е) продолжительность госпитализации;
- ж) сроки возврата к основной работе у граждан трудоспособного возраста.

Средняя продолжительность операции в основной группе составила 75 ± 15 минут, что на 7,4% меньше, чем в контрольной группе - 81 ± 15 минут.

Количество операций в основной группе составило 16579, что на 5,3% больше, чем за аналогичный период в контрольной группе (15699).

Межоперационный интервал в основной группе сократился с 54 ± 6 минут до 41 ± 5 минут (- 24%). Это в целом повлияло и на продолжительность госпитализации, которая в основной группе уменьшилась до $6,7 \pm 0,5$ койко-дня в сравнении с показателем $8,0 \pm 1,1$ в контрольной группе.

В основной группе было зарегистрировано 286 периоперационных осложнений (2,2 %), в группе сравнения - 320 (2,4%). Длительность послеоперационного периода составила $4,4 \pm 0,6$ дня у пациентов основной группы и $5,3 \pm 0,8$ дня у пациентов контрольной группы. Пациенты с применением протоколов КПхб отмечали более скорое восстановление и возврат к трудовой деятельности в сроки на 4-6 недель меньше, чем больные группы сравнения.

Выводы.

Применение адаптированного и модифицированного контрольного перечня мер хирургической безопасности при оперативном лечении экстренных и плановых пациентов в многопрофильной клинике в полной мере обеспечивает сокращение средней продолжительности операционного периода, что, в свою очередь, позволяет оказать хирургическую помощь большему количеству пациентов, минимизируя нежелательные медицинские инциденты.

Цеймах Е.А., Мамаев А.Н., Зинченко В.Ю., Черненко В.В., Лавриненко О.Ю.

Калашников А.В., Шалабод Е.А.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ

г. Барнаул

КГБУЗ "ГБ № 8"

г. Барнаул, Россия

ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ КРИОПЛАЗМЕННО-АНТИФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА У БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ

Цель исследования. Улучшение результатов комплексного лечения больных сепсисом путем ослабления синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Материалы и методология исследования. В работе использованы данные о 82 больных с распространенными флегмонами мягких тканей, осложненными сепсисом. У 20 (24,4%) больных были субфасциальные флегмоны, у 58 (70,7%) - межмышечные, у 4 (4,9%) - забрюшинные. Гнойный экссудат при вскрытии флегмон был получен у 31 (37,8%) больного, у 9 (11%) - гнилостный, у 42 (51,2%) отмечены некротические флегмоны.

Всем больным при поступлении выполнено адекватное широкое вскрытие гнойно-некротических очагов с их санацией и назначено комплексное лечение в состав которого входили: антибактериальная терапия (подобранная по чувствительности микрофлоры, выделенной из раневого экссудата и периферической крови), дезинтоксикационная терапия, коррекция водно-солевого баланса и электролитных нарушений, криоплазменно-антиферментная терапия (трансфузии СЗП или КСНП, гепарин, ингибиторы протеиназ), по необходимости физиолечение, форсированный диурез, блокада протонной помпы и нутритивная поддержка.

Было выделено 2 группы больных.

Основная группа - 40 (48,8%) пациентов, у которых в состав криоплазменно-антиферментного комплекса входили трансфузии КСНП.

Группа сравнения - 42 (51,2%) больного, у которого в состав криоплазменно-антиферментного комплекса входили трансфузии СЗП.

Все больные проходили комплексное развернутое клиническое, биохимическое, лабораторное и инструментальное обследование, с углубленным изучением различных звеньев систем гемокоагуляции и фибринолиза (параметры сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, общие коагуляционные тесты, методы, характеризующие конечный этап свертывания и степень тромбинемии, активность физиологических антикоагулянтов и фибринолиза, продуктов деградации фибрина).

Результаты исследования. Согласно полученным данным, у больных распространенными флегмонами мягких тканей, осложненными сепсисом, развивается ДВС-синдром. Так, у обследованных больных отмечено снижение уровня физиологических антикоагулянтов (антитромбина III и протеина С), увеличение тромбинемии (по данным орто-фенолтролинового теста), нарастание депрессии фибринолиза (по данным XIIa-колликреинзависимого фибринолиза и плазминогена).

Для купирования ДВС-синдрома в состав комплексного лечения входила криоплазменно-антиферментная терапия (КАТ). Компоненты КАТ у больных с распространенными флегмонами мягких тканей, осложненными сепсисом, подбирались относительно тяжести течения гнойно-некротического процесса и характера изменений в системе гемокоагуляции и фибринолиза. Так, при распространенном гнойно-некротическом процессе, занимающем до двух анатомических областей, с нарастающей клинической картиной, сепсисом, умеренно выраженным снижением физиологических антикоагулянтов и депрессий фибринолиза,

назначались большие дозы СЗП или КСНП, малые и средние дозы гепарина, средние дозы ингибиторов протеиназ.

При флегмонах, занимающих более двух анатомических областей, с бурным прогрессированием полиорганной недостаточности, септическим шоком, выраженным снижением физиологических антикоагулянтов и депрессий фибринолиза, назначались большие дозы СЗП или КСНП с малыми дозами гепарина и большими дозами ингибиторов протеиназ. Так, при применении трансфузий КСНП в составе КАТ отсутствовали тромботические и тромбоэмболические осложнения.

Выводы.

Применение дифференцированного подхода к выбору компонентов КАК в комплексном лечении больных с распространенными флегмонами мягких тканей, осложненными сепсисом, способствует более эффективному купированию ДВС-синдрома, что повышает эффективность патогенетического лечения и улучшает результаты лечения.

Шерман С.В., Гаврилов А.В., Галятина Е.А., Булдаков В.Ф.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Химические ожоги пищевода у детей остаются частой патологией, с которой приходится встречаться детским хирургам.

Цель исследования. Провести анализ заболеваемости химическими ожогами пищевода у детей и развития осложнений при данном виде травмы.

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты, поступившие в ДХО ГБУЗ ККЦОЗШ за период с 2013-2022 гг. с диагнозом: "Химический ожог пищевода".

Результаты исследования. За анализируемый период в клинику поступил 101 ребенок с химическим ожогом пищевода. Из них мальчиков 69 (68%), девочек 32 (32%). В возрасте 1-3 лет - 85 детей (85%), 4-7 лет - 8 детей (6,3%), 8-14 лет - 3 пациента (4,3%), 2 детей были в возрасте до 1 года. Давность травмы на момент поступления: 1 час - 51 ребенок, до 3 часов - 39 детей, свыше 24 часов - 11 детей.

Ожоги чистящими средствами у 42 детей (42%), кристаллами перманганата калия - у 26 (26%), ожог 70%-ной уксусной кислотой - у 20 (20%), прижигающими веществами - у 13.

В первые сутки выполнялась ФЭГДС с целью дифференцировки ожога 1 степени от ожога 2-3 степеней. Через 14 дней ФЭГДС повторялась, что позволило дифференцировать ожоги 2 степени от ожогов 3 степени. С 1 степенью - 35 детей, со 2 степенью - 59, с 3 степенью - 7 детей.

Дети получали местную, антибактериальную, дезинтоксикационную симптоматическую терапию. При ожоге 3 степени дети направлялись на бужирование пищевода.

Выводы.

Наиболее часто подвержены травме дети до 3 лет.

Ранний эндоскопический контроль дает возможность своевременно проводить необходимую коррекцию терапии, выявить намечающиеся осложнения и является основным объективным методом диагностики степени химического ожога.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ И ПЕДИАТРИИ

Агафонова Н.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Величайшему событию в истории человечества - открытию рентгеновских лучей - суждено было произвести революцию, ознаменовать новую эру и грандиозные сдвиги во всех сферах медицины и биологии. С момента открытия В.К. Рентгеном рентгеновых лучей прошло более ста лет, но значение этого открытия огромно и на сегодняшний день для диагностики и лечения заболеваний.

Сегодня рентгенология является фундаментальной дисциплиной, без которой нельзя представить себе современную клиническую медицину. Качество жизни каждого человека определяется его здоровьем.

У современного поколения людей условия жизни отличаются от быта и условий жизни предыдущих поколений: ухудшается экология, изменяется характер питания, снижается физическая активность, нарастает скученность населения, как в быту, так и на производстве. Это приводит к повреждению защитных сил организма, появлению факторов риска многих заболеваний, а в последующем - к развитию болезней. К таким заболеваниям относятся сердечно-сосудистые, заболевания желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, онкологические заболевания, туберкулез и многие другие.

Одним из важнейших методов медицинской диагностики является рентгеновский. Поэтому рентгеновский метод, сегодня остается основным методом визуализации органов и структур человеческого организма и выявления патологических изменений.

История становления отделения рентгенологии в нашем центре началась с 1993 года, когда был построен клинический центр для лечения шахтеров Кузбасса. С этого времени начался прием пациентов не только города Ленинска-Кузнецкого, но также г. Полысаево, регионов Кузбасса и Сибири.

Рентгенологическое отделение было оснащено высокотехнологичной рентгеновской техникой, в том числе 15 рентгеновских аппаратов американской фирмы Джеренал Электрик, размещенных в 7 кабинетах в отдельном обособленном помещении, находящемся между поликлиническим отделением и стационаром.

В отделении в одном из первых в Кузбассе был установлен пошаговый компьютерный томограф, который оказывал в течение 18 лет неоценимую помощь в диагностике черепно-мозговой травмы, патологии головного и спинного мозга, органов дыхания, паренхиматозных органов брюшной полости.

Техническая оснащенность отделения в 1993 году была представлена тремя рентгенодиагностическими аппаратами с усилителями рентгеновского изображения, маммографом, двумя дентальными аппаратами, стационарным флюорографом, тремя передвижными палатными аппаратами и рентгенотелевизионной установкой, обеспечивающей оперативные вмешательства под контролем ЭОПА. Ежегодно в отделении проводилось около 55-58 тысяч различных рентгенологических исследований.

За 30 лет в отделении произошли существенные изменения: расширились площади отделения, на смену старой рентгеновской аппаратуре пришли новые цифровые аппараты, которые существенно улучшили диагностический процесс, повысилась выявляемость патологических изменений, расширился круг обследования пациентов, снизилась лучевая нагрузка на пациентов.

В 2002 году отделение пополнилось передвижной цифровой флюорографической установкой на базе машины "Камаз" для проведения профилактического флюорографического обследования шахтеров непосредственно с выездом на шахты.

Ежегодно профилактических флюорографических исследований проводилось около 18 тысяч. В 2010 году на смену старому флюорографу был установлен новый стационарный цифровой флюорограф - один из лучших отечественных цифровых малодозовых рентгенографических аппаратов для диагностики заболеваний легких, а в 2021 году произведена замена старого передвижного флюорографа на новый цифровой передвижной флюорограф. Доза облучения при производстве снимка на цифровом аппарате по сравнению с пленочным в десятки раз ниже. Установленная компьютерная программа позволяет увеличивать изображение, изменять яркость и контраст. А самое главное, имеется возможность сравнивать с хранящимися в архиве снимками и анализировать малейшие изменения в органах грудной полости. Через 10 секунд после производства снимка врач-рентгенолог видит его изображение на своем рабочем месте. И если выявляется патология, то пациент направляется на следующий этап диагностики - рентгеновское исследование, либо на компьютерную томографию. Этим достигается существенное укорочение времени постановки диагноза. Вся информация по информационной медицинской системе передается лечащему врачу. Ежедневно на данных аппаратах проводятся более 100 исследований. В большинстве случаев при ежегодном профилактическом флюорографическом обследовании патологические изменения, а именно онкологический процесс в легких и туберкулез, обнаруживаются на ранней стадии развития.

Очень важным является соблюдение сроков флюорографических исследований, в нашем регионе оно проводится 1 раз в год. В 2022 году было проведено 31000 флюорографических обследований и выявлено 3 случая онкологии, 15 - туберкулеза.

В 2006 году в отделение были приобретены мультиспиральный компьютерный томограф 4-срезовый Licht Speed Plus и магнитно-резонансный томограф 0,2 T. Signa Profile фирмы Дженерал Электрик (США), которые очень существенно улучшили диагностический процесс. Эти аппараты были размещены в отдельном корпусе больницы с отдельной регистратурой и оператором, осуществляющим запись пациентов на обследования. С их помощью не только сократилось время исследования пациентов, но существенно улучшилось качество диагностики, расширился диапазон исследований, широко стали проводиться исследования с использованием рентгенконтрастных препаратов для МСКТ и парамагнетиков для МРТ для усиления изображения и выявления патологических процессов. Ежегодно на МСКТ проводилось около 6 тыс. исследований и около 2,5 тыс. исследований на МРТ.

Сегодня в отделении функционируют 3 компьютерных томографа. В 2021 году установлен компьютерный томограф с возможностью одновременного сбора данных 32 срезов толщиной 0,5 мм. Это позволяет проводить исследования головного мозга и всего тела, включая формирование изображений сердца и сосудов, получать данные для больших объемов при однократной задержке дыхания, что особенно важно для пациентов с тяжелой патологией (при множественной травме, эмболии).

Основное направление при исследовании на компьютерном томографе - это полноценные исследования с введением контрастного вещества при исследовании головного мозга, сосудов, органов брюшной полости, грудной клетки, малого таза.

В 2022 году было проведено более 14000 КТ-исследований, выявлено около 99 случаев злокачественных новообразований органов дыхания, 11 - почек, 18 - органов брюшной полости и малого таза, 12 случаев - головного мозга, 4 случая патологии костно-мышечной системы.

В 2014 году на смену старым рентгеновским аппаратам с аналоговой рентгеновской

пленкой пришли новые цифровые. Чем же они лучше обычных аппаратов, использующих пленочный фотопроект, фотолабораторию с проявлением пленки в темноте? Тем, что у них более высокое качество изображения, увеличенная информативность рентгеновского изображения, полученная с наименьшим радиационным риском, и большая скорость получения изображения. Увеличилась пропускная способность. В последние годы количество рентгенологических обследований увеличилось до 69000.

Два года назад в учреждении был установлен современнейший микродозовый цифровой маммографический аппарат, который позволил увеличить пропускную способность с 12 до 30 исследований в смену. Качество получаемых с его помощью изображений молочных желез позволяет увидеть микроструктуры органа, например микрокальцинаты диаметром около 50 микрон. Группы и конгломераты этих микрокальцинатов нередко служат ранним индикатором злокачественного новообразования. Появилась возможность выявлять опухоли молочных желез на самых ранних стадиях развития. Нередко опухоль трудно отличить от разнообразных возрастных изменений, у каждой женщины инволюция молочной железы идет по своему пути, что требует дополнительного обследования. Ежегодно с профилактической целью в отделении проводится около 6,5 тыс. исследований молочных желез, и за последний год было выявлено около 228 случаев злокачественных новообразований.

Хорошая рентгеновская техника в отделении, быстрая и качественная диагностика патологических изменений - это половина успеха. Вторая половина - это люди, работающие с этой техникой различной квалификационной категории.

За 30 лет работы существенно обновился коллектив отделения. С момента открытия отделения и по сегодняшний день в нем работают 2 врача-рентгенолога и 5 рентгенолаборантов.

В настоящее время в отделении работает 6 врачей, 13 рентгенолаборантов, что существенно ниже необходимого количества. Сегодня сохраняется существенный кадровый дефицит работников, как врачей, так и рентгенолаборантов.

Мы не останавливаемся на достигнутых результатах, продолжаем применять новые методики обследования пациентов, расширять области применения компьютерного томографа, шире использовать контрастные методы обследования, в плане - приобретение нового магнитно-резонансного томографа.

Алексеева Н.С., Постникова Е.И., Добродеева Е.А.
НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
г. Новокузнецк, Россия

ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ

Цель исследования. Изучить пищевое поведение у молодых пациентов с предиабетом.

Материалы и методы исследования. Проведено рандомизированное исследование у 89 лиц с предиабетом (64% (n=57) - женщин, 36% (n=32) - мужчин) в возрасте 30-44 года, имеющих компоненты метаболического синдрома (МС). При этом нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) установлено у 46 молодых пациентов с предиабетом, а нарушение гликемии натощак (НГТ) - у 43. В контрольную группу вошли 65 здоровых лиц (61,5% (n=40) - женщин, 38,5% (n=25) - мужчин) в возрасте 29-44 года, без предиабета и компонентов МС, с нормальной массой тела. Тип пищевого поведения оценивали по опроснику DEBQ.

Количественные данные были представлены в виде медианы (Me), 25 и 75 нижнего и верхнего квартиля (Q_{25} ; Q_{75}), качественные признаки представлены в виде абсолютных значений (n) и процентной доли (%). Непараметрические методы применяли для оценки

статистической значимости межгрупповых различий с использованием критерия U-теста Манна-Уитни для двух несвязанных групп, для сравнения качественных показателей использовали критерий Пирсона χ^2 .

Результаты исследования. При наличии предиабета диагностировали клиничко-метаболические нарушения (абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, системное воспаление, гиперлипидемию). Так медиана окружности талии у пациентов с предиабетом соответствовала 97,0 (89,0; 105,0) см, в контрольной группе - 76,0 (69,0; 89,0) см, $p < 0,001$, индекс массы тела соответственно - 30,3 (28,7; 34,3) и 22,0 (20,7; 23,5) $\text{кг}/\text{м}^2$, $p < 0,001$; индекс инсулинорезистентности HOMA-IR у лиц с предиабетом был равен 4,8 (3,8; 6,0), в контрольной группе - 1,6 (1,4; 1,9), $p < 0,001$; hsCRP соответственно - 3,8 (3,0; 4,3) и 1,9 (1,1; 2,5) $\text{мг}/\text{л}$, $p < 0,001$; hsFНО- α у пациентов с предиабетом - 4,0 (2,9; 5,1) $\text{пг}/\text{мл}$, в контрольной группе - 0,5 (0,2; 1,0) $\text{пг}/\text{мл}$, $p < 0,001$, ИЛ-6 соответственно - 6,0 (5,0; 7,0) и 0,6 (0,2; 1,0) $\text{пг}/\text{мл}$, $p < 0,001$; ХС ЛПНП у пациентов с предиабетом - 3,6 (2,8; 4,2), в контрольной группе - 2,4 (2,3; 2,5) $\text{ммоль}/\text{л}$, $p < 0,001$, триглицериды соответственно - 1,8 (1,5; 2,4) и 1,2 (1,0; 1,3) $\text{ммоль}/\text{л}$, $p < 0,001$.

Нарушения пищевого поведения у молодых пациентов с предиабетом диагностировали чаще (74,1%, $n=66$), чем в контрольной группе (21,5%, $n=14$, $p < 0,001$). При этом у лиц с предиабетом превалировал эмоциогенный (34,8%, $n=31$) и экстернальный типы нарушения пищевого поведения (28,1%, $n=25$).

Ограничительный тип пищевого поведения в равной степени наблюдали как у молодых пациентов с предиабетом (11,2%, $n=10$), так и у лиц контрольной группы (9,2%, $n=6$, $p=0,688$). При предиабете рациональный тип пищевого поведения был одинаково представлен как у лиц с НТГ (23,2%, $n=10$), так и у людей с НГН (28,3%, $n=13$, $p=0,590$).

Эмоциогенный тип нарушения пищевого поведения чаще наблюдали у пациентов с НТГ (46,4%, $n=20$), в отличие от лиц с НГН (23,9%, $n=11$, $p=0,026$). Экстернальный и ограничительный типы нарушения пищевого поведения в равной степени регистрировали как у пациентов с НТГ (экстернальный тип пищевого поведения у 10%, $n=23,2$; ограничительный тип пищевого поведения у 3%, $n=7,1$), так и с НГН (экстернальный тип пищевого поведения у 15%, $n=32,6$, $p=0,327$ соответственно; ограничительный тип пищевого поведения у 7%, $n=15,2$, $p=0,219$ соответственно).

Выводы.

Большинство молодых людей с предиабетом имеют нарушения пищевого поведения, при этом преобладают эмоциогенный и экстернальный типы пищевого поведения. Пациенты с НТГ подвержены большему эмоциональному дискомфорту и, следовательно, эмоциогенному нарушению пищевого поведения, чем люди с НГН. Ранняя диагностика и своевременная коррекция нарушений пищевого поведения важны для профилактики сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний.

**Белых В.И., Петриков А.С., Павлова А.Д., Волкова Е.С., Беспалова О.В.
Гречкина Е.В., Богук Г.Н., Керимова Н.В., Мосман И.И.**

ФГБОУ ВО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России

г. Барнаул

КГБУЗ "ККБСМП № 2

г. Барнаул, Россия

ВЛИЯНИЕ ДИСКРЕТНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА НА БЕЛКИ "ОСТРОЙ ФАЗЫ" У БОЛЬНЫХ ГЕМОМРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ

Цель исследования. Влияние дискретного плазмафереза (ДП) на содержание α_2 -глобулина и фибриногена в комплексной терапии больных ГВ.

Материалы и методы исследования. Оценка содержания маркеров воспаления была проведена у 87 больных с хроническим, упорно рецидивирующим ГВ до и после проведения курса дискретного ДП. Давность заболевания ГВ составляла $3,7 \pm 0,4$ года. У всех больных была высокая степень активности патологического процесса. Число сеансов ДП в течение одного курса лечения варьировало от 5 до 19 (в среднем 9,6), а количество удаленной плазмы за один курс лечения - от 1,5 до 17,4 л (в среднем 4,7 л). Одновременно с дискретным ДП все больные получали терапию гепарином и антиагрегантами.

Результаты исследования. У 21 больного ГВ с исходно повышенным уровнем α_2 -глобулина ($12,0 \pm 0,7\%$) было установлено его значительное снижение после проведения ДП до $9,4 \pm 0,6\%$ ($p < 0,01$).

Исходное содержание фибриногена в плазме у 87 больных составляло $3,6 \pm 0,13$ г/л, что значительно превышало контрольные показатели $2,8 \pm 0,1$ г/л ($p < 0,001$). После проведенного курса ДП содержание фибриногена нормализовалось и составило $3,0 \pm 0,1$ г/л ($p < 0,02$).

Вывод.

Применение дискретного плазмафереза в комплексной терапии ГВ приводило к значительному снижению выраженности маркеров воспалительного процесса - α_2 -глобулина в сыворотке и фибриногена в плазме крови.

Белых В.И., Петриков А.С.

ФГБОУ ВО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России
г. Барнаул, Россия

ВЛИЯНИЕ ДИСКРЕТНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА НА БЕЛКИ "ОСТРОЙ ФАЗЫ" ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Цель исследования. Изучить влияние дискретного плазмафереза (ДП) на содержание в крови белков "острой фазы" воспаления - α_2 -глобулина и фибриногена в комплексной терапии больных ревматоидным артритом (РА).

Материалы и методы исследования. Изучение белков острой фазы воспаления было проведено у 69 больных с РА до и после проведения курса дискретного ДП. Одновременно с ДП 63 больных лечились нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), 21 пациент - кортикостероидами, 10 больных - далагиллом, трое пациентов - препаратами золота. У всех больных была высокая степень активности патологического процесса. Число сеансов ДП в течение курса терапии варьировало от 4 до 20 (в среднем 9,8), а количество удаленной плазмы за один курс лечения составило в среднем 4,7 л.

Результаты исследования. У 36 больных РА после проведения ДП было установлено снижение уровня α_2 -глобулина $7,8 \pm 0,3$ г/л до $6,7 \pm 0,2$ г/л ($p < 0,01$). У 23 больных с исходно повышенным уровнем α_2 -глобулина $11,0 \pm 0,4$ г/л после проведенного курса ДП наблюдалось достоверное снижение этого показателя до $9,3 \pm 0,4$ г/л ($p < 0,01$). Снижение содержания α_2 -глобулина зарегистрировано только при удалении за один курс лечения от 3,0 до 6,0 л плазмы с $7,8 \pm 0,3$ г/л до $6,7 \pm 0,3$ г/л ($p < 0,05$), тогда как меньший объем удаленной плазмы не вызывал его снижения.

Исходное содержание фибриногена в плазме у 69 больных составляло $4,2 \pm 0,2$ г/л, что значительно превышало контрольные показатели - $2,8 \pm 0,1$ г/л ($p < 0,001$). После проведенного курса ДП и удаления 3,0 и более литров плазмы содержание фибриногена значительно снизилось - $3,1 \pm 0,2$ г/л ($p < 0,01$).

Выводы.

Использование дискретного ДП в комплексной терапии РА приводило к значительному снижению выраженности маркеров воспалительного процесса - содержания α_2 -глобулина в сыворотке и фибриногена в плазме крови.

Верш В.А., Хохлова О.И.

ФГБУ "Новокузнецкий научно-практический центр
медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов" Минтруда России
г. Новокузнецк, Россия

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СИМПТОМОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ

Профессиональная деятельность специалиста, оказывающего медицинские или реабилитационные услуги инвалидам с нарушением функции опоры и движения, связана с длительной эмоциональной вовлеченностью и воздействием множества других стрессогенных факторов, способствующих формированию синдрома профессионального выгорания.

Известно негативное влияние данного синдрома на качество предоставляемых услуг, на взаимоотношения с пациентами и коллегами. Однако, несмотря на большое количество публикаций, посвященных синдрому выгорания, обозначенная проблема не теряет своей актуальности.

Цель исследования. Определить выраженность синдрома профессионального выгорания у специалистов, оказывающих медицинские и реабилитационные услуги инвалидам с нарушениями функции опоры и движения.

Материалы и методы исследования. На условиях анонимности проведено психодиагностическое тестирование 53 сотрудников одного из реабилитационных учреждений г. Новокузнецка. Из них женщин - 51 (96,2%), мужчин - 2 (3,8%); специалисты со средним профессиональным медицинским образованием - 46 (86,8%), специалисты с высшим образованием - 7 (13,2%). Средний возраст участников исследования составил $45,8 \pm 15,04$ года, общий трудовой стаж - $23,7 \pm 14,60$ года, стаж работы в учреждении - $16,3 \pm 13,41$ года.

Наличие симптомов профессионального выгорания по трем шкалам (психозэмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений) выявляли с помощью методики "Диагностика профессионального выгорания" в адаптации Н.Е. Водопьяновой. Самооценку характера труда по критериям: тяжесть, напряженность, профессиональная вредность - проводили по 10-балльной шкале.

Для статистической обработки результатов исследования использовали программу IBM SPSS Statistics, версия 26,0. Взаимосвязи между исследуемыми параметрами определяли посредством коэффициента корреляции Спирмена (r).

Результаты исследования. Компоненты профессионального выгорания различной степени выраженности наблюдались более чем у 85% участников исследования. Наиболее часто отмечались признаки психозэмоционального истощения: у 40,8% специалистов - низкий уровень, у 28,6% - средний, у 12,2% - высокий, у 4,1% - крайне высокий. По шкале "деперсонализация" у 38,8% респондентов наблюдались низкие значения, у 30,6% - средние, у 4,1% - высокие, у 2% - крайне высокие значения. Более редко встречалась "редукция личных

достижений": у 49% - низкий уровень, у 18,4%, - средний, у 2% - крайне высокий.

Высокий уровень синдрома профессионального выгорания в целом наблюдался у 2% обследованных лиц, средний уровень - у 38,8%, низкий - у 44,9%.

Большая часть (75%) специалистов оценили тяжесть, напряженность и вредность труда в учреждении на 5 и более баллов, четверть из них - на 8 и более баллов. При этом установлены прямые корреляционные взаимосвязи между самооценкой напряженности труда и значениями шкал "психозмоциональное истощение" ($p=0,474$, $p=0,001$), "деперсонализация" ($p=0,377$, $p=0,012$).

Между другими характеристиками труда, а также возрастом специалистов, их трудовым стажем (с одной стороны) и уровнями психозмоционального выгорания, его компонентов (с другой стороны) взаимосвязей не обнаружено.

Выводы.

Таким образом, для большинства специалистов реабилитационного учреждения, оказывающего услуги инвалидам с нарушениями функции опоры и движения, характерно наличие синдрома профессионального выгорания, проявляющегося, в первую очередь, симптомами психозмоционального истощения и обусловленного повышенной напряженностью труда.

Власова Е.М., Горбушина О.Ю., Воробьева А.А., Костарев В.Г.
ФБУН "Федеральный научный центр медико-профилактических технологий
управления рисками здоровью населения" Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
г. Пермь

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Пермскому краю
г. Пермь, Россия

ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

В течение нескольких десятилетий оценка состояния здоровья работников вредных производств предполагает выявление у них профессиональных или общесоматических заболеваний и определение их профпригодности к профессиональной деятельности по результатам периодических медицинских осмотров (ПМО).

Основопологающим подходом в настоящее время является профилактика развития заболеваний и сохранение здоровья работников вредных производств в период всей их профессиональной деятельности.

Действующая нормативная база предполагает определение группы здоровья и выдачу рекомендаций работнику. Однако существует ряд серьезных проблем, касающихся выполнения работником указанных рекомендаций.

Основными являются низкий уровень медицинских знаний, низкая мотивация к сохранению здоровья и отсутствие возможности работнику пройти дообследование у врачей-специалистов.

Актуальным вопросом является: как сохранить здоровье работника и продлить его трудовую активность?

Цель исследования. Проанализировать основные проблемы, касающиеся сохранения здоровья работников вредных производств.

Материалы и методы исследования. Изучены результаты ПМО основных промышленных комплексов края с 2018 по 2022 г. Проанализированы заключительные акты по результатам

ПМО (29) и результаты выполнения рекомендаций по результатам ПМО.

Проведено анонимное анкетирование 578 работников данных предприятий, обследовано 100 работников II и III групп здоровья в 2018 и 2022 гг., 50 работников предприятий, где реализуются программы управления здоровьем (группа 1), 50 работников предприятий, где проводятся только ПМО. Работники сопоставимы по возрасту и стажу (46 (21;67) и 25 (5;36) лет), все мужчины.

Проведен сравнительный анализ полученных результатов, статистическая обработка данных. Выделены основные проблемы, касающиеся сохранения здоровья работников вредных производств.

Результаты исследования. Состояние здоровья работников зависит от использования работодателем социально-экономических ресурсов на обеспечение сохранения здоровья работников, от активности работника, от его окружения.

Анализ заключений по результатам ПМО показал, что группа здоровья II - работникам в 1 группе в 2018 г. установлена в 54% (27) случаев, в 2022 г. - в 38% (19) случаев.

В группе 2 - II группа здоровья установлена 52% (26) работников в 2018 г., 36% (18) работников - в 2022 г.

Группа здоровья III - в 2018 г. установлена 26% (13) работников 1 группы, 24% (12) 2 группы (средний возраст 49 (37-63), средний стаж - 17 (21; 30)); в 2022 г. - 32% (16) работников 1 группы, 66% (33) - 2 группы (средний возраст 53 (41-67), средний стаж - 21 (21; 36)).

Состояние здоровья работников к 2022 году ухудшилось за счет увеличения числа лиц с ХНИЗ во 2 группе ($X^2=1,9$; $p=0,1$; $OR=1,2$; 95% CI=0,9-1,5).

По данным анкетирования 39,7% работников обеих групп обращались по поводу дообследования в медицинскую организацию по месту прикрепления полиса ОМС.

Регулярное наблюдение врачей-специалистов, в том числе медицинских пунктов предприятия, отметили 52,5% работников 1 группы, 34,2% работников 2 группы ($X^2=2,9$; $p=0,09$; $OR=1,6$; 95% CI=0,9-2,8).

Отказ в направлении на дообследование по рекомендациям с ПМО отметили 29% работников в обеих группах.

Дообследование, организованное работодателем, получили 67,5% работников 1 группы, 18,4% - 2 группы ($X^2=17,8$; $p<0,001$; $OR=3,9$; 95% CI=1,9-8,0).

Коррекцию факторов риска (ФР) развития ХНИЗ активно проводили 77,5% работников (42,5% совместно с членами семьи) 1 группы, 44,7% работников 2 группы ($X^2=3,4$; $p=0,06$; $OR=1,8$; 95% CI=1,2-2,8).

Основные ФР, выявленные по результатам ПМО: избыток веса и ожирение (2018 г. - 37%, 2022 г. - 21%; $X^2=6,2$; $p=0,02$; $OR=1,8$; 95% CI=1,1-2,9), табакокурение (2018 г. - 32%, 2022 г. - 26%; $X^2=0,9$; $p=0,4$; $OR=1,2$; 95% CI=0,8-1,9), низкая физическая активность (2018 г. - 27%, 2022 г. - 14%; $X^2=5,2$; $p=0,02$; $OR=1,9$; 95% CI=1,1-3,5), по результатам клинического обследования - гиперхолестеринемия (2018 г. - 31%, 2022 г. - 20%; $X^2=3,2$; $p=0,07$; $OR=1,5$; 95% CI=1,0-2,5), повышение артериального давления (2018 г. - 29%, 2022 г. - 9%; $X^2=6,2$; $p=0,02$; $OR=3,2$; 95% CI=1,6-6,5), тахикардия (2018 г. - 16%, 2022 г. - 3%; $X^2=9,8$; $p=0,002$; $OR=5,3$; 95% CI=1,6-17,7), гипергликемия (2018 г. - 9%; 2022 г. - 3%; $X^2=3,2$; $p=0,08$; $OR=3,0$; 95% CI=0,8-10,8).

При внедрении на предприятии программ управления здоровьем отмечается улучшение здоровья работников.

В 1 группе снизилось число работников II группы здоровья в 1,5 раза, число работников III группы увеличилось в 1,2 раза.

Во 2 группе снизилось число работников II группы здоровья в 1,4 раза, при этом число работников III группы увеличилось в 2,8 раза.

Заинтересованы в улучшении своего здоровья и активно участвуют в программе

управления здоровьем 72,5% работников в 1 группе. Во 2 группе 31,6% работников не признают наличие проблем со здоровьем, отказались от выполнения рекомендаций, считая их необоснованными, а выявленные ФР - незначимыми.

Выводы.

Состояние здоровья работников зависит от социально-экономических изменений и увеличения возраста работника. Основным направлением становится разработка технологий сохранения и самосохранения здоровья работника в период его трудовой активности.

Сохранение здоровья работника предполагает возможность медицинского сопровождения работников II и III групп здоровья и высокого и очень высокого риска развития ХНИЗ. Самосохранение - проявление активности самого работника при выполнении полученных рекомендаций по результатам ПМО.

Добряк Т.А.

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет"
г. Кемерово, Россия

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ И АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

До недавнего времени бронхолегочная дисплазия (БЛД) считалась заболеванием периода новорожденности. Позднее проблема БЛД стала выходить за рамки неонатологии, так как, по данным литературы, у 16-20% детей сохраняются патологические изменения со стороны легких на 1-4-м годах жизни, у 4% больных формируются хронические обструктивные заболевания легких с последующей инвалидизацией.

В настоящее время БЛД рассматривают как хроническую обструктивную болезнь легких детей раннего и дошкольного возраста, что требует разработки системы профилактики и помощи детям на различных этапах наблюдения.

Цель исследования. Изучить перинатальные факторы риска и клинико-анамнестические особенности детей с БЛД.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 18 детей в возрасте от 4 месяцев до 6 лет. Преобладали дети до 1 года (83,3%). В исследование включены дети, рожденные на 26-30-й неделе гестации, которые находились на ИВЛ в раннем неонатальном периоде. В соответствии с определением, предложенным Bancalari (2001), диагноз БЛД ставили детям, нуждавшимся в дополнительном кислороде для поддержания адекватной оксигенации в возрасте 28 суток.

Результаты исследования. У 16 женщин беременность протекала на фоне хронической гипоксии плода, гестоза, анемии. Длительный безводный период констатирован у 5 женщин, 3 детей рождены путем кесарева сечения, 8 детей родились с высоким риском внутриутробного инфицирования. В семьях детей отмечена высокая частота хронических заболеваний бронхолегочной системы. Наиболее значимыми неонатальными факторами были низкая масса тела (990-1750 г) и тяжесть асфиксии при рождении. Средняя оценка по шкале Апгар составила 3,8-6,1 балла. Отмечена высокая частота пневмонии как врожденного, так и приобретенного характера (50%), которая также является фактором риска БЛД.

Частота развития бронхиальной астмы у детей с бронхолегочной дисплазией послужила поводом к разработке прогностических алгоритмов формирования бронхиальной астмы.

Нами проведен корреляционный анализ 37 признаков, включающих клинико-анамнестические данные (акушерско-гинекологический анамнез, заболевания родителей и родственников, особенности клинических проявлений в периоде новорожденности,

перенесенные заболевания детей).

При прогнозировании бронхиальной астмы у детей с рецидивирующим бронхитом наиболее информативными признаками оказались: наличие хронических заболеваний пищеварительной системы у родителей и родственников (J=4,78), гестозов во время беременности (J=3,59), угроза прерывания беременности (J=3,59), пищевой аллергии (J=3,66), атопического дерматита у детей (J=3,44), дисбактериоза кишечника (J=2,42), хронических заболеваний бронхолегочной системы и хронических заболеваний ЛОР-органов у родителей (J=1,94).

Разработка алгоритма прогнозирования бронхиальной астмы включала определение сумм прогностических коэффициентов (ПК) для каждого из обследованных детей. Вероятность формирования бронхиальной астмы при сумме баллов +13 составляет 95%.

Наиболее значимыми клиничко-анамнестическими признаками для прогноза "бронхиальная астма" у детей с бронхолегочной дисплазией являются аллергические заболевания (J=1,1) родителей и родственников, частые ОРВИ у детей (J=1,13), дисбактериоз кишечника (J=1,34) и перинатальная энцефалопатия (J=2,83).

Выводы.

С учетом особенности анамнеза перинатальных факторов риска у детей с БЛД нами разрабатывается комплексная оздоровительная программа для детей. Разработанные алгоритмы позволяют с высокой степенью вероятности прогнозировать формирования астмы у детей раннего возраста.

Добряк Т.А., Болотникова О.Ю., Дадонов В.В.

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет"

г. Кемерово, Россия

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Цель исследования. Провести анализ клинических случаев заражения коронавирусной инфекцией среди детей различных возрастных групп. Изучить особенности течения коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 55 историй болезни детей с идентифицированным вирусом SARS-CoV-2 в период с 14.09.2022 по 28.12.2022 гг., находящихся в ГАУЗ "КГДКБ № 1". Диагностика заболевания основывалась на данных эпидемиологического анамнеза, учета и анализа клинических симптомов. Верификация COVID-19-инфекции реализовывалась методом ПЦР.

Результаты исследования. Дети были распределены по возрасту на группы следующим образом: 1-я группа - 14 (25,5%) детей от 1 месяца до 1 года, 2-я группа - 26 (47%) от 1 года до 4 лет, 3-я группа - 6 (11%) от 5 до 9 лет, 4-я группа - 9 (16,5%) от 10 до 17 лет.

По полу больные разделились равномерно: 30 (55%) мальчиков и 25 (45%) девочек. При анализе эпидемиологических данных было выявлено, что основной контингент - 46 (84%) детей проживают в г. Кемерово, жителей пригородных районов и близлежащих городов - 9 (16%). При сборе анамнеза контакт с больными коронавирусной инфекцией был выявлен у 33 (60%) детей, чаще внутрисемейный - 23 (42%), в детских образовательных учреждениях - 10 (18%) детей. Чаще у госпитализированных детей наблюдалась средняя и легкая степени тяжести - 33 (60%) и 19 (34,5%) человека соответственно, отмечены единичные случаи тяжелого течения заболевания - 3 (5,5%), обусловленные сопутствующей патологией. Дыхательная недостаточность развивалась у 27 (49%) детей, при этом второй степени достигала в единственном случае, на фоне бронхиальной астмы у ребенка трех лет.

В ходе анализа было выявлено, что в виде ОРВИ заболевание протекало у 22 (40%) детей, острый бронхит развился у 21 (38,2%) ребенка, пневмония - у 12 (21,8%) детей.

В зависимости от возрастной группы было выявлено следующее распределение: в первой группе детей преобладали проявления острого бронхита - 9 (64,3%), тогда как ОРВИ у 5 (35,7%). У пациентов второй возрастной группы чаще отмечалась пневмония по сравнению с 1-й группой - 10 (38,4%) детей, острый бронхит - у 7 (27%), ОРВИ - у 9 (34,6%). В третьей группе отмечено равное распределение - по 3 (50%) случая острого бронхита и ОРВИ. Пациенты четвертой группы чаще переносили ОРВИ - 6 (66,7%), пневмония - в 2 (22,2%) случаях, острый бронхит - у 1 (11,1%) ребенка.

Острый бронхит с обструктивным синдромом проявлялся у 9 детей: в первой возрастной группе - 4 (28,5%), во второй - 3 (11,5%), в третьей - 1 (16%), в четвертой - 1 (11%). Катаральный синдром отмечался у 24 (43,6%) детей во всех возрастных группах. Респираторный синдром наблюдался у 32 (58%) детей, сопровождался преимущественно сухим кашлем.

Характерным признаком новой коронавирусной инфекции была лихорадка с повышением температуры тела до субфебрильных значений у 38 (69%) детей, фебрильные значения отмечались у 6 (11%) детей, остальные 11 (20%) перенесли инфекцию без повышения температуры тела. У большинства детей первого года жизни - 11 (78,5%), заболевание протекало на фоне нормальной температуры тела. Максимальные значения температуры были отмечены в возрастной группе от 1 года до 4 лет, которая составила 39,4° С, фебрильная температура встречалась у 7 (27%) детей преимущественно на фоне течения пневмонии.

Рентгенологическое исследование было проведено 48 (87%) заболевшим детям разных возрастов, из них 12 случаев пневмонии, преимущественно в группе до 4 лет. Среднее пребывание в стационаре с момента поступления составляло 4 суток, затем дети выписывались на амбулаторный этап.

Выводы.

Таким образом, нами выявлены особенности течения коронавирусной инфекции COVID-19 у детей различных возрастных групп. Констатируется, что более тяжелое течение наблюдалось у детей в группе от 1 года до 4 лет.

Донченко Л.И.

Республиканский травматологический центр
г. Донецк, Россия

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА У ШАХТЕРОВ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

На современном этапе перед специалистами-профпатологами стоит ряд задач и проблем, связанных с разработкой этиологической и дифференциальной диагностики ранних проявлений профессиональной патологии. Это связано с тем, что в последние годы стали преобладать стертые начальные формы патологии, трудные для диагностики.

В этом свете особую актуальность приобретает разработка специфических диагностических тестов, а также научное обоснование системы организации диспансерного наблюдения за промышленными рабочими и больными профессиональными заболеваниями.

Решение указанных задач предусматривало обследование горнорабочих как с диагностируемой патологией легких, так и с признаками "предболезни", являющимися в сущности донозологией профессиональной этиологии. Под профессиональными

донозологическими изменениями функций организма мы понимаем те изменения, которые не могут решительно детерминировать патогенез той или иной нозологической формы профессиональной патологии, но вместе с тем являются характерными для ее проявления.

Проведено углубленное клинико-лабораторное обследование 308 горнорабочих угольных шахт, из которых 41 человек составил группу здоровых рабочих, 80 человек - группу с "предболезненным состоянием", и 85 больных пневмокониозом 1 стадии.

Пневмокониоз был выбран как наиболее распространенное среди горнорабочих заболевание профессиональной этиологии. Указанные группы шахтеров выделены с помощью клинических, клинико-рентгенологических, лабораторных методов исследования.

Результаты обследования горнорабочих были обработаны с помощью математического метода диагностической процедуры А. Вальда и явились основой разработки методики выявления донозологических изменений функций организма у рабочих угольных шахт, находящихся в состоянии "предболезни".

Установлено, что наиболее информативными в прогностическом плане развития легочной патологии явились показатели функции внешнего дыхания. Так, при стаже работы в шахте 7 и более лет и показателях соотношения жизненной емкости легких к должной жизненной емкости легких (ЖЕЛ/ДЖЕЛ) более 94%, максимальной вентиляции легких (МВЛ) менее 63,5%, объеме остаточного воздуха в легких более 36%, пробе Штанге менее 30 секунд, величине минимального кровяного давления более 81 мм рт. ст. горнорабочий должен быть отнесен к группе с высоким риском развития заболеваний легких профессиональной этиологии.

Соответственно, такие горнорабочие подлежат диспансеризации, так как нуждаются в своевременном профилактическом лечении для прекращения прогрессирования заболевания и предупреждения в последующем возможной их инвалидизации. Профилактические и лечебные мероприятия включают в себя все то, что имеется в арсенале лечебных учреждений на всех этапах современного медицинского обеспечения работников угольной промышленности.

Ирисметов М.Э., Махмудов А.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии
г Ташкент, Узбекистан

РОЛЬ МУТАЦИЙ В ГЕНЕРЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D (VDR) ПРИ С ПОВЫШЕННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ К COVID-19

Актуальность исследования. Отчеты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) показывают, что тяжелый острый респираторный синдром, связанный с коронавирусом-2 (SARS-CoV-2), с декабря 2019 года вызвал пандемию коронавируса 2019 (COVID-19) во всем мире у миллионов людей. Симптомы COVID-19 могут варьироваться от легких до умеренных и тяжелых до критических, что требует госпитализации и госпитализации в отделение интенсивной терапии (ОИТ) для некоторых пациентов. Уместно сместить акцент с профилактических мер на терапевтические в свете разработки эффективных вакцин против COVID-19, эффективность которых необычайно высока, но не абсолютна, а также в свете перспективы того, что новые вариации вируса могут ограничить ее эффективность. Кроме того, все еще остается значительное число непривитых людей. Дефицит витамина D увеличивает тяжесть вирусных заболеваний, таких как грипп.

Согласно недавнему исследованию, витамин D может влиять на экспрессию гена

SARS-CoV-2 и снижать уровень инфицирования, когда он связывается с элементом ответа витамина D. Ангиотензин превращающий фермент 2 (ACE2) опосредует инфекцию SARS-CoV-2 и ее рецептор, которым является витамин D.

Кроме того, известно, что витамин D увеличивает выработку противомикробных белков, модулирует врожденные и адаптивные иммунные реакции и, возможно, действует в качестве противовоспалительного средства. Витамин D, в первую очередь биологические эффекты через рецепторы витамина D (VDR), в основном обнаруживаются в желудочно-кишечном тракте, костях, легких и большинстве иммунных клеток. Несмотря на то, что VDR обильно экспрессируется в легочной ткани, пока неясно, как передача сигналов витамина D-VDR может способствовать легочной иммунопатологии.

Проблема. Постковидный синдром на сегодняшний день является острой проблемой в мире. Непонимание механизмов репликации вируса SARS-CoV-2, органы мишени, пути проникновения в клетки мишень, создало огромную проблему для всех нас. К сожалению, у больных, которые перенесли инфекцию COVID-19 наблюдается такая серьезная патология как Асептический некроз головки бедренной кости. У каждого 3-го больного, который обращался к нам в НИИ Ортопедии и Травматологии, мы диагностировали АНГБК.

После проведения тщательного осмотра, мы наблюдали крайние интересные изменения в лабораторных данных пациентов. Мы считаем, что все эти изменения связаны в 1-ю очередь с тем, что вирус SARS-CoV-2 поразил органы кроветворения, тем самым вызвал определённые мутации в клетках мишени, а также продуктах жизнедеятельности этих клеток.

Цели и задачи исследования.

1. Провести клиничко-лабораторные исследования пациентов с диагнозом постковидный АНГБК, с изменениями в системе МНС 2
2. Изучить роли полиморфизма BSML с. IVS 7 G>A в гене VDR в постковидном АНГБК.
3. Провести анализ ген-генных и гено-фенотипических взаимодействий формировании иммунопатии, которая способствует к развитию АНГБК.
4. Разработать протокол лечения больных, которые являются носителями гаплотипа A/A.

Выводы.

На основании этих выводов мы задаем вопросы. Имеют ли пациенты, госпитализированные с тяжелым течением COVID-19, более низкие уровни витамина D, чем пациенты с положительным результатом на COVID-19, у которых заболевание протекает легче и которые остаются на домашнем карантине.

Повышает ли добавка витамина D у этих пациентов? Снижает ли прием добавок витамина D среди населения в целом (особенно у тех, у кого дефицит витамина D) частоту госпитализаций (или дней в больнице) при возникновении COVID-19?

Меняется ли клиническая картина заболевания при носительстве гаплотипа A/A?

Если витамин D оказывает благотворное влияние на COVID-19, из этого следует, что тяжесть заболевания должна уменьшиться в северном полушарии, поскольку воздействие возрастающего солнечного света на кожу весной увеличивает эндогенную выработку витамина D посредством фотолиза 7-дегидрохолестерина.

Кобелева Н.Л., Леденёва И.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Переломы - это повреждения кости, при которых нарушается их целостность. Переломы

делятся на врожденные и приобретенные (травматические)

К переломам нижних конечностей относятся: переломы бедренной кости, переломы надколенника, переломы костей голени, переломы лодыжек, переломы костей стопы

Лечебная физкультура при травмах нижних конечностей - является обязательным компонентом комплексного лечения, так как способствует восстановлению функций опорно-двигательного аппарата, благоприятно воздействует на различные системы организма по принципу моторно-висцеральных рефлексов.

Принято весь курс применения ЛФК подразделять на три периода: иммобилизационный, постиммобилизационный, восстановительный. ЛФК начинают с первого дня травмы при исчезновении сильных болей.

Три периода реабилитации ЛФК: для всех трёх периодов существуют общие задачи ЛФК.

1. воздействие на пораженный сустав и связочный аппарат с целью развития их подвижности и профилактики дальнейшего нарушения функции;

2. укрепление мышечной системы и повышение ее работоспособности, улучшение кровообращения в суставах и периартикулярном аппарате, стимулирование трофики и борьба с атрофическими явлениями в мышцах;

3. противодействие отрицательному влиянию длительного постельного режима (стимуляция функции кровообращения, дыхания, обмена и др.);

4. повышение общего тонуса организма;

5. уменьшение болевых ощущений приспособлением пораженных суставов к дозированной нагрузке;

6. десенсибилизация организма к колебаниям метеорологических факторов, повышение тренированности и общей трудоспособности больного.

I период - ранний, послеоперационный. Задачи этого периода: Профилактика и борьба с возможными послеоперационными осложнениями (пневмония, атония кишечника и мочевого пузыря, тромбоз и другое). Улучшения деятельности сердечно-сосудистой системы и дыхательной системы, активизация периферического кровообращения. Улучшение эмоционального состояния больного. Улучшение подвижности в суставе. Активизация больного, обучение присаживанию и сидению, перевод в положении стоя и обучение передвижению при помощи костылей. Снижение болевого синдрома.

В этом периоде применяют простые статические и динамические дыхательные упражнения и движения пальцами стоп и в голеностопных суставах обеих ног. Упражнения общеразвивающего характера. Специальные гимнастические упражнения. Изометрическое напряжение мышц травмированной ноги и ягодиц. Упражнения выполняют в щадящем режиме. Нагрузка выполнения от малой до средней, в медленном с постепенным нарастанием с помощью инструктора. Интенсивность повторений - 5-10 раз, каждое упражнение, а весь комплекс 2-3 раза в день. Основные исходные положения - лежа в постели на спине. Процедуру проводят индивидуальным методом.

II период - ближайший послеоперационный (до 3-х месяцев после операции). Задачи этого периода: дальнейшее улучшение подвижности в травмированном суставе, восстановление правильного стереотипа ходьбы и адаптация к вертикальной нагрузке на ноги, освоение спуска и подъема по лестнице, обучение правильным навыкам по самообслуживанию и поведению в повседневной жизни, коррекция положения таза и позвоночника путем укрепления мышц спины и (таза) брюшного пресса.

В этом периоде применяют: специальные гимнастические упражнения; упражнения общеразвивающего характера; симметричные корригирующие упражнения для мышц спины и брюшного пресса; обучение правильной ходьбе специальные упражнения; изометрическое напряжение мышц; статические и динамические дыхательные упражнения. Упражнения выполняют в щадяще-тренирующем режиме. Нагрузка малая с постепенным нарастанием. Темп выполнения от медленного до среднего. Интенсивность повторений -

5-8 раз. Продолжительность - 20 минут.

Основные исходные положения: лежа на спине, на боку, животе, стоя на здоровой ноге с опорой руками на спинку стула или гимнастическую стенку. Процедура проведения лечебной гимнастики - индивидуальная. В этот период необходимо соблюдать правильный двигательный режим. Постепенно увеличивается продолжительность ходьбы с дополнительной опорой на костыли. Спину при ходьбе держать прямо, смотреть вперед, ногу ставить прямо перед собой или немного отводя ее в сторону.

III период - постиммобилизационный, когда пациенту разрешено вставать, ходить. В этом периоде решают следующие задачи: восстановление функции нижних конечностей, навыка ходьбы, правильность осанки, трудоспособности больных, укрепление мышц туловища, тазового пояса, конечностей, увеличение амплитуды движений в суставах (особенно в травмированном).

В этом периоде применяют: общеукрепляющие упражнения для всех групп мышц и суставов с гимнастическими предметами и без предметов, у гимнастической стенки. Занятия дополняют полуприседаниями, наклонами туловища. Обучается передвижению (вначале при помощи костылей) в пределах палаты, а затем и отделения. Упражнения выполняются в тренирующем режиме, темп нагрузки средний с постепенным нарастанием. Интенсивность повторений 2-3 раза в день. Продолжительность 20-25 минут.

Исходные упражнения: лежа на спине, на боку, на животе и стоя. В этот период необходимо соблюдать правильный двигательный режим, ходьба постепенно увеличивается продолжительность ходьбы с дополнительной опорой. Ходить несколько раз в день, постепенно увеличивая дистанцию и темп ходьбы.

Для всех трёх периодов применяют следующие рекомендации: упражнения выполняются медленно без болевых ощущений, упражнения делать соизмеряя со своими возможностями, увеличивать нагрузку постепенно дробно, ходить несколько раз в день, не более 30 минут, следить за правильной ходьбой постановки ног на костылях, следить за правильностью осанки во время ИП стоя у опоры. Принимать правильное исходное положение во время выполнения упражнений, подниматься более чем на 1 пролет лестницы первые 2 месяца после операции.

Кобелева Н.Л., Леденёва И.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ЛОДЫЖЕК ВО II ПЕРИОДЕ

II период - переломы лодыжек - это один из наиболее распространённых внутрисуставных переломов скелета человека. По отношению ко всем переломам голени они составляют 35-40%. Переломы лодыжек в большинстве случаев являются следствием не прямой травмы.

Клинические признаки: боль, отёк, нарушение двигательной функции голеностопного сустава, опорной функции конечности. Лечебная физкультура - обязательный компонент лечения, так как способствует восстановлению функций опорно-двигательного аппарата.

Весь курс ЛФК условно разделяют на 3 периода: иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный. Рассмотрим один из периодов ЛФК.

II период (постиммобилизационный до 6 недель).

Этот период рассматривает общие задачи - уменьшение болевого синдрома, нормализация

трофики ткани в области травмы, профилактика травматического плоскостопия и развития деформации стопы.

Специальные задачи - увеличение подвижности и эластичности, мягкотканых периапартулярных тканей, расслабление и укрепление околоауставных мышечных групп, улучшение движений в голеностопном суставе, профилактика тугоподвижности, борьба с отечностью поврежденной ноги.

В постиммобилизационном периоде увеличивают дозировку общеукрепляющих упражнений, в занятия включают статические и динамические дыхательные и общеразвивающие упражнения, охватывающие все мышечные группы, включая симметричную конечность.

Применяют разнообразные исходные положения - лёжа на спине, животе; сидя, опираясь стопами о пол; сидя стопы на вису; сидя на гимнастическом мяче, стоя у гимнастической стенке. Подготавливают к переходу в ИП стоя, обучают передвижению с помощью костылей, восстанавливают нормальную осанку

Для поврежденной конечности применяют активные гимнастические упражнения в облегченном ИП, которые чередуют с упражнениями на расслабление. Для восстановления силы мышц используют упражнения с сопротивлением, с отягощением, с предметами, с гимнастическими снарядами, у гимнастической стенки.

Акцент упражнений делают на восстановление амплитуды движения в суставах поврежденной конечности: разработка, маятниковые движения, тренировка правильного стереотипа ходьбы.

Упражнения делятся на общие и специальные упражнения. Упражнения выполняют в щадящее-тренирующем режиме, со средней нагрузкой с постепенным нарастанием, начинают выполнять в медленном темпе увеличивая до среднего. Интенсивность повторений 8-10 раз.

В этом периоде пациенту рекомендуют: правильно принимать исходное положение при выполнении упражнений, упражнения выполнять под контролем болевых ощущений, с паузами для отдыха, не допуская переутомления. Для профилактики отека стопы после физической и осевой нагрузки, рекомендуется отдых по 10-15 минут 3-4 раза в день, приподняв ноги под углом 120-130 градусов в тазобедренных суставах Процедура лечебной гимнастики выполняется 1 раз в день под руководством инструктора ЛФК 15-30 мин. и 2-3 раза в день по 15 мин. самостоятельно.

Кулешова Ю.Г., Нечаев К.Д., Гусельникова Ю.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАБОРОВ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ ЭКСПРЕСС-ТЕСТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 года объявила о пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). В настоящее время заболевание встречается в 168 странах, в том числе и в России. Новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, остается актуальной во всем мире и является важной медицинской и социально-экономической проблемой. Уже более трех лет сохраняется пандемия COVID-19, заболевание характеризуется высокой контагиозностью, и с 2020 г. в нашей стране были организованы

ПЦР-лаборатории по диагностике COVID-19. Количество больных увеличивалось, и нагрузка на ПЦР-лаборатории возросла, в помощь рутинной работе ПЦР-лабораторий в медицинских учреждениях стали применять иммунохроматографические экспресс-тесты на выявление SARS CoV-2.

Цель исследования. Провести анализ применения иммунохроматографических экспресс-тестов для выявления SARS CoV-2 у пациентов многопрофильной больницы за период с января 2022 г. по февраль 2023 г.

Материалы и методы исследования. Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции проводится в соответствии с СП 3.1.3597-20 "Профилактика новой коронавирусной инфекции". Иммунохроматографические экспресс-тесты разрешены к использованию для диагностики "COVID-19" у всех пациентов, особенно пациентов с проявлением острой респираторной инфекции.

В нашей клинике используются наборы экспресс-тестирования:

- 1) набор иммунохроматографический с коллоидным золотом для качественного обнаружения антигена коронавируса SARS-CoV-2 в мазках из носоглотки или ротоглотки для диагностики in vitro (SARS-CoV-2 Antigen (GICA),
- 2) набор реагентов иммунохроматографический "SARS-CoV-2 Ag-ИМБИАН-ИХА" ТУ21.20.23-135-4139025-2021,
- 3) набор реагентов "Экспресс-тестов выявления антигена коронавируса SARS-CoV-2-ИХА" для диагностики in vitro по ТУ 21.20.23-004-23327034-2020 (Rapid Bio).

Материалом для исследования является мазок из носоглотки человека. Важно, что результат анализа известен в среднем через 10 минут в зависимости от применяемого набора экспресс-тестирования. Исследованию на COVID-19 подлежит материал от пациентов, обратившихся за медицинской помощью в стационар и "красные зоны" поликлиник.

За изучаемый период было исследовано набором № 1 18200 проб, из них количество положительных проб - 2422 (13,3%), набором № 2 было - 10598 проб, из них 517 (4,8%) положительных, набором № 3 - 16160 проб, из них 1348 (8,3%) положительных.

Экспресс-тесты выявляют у пациентов наличие вируса SARS CoV-2 в короткий промежуток времени, что позволяет быстро пациенту выставить диагноз: "COVID-19", вовремя назначить этиотропную терапию и своевременно проводить противоэпидемические мероприятия в медицинской организации.

Выводы.

Регулярное тестирование экспресс-тестами в дополнении к ПЦР- диагностике служит безопасным и эффективным способом раннего выявления заболевания COVID-19 и своевременного предотвращения вспышки новой коронавирусной инфекции в медицинской организации.

Малышенко Ю.А., Перепелица С.А., Митюков А.Е.
ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта"
г. Калининград

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А. Неговского
ФГБНУ "Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии"
г. Москва, Россия

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С УРОВНЕМ ВИТАМИНА Д

В последние годы активно изучается роль витамина D в регуляции метаболизма

углеводов, белков и жиров. Дефицит витамина D ассоциирован с избыточным накоплением жировой ткани, глюкозотоксичностью и инсулинорезистентностью (ИР). Высокая распространенность дефицита витамина D, СД как 1, так и 2 типа, делает актуальным поиск возможных взаимосвязей между этими нарушениями.

Цель исследования. Оценить клинико-лабораторные показатели у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа в зависимости от содержания уровня витамина D.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 160 пациентов с установленным диагнозом: "Сахарный диабет". Выделены две группы: в 1-ю включено 80 пациентов с СД 1 типа, средний возраст составил $33,3 \pm 7,1$ года, ИМТ - $26,1 \pm 3,6$ кг/м², во 2-ю группу - 80 человек с СД 2 типа, средний возраст составил $54,4 \pm 6,8$ года, ИМТ - $35,4 \pm 3,4$ кг/м². В каждой группе было по 50% мужчин и женщин.

Проводились расчет ИМТ, комплексное лабораторное обследование, включающее определение в плазме крови гликированного гемоглобина (HbA1c), уровня витамина D. Статистический анализ проводили с использованием пакета программ "Statistica 10.0" (StatSoft Inc., США). Для выборок, согласованных с нормальным распределением, использовали среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (SD). Качественные показатели анализировались путем вычисления доли наблюдений (в процентах). Сравнение групп по качественному признаку проводилось с помощью критерия χ^2 или точного критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Между группами установлены статистически значимые отличия по возрасту и ИМТ ($p=0,000$). Средний уровень витамина D у пациентов с СД 1 типа составлял $18,4 \pm 7,7$ нг/мл, у пациентов с СД 2 типа - $19,9 \pm 7,5$ нг/мл ($p = 0,19$). В группе СД 1 типа дефицит витамина D установлен у 25 (62,5%) пациентов, недостаточность - у 10 (25%), нормальный уровень - у 5 (12,5%). В группе СД 2 типа дефицит витамина D установлен у 20 (50%) пациентов, недостаточность - у 14 (35%), нормальный уровень - у 6 (15%).

Уровень HbA1 у пациентов с СД 1 типа составил $10,0 \pm 2,7\%$, у пациентов СД 2 типа - $9,3 \pm 2,2\%$ ($p > 0,05$). Проведен анализ уровня HbA1 в зависимости от содержания витамина D: у пациентов с СД 1 типа с дефицитом витамина D уровень HbA1 составил $9,7 \pm 2,5\%$, у пациентов с СД 2 типа - $8,9 \pm 1,7\%$. При недостатке витамина D уровень HbA1 в группе пациентов с СД 1 типа составил $11,5 \pm 3,1\%$, в группе пациентов с СД 2 типа - $9,3 \pm 3,3\%$. В обоих случаях не выявлено статистически значимых отличий ($p > 0,05$). При нормальном уровне витамина D средняя величина HbA1 у пациентов группы СД 1 типа статистически значимо ниже, чем в группе СД 2 типа (соответственно $8,7 \pm 1,4\%$ и $12,1 \pm 2,1\%$, $p=0,02$).

Выводы.

Течение сахарного диабета независимо от его типа характеризуется снижением продукции витамина D у большинства пациентов. Дефицит или недостаточность витамина D ассоциированы с повышением уровня гликированного гемоглобина, что свидетельствует об отсутствии компенсации углеводного обмена на фоне проведения патогенетической терапии. Дефицит витамина D ассоциирован с самым высоким уровнем HbA1.

Пациентам с сахарным диабетом необходим постоянный мониторинг уровня витамина D и достижение его нормального содержания, что будет способствовать нормализации уровня гликемии и гликированного гемоглобина.

Нечаев К.Д., Гусельникова Ю.А., Кулешова Ю.Г.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

РАБОТА МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ЦЕНТРА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ШАХТЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) является острым респираторным заболеванием, вызванным новым коронавирусом (SARS-CoV-2). Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 года объявила о пандемии COVID-19. Вирус SARS-CoV-2 в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации отнесен ко II группе патогенности, в связи с этим каждый случай COVID-19 требует проведения противоэпидемических мероприятий, как при ООИ.

Цель исследования. Изучить частоту заносных и внутрибольничных случаев COVID-19 в многопрофильном стационаре за период пандемии 2020-2022 гг.

Материалы и методы исследования. Материалом настоящего исследования послужил анализ историй болезни пациентов (n=43728), находящихся на стационарном лечении, отобранных из МИС ГБУЗ ККЦОЗШ. Учитывалось количество случаев COVID-19 в расчете на 1000 пациентов (‰).

Результаты исследования. За период 2020-2022 гг. в нашем центре стационарное лечение получили 43728 пациентов: в 2020 г. - 12906 человек, в 2021 г. - 15840 человек, в 2022 г. - 14982 человека. Наименьшее количество пролеченных пациентов отмечается в 2020 г., что обусловлено появлением COVID-19 и проведением противоэпидемических мероприятий вплоть до отмены плановых госпитализаций.

Первый случай COVID-19 в г. Ленинске-Кузнецком был зарегистрирован 25.04.2020г., а первый заносной случай в ГБУЗ ККЦОЗШ - 30.06.2020г.. Всего за период 2020-2022 гг. в центре было зарегистрировано 2197 заносных случаев COVID-19: 2020 г. - 317 пациентов (24,56‰), 2021 г. - 1024 пациента (64,64‰), 2022г. - 856 пациентов (57,14‰).

В период с 05.07.2021 по 28.04.2022 гг. в центре функционировало специализированное отделение для лечения внебольничной пневмонии и COVID-19, в связи с этим в 2021 г. было зарегистрировано большое количество заносных случаев COVID-19 - за этот период в отделении пролечилось 1244 человек, у 1130 (90,84%) был подтвержден COVID-19.

По годам данные пациенты распределились следующим образом: 2021 г. - 774 человека, что составило 75,59% от всех заносов за этот год, 2022 г. - 356 человек - 41,59% всех заносных случаев COVID-19 за данный год.

Наряду с этим в 2020-2022 гг. отмечается рост числа внутрибольничных случаев COVID-19. Так, в 2020 г. было зарегистрировано 4 (0,31‰) случая внутрибольничного инфицирования, в 2021 г. - 14 (0,88‰), 2022 г. - 22 (1,47‰). Такое увеличение обусловлено закрытием в городе "ковидариев" и поступлением потенциально инфицированных пациентов в общесоматические отделения и их переводом в специализированные учреждения лишь только после подтверждения диагноза COVID-19.

Выводы.

В период 2020-2022 гг. в центре охраны здоровья шахтеров зарегистрировано 2237 случаев COVID-19, из них 2197 (98,21%) случаев были заносными и 40 (1,79%) случае - внутрибольничными.

Максимальное количество случаев COVID-19 было зарегистрировано в 2021г. - 1038, что

составило 46,4% от общего количества случаев COVID-19 за период 2020-2022 гг.

Соблюдение противоэпидемических мероприятий способствует уменьшению случаев внутрибольничного инфицирования COVID-19.

Перепелица С.А., Голубев А.М.

ФГБНУ "Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии"

"Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского"

г. Москва

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта"

г. Калининград, Россия

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Повреждения центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных в неонатальном периоде обусловлены влиянием асфиксии и рядом других неблагоприятных факторов. Выявляемые изменения варьируют от транзиторных нарушений до обширных повреждений различных структур головного мозга, вплоть до необратимых, приводящих к глубокой инвалидности ребенка или наступлению летального исхода.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 58 недоношенных новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию различной степени тяжести.

В зависимости от течения неонатального периода, пациенты разделены на две группы: "А" - 34 ребенка, у которых течение неонатального периода было неблагоприятным, с летальным исходом, и "В" - 24 ребенка, у которых течение неонатального периода было благоприятным.

Проводились клиническая оценка состояния ребенка; исследование газового состава, кислотно-основного состояния и уровня лактата в крови; регистрация режимов и параметров искусственной вентиляции легких; математические расчеты среднего давления в дыхательных путях (MAP), оксигенационного индекса (OI) и индекса эффективности вентиляции (VEI); выполнялась нейросонография (НСГ); и в случае наступления летального исхода проводилось патологоанатомическое и гистологическое исследование головного мозга: коры, подкоркового вещества, гиппокампа, стриатума, мозжечка, участков кровоизлияний.

Результаты исследования. Перинатальная гипоксия тяжелой степени у недоношенных новорожденных ассоциирована с развитием декомпенсированного лактат-ацидоза, высоким OI при рождении, появлением перинатальных кровоизлияний в 1-2-е сутки постнатальной жизни.

Кратковременный эффект или отсутствие реакции ребенка на проводимое лечение являются признаками перинатального повреждения органов и систем. У таких пациентов течение заболевания крайне неблагоприятное, выявленные перинатальные кровоизлияния прогрессируют до III-IV степени с развитием гемотампонады, прорывом крови в мозжечково-луковичную цистерну.

Морфологическое исследование выявило полиморфизм патологических изменений во всех слоях коры головного мозга, белом веществе, сосудистом сплетении, мозжечке и стриатуме. Наиболее частыми повреждениями являются повреждения клеток различной степени: отсутствие или деформация ядер, ядрышек, расположение хроматина по периферии ядра. Неблагоприятным фоном является морфологическая незрелость структур головного мозга.

Выводы.

Перинатальная гипоксия тяжелой степени сопровождается развитием метаболического лактат-ацидоза, от длительности которого зависит исход заболевания.

Гиперлактатемия и декомпенсированный метаболический лактат-ацидоз, резистентные к проводимой терапии и не устраненные в течение 24-48 часов постнатальной жизни, приводят к необратимым изменениям в структурах головного мозга и наступлению летального исхода.

Отсутствие ответа новорожденного на проводимое лечение свидетельствует о степени тяжести гипоксии и ее длительности, а также о высокой вероятности антенатального повреждения органов и систем.

Патологоанатомические изменения в структурах головного мозга зависят от длительности и степени тяжести перинатальной гипоксии, гиперлактатемии, выраженности и длительности ацидоза. Комплексная оценка изученных лабораторных данных и расчетных индексов позволяет применять в практической деятельности персонализированный подход к новорожденному ребенку и разрабатывать индивидуальный план лечения с учетом полученных результатов исследования.

Перепелица С.А.

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта"

г. Калининград

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского
ФГБНУ "Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии"

г. Москва, Россия

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ SARS-COV-2, И ЛИХОРАДКЕ НЕУТОЧНЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Новая коронавирусная инфекция COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), является предметом глубокого изучения всех аспектов ее развития, течения заболевания. За 2 года пандемии, вызванной COVID-19, получены многочисленные научные и клинические данные, но они очень быстро дополняются новыми сведениями о диагностике, методах лечения, течении заболевания.

Цель исследования. Выявление морфометрических изменений селезенки у пациентов с новой коронавирусной инфекцией, вызванной SARS-CoV-2.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 70 пациентов, из них в группу "COVID-19" включили 45 пациентов, поступивших в инфекционный стационар с диагнозом: "Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2". Средний возраст в группе составлял $57,1 \pm 13,2$ года, масса тела - $81,5 \pm 19,6$ кг, рост - $170,4 \pm 7,9$ см.

В группу сравнения "Лихорадка неуточненной этиологии (ЛНЭ)" включено 25 пациентов, средний возраст в группе составлял $50,1 \pm 19,5$ года, масса тела - $77,6 \pm 17,8$ кг, рост - $168,8 \pm 9,5$ см.

По основным характеристикам между группами не выявлено статистически значимых отличий ($p > 0,05$). Всем участникам проводилось ультразвуковое исследование селезенки, измерялись линейные размеры: длина, ширина, толщина селезенки, производились расчеты массы и коэффициента массы селезенки (КМС).

Результаты исследования. В исследовании установлено, что масса селезенки у лиц группы "COVID-19" - 52-138 г, средняя масса - $127,8 \pm 67,7$ г, а в группе "ЛНЭ" находилась в диапазоне от 166 до 377 г, средняя масса - $204,3 \pm 81,6$ г.

В группе лиц группы "COVID-19" КМС составлял $1,6 \pm 0,9$, в группе "ЛНЭ" - $2,6 \pm 1,1$. Средние

значения и массы селезенки, и КМС в 1,6 раза меньше по сравнению с группой "ЛНЭ", это отличие также является статистически значимыми (соответственно $p=0,00009$; $p=0,0001$).

В группе "COVID-19" по сравнению с группой "ЛНЭ" статистически значимо чаще встречается микроспления, соответствующая КМС менее 1,5 ($p=0,0001$). Установлено, что для 17 (37,8%) пациентов группы "COVID-19" характерно уменьшение размеров селезенки, т.к. КМС находится в диапазоне от 1,0 до 1,5, и в 9 (20%) случаях выявлена критическая микроспления, соответствующая величине коэффициента менее 1,0. Нормальная величина селезенки, определяемая диапазоном от 1,6 до 3,9, характерна для 18 (40%) пациентов группы "COVID-19" и 21 (84%) группы "ЛНЭ". Данные отличия являются статистически значимыми ($p=0,0000$).

Выводы.

Одним из патогномоничных симптомов новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, является микроспления, которая диагностируется с помощью ультразвукового исследования. Этот феномен ассоциирован с быстрым истощением селезенки как вторичного иммунного органа, высоким риском развития острой иммунной недостаточности.

Предложенные расчетные показатели массы и коэффициента массы селезенки позволяют точно определить степень выраженности микросплении. Определение размеров селезенки в ранние сроки могут помочь в прогнозировании степени тяжести заболевания и своевременной коррекции проводимого лечения.

Пилюгина А.О., Шарлаева Е.А., Бобина И.В.
ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет"
г. Барнаул, Россия

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Цель исследования. Провести анализ изменений основных биохимических показателей сыворотки крови у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от стажа заболевания.

Материалы и методы исследования. Проанализированы данные лабораторного обследования 120 больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2) с различным стажем заболевания: до 1 года, от 1 года до 5 лет, от 5 до 10 лет и свыше 10 лет (в каждой группе по 30 человек). Среди них 63 женщины (52,5%) и 57 мужчин (47,5%), средний возраст которых составил $57,5 \pm 0,87$ и $54,3 \pm 0,95$ года соответственно. Контрольную группу составили здоровые пациенты - 18 женщин (60%) и 12 мужчин (40%) в возрасте от 45 до 69 лет.

В сыворотке крови обследованных определяли содержание глюкозы, гликированного гемоглобина (HbA1C), холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП), общего белка.

Результаты исследования. Практически у всех обследованных с СД 2 вне зависимости от стажа заболевания уровни глюкозы и HbA1C были значительно выше референсных значений и значений контрольной группы. При этом с увеличением стажа заболевания содержание глюкозы в крови увеличивалось в среднем на 0,77 ммоль/л, уровень HbA1C - на 6% каждые пять лет болезни.

У лиц со стажем заболевания более 10 лет превышение допустимых значений по глюкозе составило 34%, HbA1C - 26,5%. Наличие достаточно сильной зависимости уровней анализируемых показателей от стажа заболевания ($r=0,84$ и $0,83$ соответственно) подтвердил

и корреляционный анализ.

Уровень ХС в группе пациентов с СД 2 в среднем составил 5,78 ммоль/л, что на 36% выше средних значений в контрольной группе. Гиперхолестеринемия наблюдалась у 85% обследованных (102 человека). С увеличением продолжительности болезни происходило, и повышение уровня анализируемого показателя в 1,13 раза каждые пять лет ($r=0,75$).

Содержание ТГ у больных СД 2 было выше допустимых значений на 16% и в 1,3 раза выше, чем в контрольной группе. В зависимости от стажа заболевания уровень ТГ варьировал от 1,8 ммоль/л (стаж болезни до 1 года) до 2,1 ммоль/л (стаж болезни 5-10 лет). Коэффициент корреляция между продолжительностью болезни и анализируемым показателем - 0,60.

Повышение содержания ЛПНП относительно референтных значений отмечалось у 87% обследованных с СД 2. Напротив, содержание ЛПВП было ниже в 1,3 раза, чем у здоровых людей и находилось на границе рекомендованных значений.

С увеличением длительности болезни наблюдали постепенное увеличение концентрации ЛПНП (каждые пять лет стажа - на 1,6%) и уменьшение концентрации ЛПВП (каждые пять лет - на 2,8%). Коэффициенты корреляция между стажем заболевания и уровнями ЛПНП и ЛПВП в крови равны 0,64 и 0,66, соответственно.

Содержание общего белка в сыворотке крови как у лиц контрольной группы ($74,43 \pm 1,03$), так и у больных СД 2 ($74,06 \pm 0,53$) находилось в пределах нормы. Продолжительность болезни также не влияла на состояние белкового обмена ($r=0,12$).

Вывод.

С увеличением стажа заболевания происходило увеличение содержания глюкозы и гликированного гемоглобина, а также холестерина, липопротеидов низкой плотности и триглицеридов. Содержание липопротеидов высокой плотности снижалось. Между содержанием общего белка и продолжительностью болезни СД 2 взаимосвязи не выявлено.

Раудина С.Н., Семинихин В.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"

г. Ленинск-Кузнецкий

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России

г. Кемерово, Россия

СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА И ЕЕ ДИНАМИКА

В работе проведен анализ динамики развития профессиональных заболеваний слуха от физических факторов 2013 по 2021 гг.

Ключевые слова: физические факторы производства, сенсоневральная тугоухость.

Наибольшее число профессиональных заболеваний выявляется при воздействии на организм физических факторов. С 2013 по 2021 гг. наблюдается постепенный прирост заболеваний от воздействия физических факторов: в 2013 г. - 46,62%, в 2014 г. - 46,8%, 2015 г. - 48,85%, в 2016 г. - 47,79%, в 2017 г. - 47,84%, в 2018 г. - 49,84%, в 2019 г. - 51,21%, в 2020 г. - 42,20%, в 2021 г. - 42,17%.

В составе общероссийской структуры болезней, развивающихся вследствие производственного воздействия физических факторов, сенсоневральная тугоухость (СНТ) лидирует, занимая одно из ведущих мест - 53,03%, а проблемам ее формирования в последние годы уделяется большое внимание.

В структуре профессиональной патологии Кузбасса СНТ также занимает лидирующее

место после заболеваний опорно-двигательного аппарата и вибрационной болезни. В угольной отрасли Кузбасса тенденции к снижению развития СНТ профессионального генеза нет.

Нами были проанализированы данные по впервые выявленным профессиональным заболеваниям среди пациентов, обследованных в центре профпатологии ГБУЗ ККЦОЗШ с 2013 по 2021 гг. Выявлено снижение случаев общей профессиональной заболеваемости впервые выявленных профессиональных заболеваний, как и в целом по РФ, а в процентном соотношении определяется рост впервые выявленной СНТ.

С 2017 года СНТ занимает первое место среди случаев профессиональных заболеваний, впервые выявленных в центре профпатологии ГБУЗ ККЦОЗШ, составляя до 43% от общего количества случаев профессиональных заболеваний.

В заключении можно сказать, что определяется снижение случаев выявления профессиональной патологии, а число случаев СНТ растет, что и делает эту проблему актуальной для дальнейшего исследования.

Рерих К.В., Щепанкевич Л.А., Затынко А.В., Танеева Е.В., Бабарыкин Г.А.
ГБУЗ НСО "Государственная Новосибирская областная клиническая больница"
г. Новосибирск
ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ
г. Новосибирск, Россия

СТРУКТУРА И ИСХОДЫ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА)

Цель исследования. Изучить структуру геморрагических инсультов (ГИ), а также причины возникновения, проводимое хирургическое лечение и ранние исходы внутримозговых кровоизлияний (ВМК) у мужчин и женщин молодого возраста в Новосибирской области.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 180 историй болезни пациентов с ОНМК, проходивших лечение в региональном сосудистом центре № 2 ГНОКБ города Новосибирска за период с 2020 по 2021 год, в возрасте от 15 до 46 лет.

Анализировались данные результатов состояния пациентов по шкале Рэнкина при поступлении, неврологического статуса к моменту выписки (раннего восстановительного периода). Ранжирование пациентов проводилось по степени тяжести неврологического дефицита: легкий неврологический дефицит оценивался как парез до 4 баллов, средний - 2-3 балла, грубый - 0-1 балл. Отдельно проводился анализ метода и результатов хирургического лечения.

Результаты исследования. Доля ишемических инсультов (ИИ) составила 55%, доля ГИ - 45% (81 человек). Среди лиц с ГИ доля ВМК составила 53% (43 случая), САК - 47% (38 человек).

Основной причиной САК в 90% случаев был разрыв аневризм церебральных артерий, 7% - спонтанное кровоизлияние и лишь в 1 случае причина осталась неуточненной. 62% случаев ВМК было обусловлено гипертонической болезнью (ГБ) или синдромом артериальной гипертензии (АГ), в 14% причиной явились сосудистые аномалии (аневризма, кавернозная ангиома, АВМ), в 14% - коагулопатии (лекарственно индуцированные, обусловленные циррозом печени и т.п.), и в 10% причина осталась неуточненной. В равной степени сосудистые аномалии встречались как в возрасте 15-20 лет, так и более в старшем - 30-40 лет. Гипертензивные кровоизлияния (80% случаев) чаще встречались в возрасте старше 35-38 лет, где причиной была неконтролируемая АГ, с неадекватно подобранной антигипертензивной терапией.

Согласно анализу результатов шкалы Рэнкина при поступлении в 78% случаев пациенты имели высокую степень инвалидизации - 4-5 баллов.

Хирургическое лечение проведено 29% пациентам: в 83% осуществлялось удаление внутримозговой гематомы, по 15% пришлось на установку вентрикулярного дренажа и удалению гематомы, совмещенному с иссечением АВМ, и 1 случай - клипирование аневризмы.

Летальность среди исследуемых пациентов составила 31%. Наиболее опасными с точки зрения летального исхода были 1-4-е сутки от момента поступления. Послеоперационная летальность составила 25% (3 пациента). Послеоперационные летальные исходы были связаны с изначальной тяжестью состояния поступивших, большим объемом кровоизлияния от 72 см³, а также наличием тяжелой соматической патологии.

К моменту выписки грубый неврологический дефицит сохранился у 24% пациентов, средне тяжелый - 10%, и 28% выписаны из стационара с легким неврологическим дефицитом. Следует отметить, что уменьшение неврологического дефицита к моменту выписки от тяжелого до среднего произошло только у 3 пациентов, что составило 7%, от среднего до легкого - у 2, в 4,7%.

Выводы.

На основании проведенного ретроспективного анализа, основными этиологическими факторами ВМК явились: АГ; на втором месте сосудистые аномалии, третье место - коагулопатии различного генеза, в 10% причины остались неуточненными.

Хирургическому лечению подверглись 12 пациентов с ВМК. Послеоперационная летальность составила 25% (3 пациента). Наиболее высокий риск летального исхода приходится на период с 1-4-е сутки от начала заболевания.

Дальнейшее изучение функциональных исходов пациентов с ВМК даст понимание эффективности проводимых методов лечения и будет способствовать формированию более четких критериев отбора молодых пациентов к оперативному лечению.

Сафонова М.А, Бочкова Т.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Пневмония - острое инфекционное заболевание, различное по этиологии (преимущественно бактериальное), характеризующееся очаговыми поражениями легких с внутриальвеолярной экссудацией, что проявляется выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки.

Перечень потенциальных возбудителей ВП включает более 100 микроорганизмов (бактерии, вирусы, грибы, простейшие).

Однако большинство случаев заболевания ассоциируется с относительно небольшим кругом патогенов, к которым относят *S.pneumoniae*, *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae*, *H.influenzae*, респираторные вирусы, энтеробактерии, *S.aureus* и *L.pneumophila*.

Пневмония характеризуется воспалительным процессом легочной ткани, инфекционного происхождения с преимущественным поражением альвеол и/или интерстициальной ткани. Инфекционный возбудитель попадает в легкие ингаляционно, при аспирации или гематогенным и лимфогенным путем. Возникают нарушения эластичности легких, альвеолярной вентиляции и перфузии. Эти процессы могут существенно снижать газообмен в легких.

Как при любом инфекционном заболевании, важными условиями являются вирулентность микроорганизма и адекватность иммунных и неиммунных механизмов защиты человека.

Признаком, характерным для ВП, вызванных как типичными, так и атипичными возбудителями, является стойкость температуры $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ более 3 дней, тогда как при ОРВИ такая температура бывает лишь у 18% больных (при гриппе, адено-, энтеровирусной инфекциях). Необходимо оценить наличие/отсутствие симптомов дыхательной недостаточности и, при их наличии, определить степень тяжести ДН.

Наличие острого инфекционного заболевания легочной паренхимы, диагностируемого по синдрому дыхательных расстройств и/или физикальным данным, а также инфильтративным изменениям на рентгенограмме.

Рентгенологическое исследование - "Золотой стандарт" диагностики.

Эффективность лечения ВП зависит от адекватного выбора эмпирической АБТ с учетом наиболее частых возбудителей и их чувствительности к противомикробным препаратам.

Важно соблюдение режима дозирования противомикробного препарата (доза и кратность введения)

При правильно назначенной АБТ ВП через 48-72 часа наступает клиническое и лабораторное улучшение: температура тела снижается $< 38,0^{\circ}\text{C}$, появляется аппетит, снижается уровень СРБ. При деструктивных пневмониях такой эффект может наступить позже - через 72-96 часов.

Специфическая профилактика - вакцинопрофилактика пневмонии (Превенар-конъюгированная пневмококковая вакцина, содержащая капсульные полисахариды серотипов 4, 6В, 9V, 14, 19F, 23F и олигосахарид 18С пневмококка, - предназначена для иммунизации против пневмококковой инфекции детей первых пяти лет жизни.

Выводы.

При анализе амбулаторных карт за 6 лет, внебольничной пневмонией дети болели чаще в 2018 году, меньше за 2020 г., что может быть связано с карантинными мероприятиями в период пандемии. Острой внебольничной пневмонией чаще болеют дети от 1 года до 5 лет (181 чел.) 63%, чаще всего это связано с тем, что дети начинают посещать детские дошкольные учреждения.

Суржикова Г.С., Ключкова-Абельянц С.А., Коваленко В.М.
НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
г. Новокузнецк, Россия

К ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ ЖЕЛЕЗОРЕФРАКТЕРНОЙ АНЕМИИ

Железорефрактерная железодефицитная анемия - IRIDA (iron refractory iron deficiency anemia) является аутосомно-рецессивным заболеванием, развитие которого связывают с мутацией гена TMPRSS6, расположенного в локусе 22q 12.3-13.2. Связь заболевания с мутациями гена TMPRSS6 установлена в 2008 г. (Finberg R.E. и соавт., 2008).

Ген TMPRSS6 был идентифицирован как модификатор гомеостаза железа, поскольку он регулирует экспрессию системного регулятора обмена железа - гепсидина. Ген TMPRSS6 кодирует поверхностный белок матриптазу-2 (трансмембранную сериновую протеазу 6), экспрессирующийся в печени. Следствием данного генетического дефекта является выключение матриптазы-2 в результате мутации, приводящее к гиперпродукции гепсидина и повышению его концентрации в крови.

Гепсидин, являясь универсальным регулятором метаболизма железа, оказывает блокирующее воздействие на транспорт железа из разных клеток и тканей, включая энтероциты,

макрофаги. Гепсидин при этом связывается с ферропортином, основным каналом выхода железа из клетки, вызывая его интернализацию и деградацию и нарушая выход железа как из энтероцитов слизистой кишечника, так и из макрофагов печени и РЭС (Nemeth E., Rivera S., Gabayan V. et al., 2004, Deicher R. Hore W.H., 2006).

На фоне повышенного и высокого уровня гепсидина формируется железодефицитная анемия, которая не отвечает на лечение пероральными препаратами железа, частично отвечая на лечение парентеральными препаратами железа. Поэтому при наличии микроцитарной гипохромной железодефицитной анемии при отсутствии эффекта феррокоррекции исследование гепсидина может быть использовано как диагностический критерий железорефрактерной железодефицитной анемии. Dregman D. et al., (2013) отмечают, что при уровне гепсидина > 20 мкг/л неэффективность пероральной ферротерапии можно ожидать с вероятностью 81,6%.

У нас под наблюдением была больная П-ва 30 лет, ЖДА, причиной которой являлись меноррагии, установлена в 25 лет. В течение 5 лет пациентка получала ферротерапию (перорально препараты железа, парентерально), анемия не компенсировалась.

Анализ крови: Hb - 95 г/л, эритроциты - $3,10 \times 10^{12}/л$, лейкоциты - $4,1 \times 10^9/л$, MCV - 78 фл, MCH - 23 пг, MCHC - 29 г/дл, RDW 19,0%.

Лейкограмма: п/ядерные нейтрофилы - 5,0 %, с/ядерные нейтрофилы - 46,0%, эозинофилы - 3,0%, базофилы - 1,0%, моноциты - 10,0%, лимфоциты - 35,0%. Тромбоциты - $160,0 \times 10^9/л$.

Показатели метаболизма железа: железо сыворотки - 7,4 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки - 81 мкмоль/л, латентная железосвязывающая способность сыворотки - 73,6 мкмоль/л, коэффициент насыщения трансферрина - 9,1%, ферритин сыворотки - 5,9 мкг/мл.

Проводимая ферротерапия: перорально Сорбифер Дурулес 200 мг/сутки (100 мг 2 раза в сутки, утром и вечером). Лечение препаратами железа было без эффекта, анемия не компенсировалась. Далее был использован венофер 200 мг в/в, капельно через день № 5, затем по 100 мг в/в 2 раза в неделю № 10.

На фоне в/в введения железа уровень гемоглобина несколько повысился до 115 г/л, ферритин сыворотки - до 15 мкг/мл, но через 3,5 месяца гемоглобин был 97 г/л, ферритин сыворотки - в пределах 9 мкг/мл.

При исследовании гепсидина в сыворотке крови его уровень был в пределах 31-35 нг/мл (дважды исследован). В наших исследованиях диапазон нормальных показателей гепсидина-25 составил от 4,33 до 11,81 нг/мл (Г.С. Суржикова, С.А. Ключкова-Абельянц, 2015).

Отсутствие эффекта от приема пероральных препаратов железа, короткий частичный ответ при парентеральном введении железа, высокий уровень гепсидина на фоне стойкой гипохромной микроцитарной железодефицитной анемии позволили установить диагноз железорефрактерной железодефицитной анемии без определения мутации гена TMPRSS6.

Уровень гепсидина - весьма важный лабораторный показатель, в частности, позволяющий прогнозировать ответ на пероральную ферротерапию у пациентов с железодефицитной анемией. Исследование гепсидина в сыворотке крови может быть использовано для диагностики железорефрактерной железодефицитной анемии.

Ткаченко В.В., Бобина И.В., Шарлаева Е.А.
ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет"
г. Барнаул, Россия

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Цель исследования. Анализ показателей липидного обмена и свертывающей системы крови при остром инфаркте миокарда у больных с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования. Обследовано 100 пациентов с инфарктом миокарда (ИМ), у 40 из которых диагностирован метаболический синдром (основная группа). В контрольную группу вошли 60 мужчин и женщин с инфарктом миокарда, неотягощенным метаболическим синдромом. Средний возраст пациентов в основной и контрольной группе - $69,40 \pm 1,02$ года и $69,90 \pm 1,01$ года соответственно. В обеих группах представлено по 50% лиц мужского и женского пола.

Проанализированы клиничко-лабораторные показатели липидного обмена и свертывающей системы крови: общий холестерин (ОХ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), антитромбин III, фибриноген, международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновый индекс (ПТИ) и протромбиновое время (ПТВ).

Результаты исследования. Содержание холестерина у пациентов с метаболическим синдромом составило $6,80 \pm 0,10$ ммоль/л, что на 1,4 ммоль/л выше, чем у пациентов контрольной группы ($5,41 \pm 0,14$ ммоль/л). Уровни ЛПВП ($2,50 \pm 0,17$ ммоль/л) и ЛПНП ($3,20 \pm 0,25$ ммоль/л) у пациентов в основной группе были достоверно выше ($p < 0,05$) по сравнению с пациентами контрольной группы ($2,20 \pm 0,12$ и $2,94 \pm 0,10$ ммоль/л соответственно). Индекс атерогенности у пациентов основной группы на 80% выше по сравнению с контрольной группой (3,6 и 2,0 соответственно).

Анализ значений международного нормализованного отношения (МНО) и протромбинового времени (ПТВ) в обеих группах показал, что существенных различий по ним не наблюдалось ($p > 0,05$). В основной группе величина МНО составляла $0,81 \pm 0,02$ с, в контрольной - $0,90 \pm 0,04$ с; показатель ПТВ у пациентов с метаболическим синдромом был равен $12,63 \pm 0,63$ с, в контрольной группе - $13,52 \pm 0,10$ с.

Уровень антитромбина III в крови у пациентов основной группы составлял $63,11 \pm 4,51\%$, это на 9,2% ниже, чем у пациентов контрольной группы ($72,31 \pm 5,3\%$). Содержание фибриногена у лиц с метаболическим синдромом оказалось на 40,6% выше, чем у пациентов контрольной группы и было равно $6,19 \pm 0,23$ мг/л и $4,41 \pm 0,10$ мг/л соответственно. По величине ПТИ обследованные пациенты с ИМ также существенно различались. У мужчин и женщин основной группы ПТИ в среднем был равен $120,10 \pm 4,70\%$, что на 11% выше, чем у пациентов контрольной группы ($109,10 \pm 0,04\%$). Величина АЧТВ у пациентов с ИМ, отягощенным метаболическим синдромом, составляла $22,40 \pm 0,10$ с, что на 12% меньше, чем у пациентов из контрольной группы.

Выводы.

У пациентов с острым инфарктом миокарда, отягощенным метаболическим синдромом, по сравнению с лицами без метаболического синдрома отмечаются более высокие значения по содержанию холестерина, липопротеинов высокой и низкой плотности, фибриногена, а также индекса атерогенности и протромбинового индекса.

Уровень антитромбина III и величина АЧТВ у лиц основной группы ниже, чем у пациентов

контрольной группы. По показателям международного нормализованного отношения и протромбинового времени достоверных различий между обследованными не выявлено.

Хохлова О.И., Верш В.А., Косолапова Е.В.
ФГБУ "Новокузнецкий научно-практический центр
медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов" Минтруда России
г. Новокузнецк, Россия

СВЯЗЬ СИНДРОМА ВЫГОРАНИЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ

Выгорание среди специалистов, оказывающих медицинскую и социальную помощь нуждающимся в ней людям, по мнению многих авторов, является серьезной проблемой, поскольку оно отрицательно влияет на личное благополучие самого специалиста, на качество оказываемой им помощи, на взаимоотношения в коллективе, что влечет за собой издержки для работодателей, системы здравоохранения и общества в целом.

Согласно определению Международной классификации болезней 11-го пересмотра, выгорание - это синдром, признаваемый результатом хронического стресса на рабочем месте, с которым не удалось справиться. Соответственно, основополагающую роль в развитии выгорания занимает способность человека справляться со стрессовыми ситуациями. С этой позиции выявление связи между развитием синдрома выгорания используемыми способами преодоления стресса представляется важным в плане перспективы разработки профилактических и корректирующих мероприятий.

Цель исследования. Определить связь между уровнями выгорания и способами преодоления стресса (копингов) у специалистов учреждения, оказывающего услуги по медико-социальной реабилитации инвалидов с нарушениями функции опоры и движения.

Материалы и методы исследования. Обследованы 50 сотрудников одной из реабилитационных организаций (женщин - 48 (96%), мужчин - 2 (4%)). Из них специалисты со средним профессиональным медицинским образованием - 43 (86%), специалисты с высшим образованием - 7 (14%). Для выявления синдрома выгорания и его компонентов (психозмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений) использовали опросник "Диагностика профессионального выгорания" К. Маслач, С. Джексон в адаптации Н.Е. Водопьяновой; для определения стратегий совладания со стрессом - опросник "COPE" Ч. Карвер и соавт. в адаптации Т.О. Гордеевой и соавт.

Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи программы IBM SPSS Statistics, версия 26,0. Результаты представлены в виде медианы и квартилей (25% - 75%). Для сравнения независимых групп использовали критерий Манна - Уитни; выявления взаимосвязей - корреляционный анализ Спирмена.

Результаты исследования. Установлено наличие среднего и высокого уровня выгорания у 40,8% обследованных специалистов. При этом симптомы психозмоционального истощения среднего и выше среднего уровня отмечались у 44,9%, деперсонализации - у 36,7%, редукции личных достижений - у 20,4%.

По сравнению с лицами с низким уровнем психозмоционального истощения у лиц со средним и высоким уровнями установлена более высокая напряженность копингов "психическое избегание", "фокусировка на эмоциях и их вентилирование", "отрицание", "поведенческое избегание". Коэффициенты корреляции составили соответственно 0,291 ($p=0,04$), 0,425 ($p=0,002$), 0,395 ($p=0,005$), 0,337 ($p=0,017$).

Обнаружена также прямая корреляционная взаимосвязь между уровнем деперсонализации и копингами "фокусировка на эмоциях и их вентилирование" ($p=0,313$, $p=0,027$), "использование

инструментальной социальной поддержки" ($p=0,349$, $p=0,013$), "обращение к религии" ($p=0,4$, $p=0,004$).

В структуре совладающего поведения у участников исследования со средним и высоким уровнями редукции личных достижений наблюдались более низкие, по сравнению с лицами с низким уровнем данного компонента выгорания, уровни копингов "позитивное переопределение" ($p=0,006$), "активный копинг" ($p<0,001$), "самоограничение" ($p=0,008$), "принятие" ($p=0,0023$), "планирование совладания" ($p=0,039$).

Установлена отрицательная корреляционная взаимосвязь между количественным выражением выгорания и соотношением адаптивных (позитивное переопределение, активный копинг, принятие, планирование совладания) и неадаптивных (психическое избегание, фокусировка на эмоциях и их вентилирование, отрицание, поведенческое избегание, употребление психоактивных веществ) копингов: $r = -0,446$, $p=0,001$.

Выводы.

Таким образом, прогрессирование симптомов выгорания у специалистов, оказывающих медицинскую помощь инвалидам с нарушениями функции опоры и движения, связано с преобладанием в структуре совладающего поведения неадаптивных копингов над адаптивными.

**Цоколов А.В., Юмаев Р.Х., Калёнов И.В., Махно А.Д., Баранов М.К.
Перепечаев М.А., Романова Н.В.**

ФГБУ "1409 военно-морской клинический госпиталь" МО РФ
г. Калининград, Россия

ПРЕДСЕРДНЫЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД КАК ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ COVID-19

Характер и механизмы повреждения органов и тканей при инфекции SARS-Cov-2 требуют дальнейшего всестороннего и глубокого изучения.

Цель исследования. Уточнить корреляционные связи уровня мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) с эхокардиографическими данными как показателя скрытой сердечной недостаточности (СН) при тяжелом течении COVID-19.

Материалы и методы исследования. Оценка показателя NT-proBNP была выполнена у 15 пациентов, больных COVID-19, с объемом поражения легких более 50%. Средний возраст пациентов составил $59,1 \pm 10,3$ года.

Результаты исследования. Выполненная нами на небольшой группе пациентов предварительная оценка корреляционных связей показателя NT-proBNP с возрастом пациентов и ЭХОКГ данными, полученными в период болезни, позволила выявить умеренную корреляционную зависимость NT-proBNP от возраста пациентов ($r=+0,422$).

Что касается ЭХОКГ данных, то максимально выраженные связи вплоть до сильных зарегистрированы между NT-proBNP и фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), оцененной по Симпсону ($r=-0,92$), парадоксальные положительные - между величиной AFI (показателем продольной деформации миокарда ЛЖ) и NT-proBNP ($r=+0,886$), и слабая положительная - между конечно-диастолическим размером (КДР) ЛЖ и NT-proBNP ($r=+0,30$).

Парадоксальная положительная корреляция между уровнем NT-proBNP и AFI может быть обусловлена сложными патофизиологическими процессами, происходящими в организме больных COVID-19, у которых в том числе развился "цитокиновый шторм". По всей видимости, у таких пациентов оценивать показатель NT-proBNP не целесообразно, поскольку у них чаще регистрируются парадоксально высокие значения (в нашем случае у 3 пациентов,

исключенных из исследования и из статистического анализа, были зафиксированы значения 12500-19220 нг/л).

Средние значения ФВ ЛЖ у обследованных пациентов составили $54,2 \pm 7,5\%$. С учетом снижения в ряде случаев ФВ, диастолической дисфункции, уменьшения КДР, а также жалоб (одышка, слабость, отеки), не всегда укладывающихся в клиническую картину основного заболевания, СН может рассматриваться в качестве ведущей причины описанных проявлений.

В случае с SARS-Cov-2 инфекцией такая СН может быть описана как "гипоксически-отечная" или "инфильтративная", что было установлено при патологоанатомическом исследовании гистологических препаратов погибших больных. У лиц с нарушенным показателем продольной деформации миокарда ЛЖ такой вариант СН формулируется как "инфильтративная ковид-обусловленная форма сердечной недостаточности со сниженным продольным стрейном".

Выводы.

С учетом полученных данных следует говорить о неспецифических изменениях в органах и тканях на фоне COVID-19, в том числе и в миокарде. Диагноз СН не может быть исключен, особенно при наличии повышенных значений NT-proBNP, коррелирующего с фракцией выброса, что нами и было установлено. Дальнейшего уточнения и изучения требуют ситуации с парадоксально высоким повышением уровня NT-proBNP, чаще регистрируемые при нормальной или незначительно сниженной ФВ ЛЖ.

**Цоколов А.В., Шаймухаметова Р.Ю., Жуков Д.Е., Калёнов И.В., Забазнов А.И.
Перепечаев М.А., Вертёлкин А.В.**

ФГБУ "1409 Военно-морской клинический госпиталь" МО РФ
г. Калининград, Россия

МЕТОДИКА 4D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ КАК ВЫСОКОИНФОРМАТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Современные эхокардиографические методики находят все большее применение в повседневной практике крупных медицинских стационаров. В их числе многоплоскостной режим сканирования, позволяющий при помощи функции Flexi-Slice (в режиме 4D) извлечь из единовременно сохраненного объемного изображения большое количество 2D изображений в любой интересующей нас секущей плоскости.

Цель исследования. Ввиду небольшого количества работ по данной проблематике в настоящее время аспект многоплоскостного режима сканирования мало освещен в научной литературе.

Данное исследование было предпринято для уточнения преимуществ методики 4D при чреспищеводной эхокардиографии (ТЭЕ) от трансторакальной эхокардиографии (ТТЕ).

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 16 пациентов, кому при ТТЕ был выставлен диагноз врожденного порока и врожденных аномалий строения сердца. На приборе GE Vivid S70 секторным датчиком проводилась оценка интересующей области сердца с оценкой размерных показателей указанной области сканирования. В дальнейшем при ТЭЕ датчиком с фазированной решеткой (6VT-D) записывались ролики в режиме 4D с объемной визуализацией и с их последующей постобработкой.

Оценивались различия между линейными данными, полученными при ТТЕ в В-режиме и ТЭЕ в режиме объемной визуализации, выраженные в процентах от исходных значений.

Результаты исследования. Было установлено, что наименьшие погрешности в измерениях регистрировались при оценке выраженности пролабирования створок АК\МК (для АК до -2,4%,

для МК - от -9,7% до +2,8%), что следует рассматривать как незначимые с точки зрения статистики. Для аневризмы МЖП таковые различия с данными, полученными при ТТЕ, достигают уже +27,5%, а в ряде случаев аневризма МПП при ТТЕ не визуализируется вовсе, что зависит от ее местоположения и пространственной ориентации. Наилучшее качество визуализации было отмечено в отношении дефектов развития сердца, а именно для дефектов МПП с разницей полученных цифровых значений по сравнению с ТТЕ данными от -33,3-3,3% до +100% (например: - 1,5 мм при ТТЕ против 3,0 мм при ТТЕ).

Выводы.

С учетом полученных данных следует сделать вывод о том, что при проведении ТТЕ предпочтение следует отдавать методике 4D (режим объемной визуализации) с сохранением максимально большого числа подобных изображений. Последующая постобработка блоков изображений позволяет получить наиболее точные данные о выраженности дефекта или аномалии с наименьшей погрешностью полученных результатов по сравнению с данными ТТЕ. Ширина сектора сканирования в режиме сканирования и сохранения изображения при этом составляет порядка 5*4 см (при глубине сектора 7 см).

Этого вполне достаточно для одновременного захвата изображений всего интересующего участка сердца, как то МПП, МЖП, клапан сердца со всеми прилежащими к нему структурами. Большое количество возможных 2D изображений в одном сохраненном блоке данных, и при этом в любой проекции - незаменимый инструмент в подобных ситуациях.

Большой объем времени, требующийся для постобработки трехмерной модели сектора сканирования сердца и анализа всей сохраненной при таком исследовании информации - ожидаемая плата за конечный результат.

Цюрюпа В.Н., Кравченко Е.Л., Артамонова М.С.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ И ПОРАЖЕНИЕ СОСУДОВ (АНГИОПАТИЯ) НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Цель исследования. Изучение результатов обследования пациентов, страдающих сахарным диабетом (СД) 2 типа, для диагностики поражений нервов нижних конечностей и выявления сочетания их с сосудистыми нарушениями.

Было обследовано 120 пациентов (34 мужчины и 86 женщин, средний возраст - 62,7±0,5 года), страдающих СД 2 типа средней тяжести течения. Из них у 47 пациентов длительность заболевания была более 1 года и менее 5 лет (группа 1), 73 пациента имели диагноз СД более 5 лет (группа 2).

Предварительно всем пациентам в соответствии с характером жалоб был выставлен диагноз диабетической полинейропатии (ДПН). Было проведено исследование периферической гемодинамики методом ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) и стимуляционная электронейромиография (ЭНМГ) со стимуляцией сенсорных волокон малоберцового нерва.

По результатам ЭНМГ выявлено снижение скорости проведения импульса (СПИ) в 57% случаев 1-й группы и в 89% - 2-ой. Причем во 2-й группе СПИ достоверно ниже, чем в 1-й (33,2 м/сек и 46,9 м/сек соответственно).

При анализе данных УЗДГ у пациентов 1 группы изменения заключались в завышенных

значениях сегментарного АД, которые превышали АД плечевой артерии более чем на 20 мм рт. ст. При этом лодыжечно-плечевой индекс давления имел значения более 1,1 (1,2-1,4), что является признаком повышенной жесткости артерий за счет кальциноза стенки.

В группе 2 у половины больных признаки ангиопатии (АП) сочетались с проявлениями ДПН, у остальных же все жалобы были связаны с сосудистыми нарушениями. По данным УЗДГ паттерн доплерограммы свидетельствовал о высоком периферическом сопротивлении в артериях голени и стопы, что указывало на нарушение процессов перфузии в тканях стоп.

У половины больных СД с длительностью заболевания менее 5 лет имелись изолированные проявления ДПН, в 8% ДПН сочеталась с сосудистыми осложнениями. У 11% пациентов клинические проявления были связаны с сосудистыми нарушениями, а не ДПН. У трети больных этой группы при инструментальном обследовании не было выявлено изменений, хотя жалобы пациентами предъявлялись.

При более длительном течении заболевания изменения выявлялись у всех больных. В подавляющем большинстве (89%) предварительный диагноз ДПН подтверждался. У 11% пациентов с аналогичными жалобами имелось сочетанное осложнение СД в виде ДПН и АП, признаки которой выявлялись при исследовании гемодинамики методом УЗДГ. В небольшом проценте случаев (11%) предъявляемые жалобы были связаны с развитием АП, а не поражением нервов, хотя характер болевого синдрома и другие жалобы были не совсем типичны для сосудистой недостаточности.

Таким образом, проведенное исследование показывает необходимость проведения стимуляционной электромиографии сенсорных волокон нервов голени и ультразвуковой доплерографии сосудов нижних конечностей всем пациентам, страдающим сахарным диабетом 2 типа для раннего выявления осложнений и оптимизации тактики лечения.

Цюрюпа В.Н., Артамонова М.С., Власова И.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Кузбасский клинический центр
охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары"
г. Ленинск-Кузнецкий, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЗГОВОГО КРОВотоКА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Бронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний. Течение БА практически во всех случаях сопровождается церебральными нарушениями, одной из причин которых является нарушение мозговой гемодинамики. Изучение церебральных изменений при БА является актуальным для дальнейшей их коррекции и улучшения качества жизни пациентов.

Цель исследования. Изучение показателей мозгового кровотока по данным дуплексного сканирования у больных БА в период обострения.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 25 больных с БА средней степени тяжести, длительностью заболевания не менее 5 лет. Средний возраст - $40 \pm 5,8$ года, женщин - 15, мужчин - 10. В качестве контроля обследовали 20 здоровых лиц. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. Дуплексное сканирование магистральных артерий выполняли на ультразвуковом сканере Acuson 128XP/10 (США). Определяли линейные, объемные скоростные показатели кровотока (ОСК), индексы периферического сопротивления (RI).

Результаты и их обсуждение. В группе больных БА по сравнению с показателями

в группе здоровых была достоверно снижена линейная систолическая скорость кровотока во внутренних сонных артериях ($0,49 \pm 0,09$ м/с) и в позвоночных артериях ($0,3 \pm 0,06$ м/с).

Выявлено снижение объемного мозгового кровотока у больных БА до $503,8 \pm 131$ мл/мин по сравнению с аналогичным показателем у здоровых - 640 ± 87 мл/мин ($p < 0,001$) в основном за счет недостаточности в вертебробазилярном бассейне (ОСК $53,8 \pm 25,5$ мл/мин справа и $60,2 \pm 28,9$ мл/мин слева).

Были достоверно повышены индексы периферического сосудистого сопротивления в позвоночных артериях ($RI\ 0,67 \pm 0,03$) по сравнению с показателями у здоровых ($RI\ 0,63 \pm 0,06$). Изменения, вероятно, обусловлены компенсаторным дыхательным ацидозом и развитием циркуляторной гипоксии у данной категории больных. Кроме того, нарушения церебральной гемодинамики могут быть следствием дисфункции высших вегетативных центров при БА.

Выводы

1. У больных бронхиальной астмой средней степени тяжести в период обострения обнаруживались признаки депрессии мозгового кровотока.

2. Замедление мозгового кровотока в первую очередь отмечается в вертебробазилярном бассейне на фоне повышения тонуса артерий при начальных проявлениях недостаточности мозгового кровообращения.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Захарова Ю.В., Леванова Л.А.

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" Минздрава России
г. Кемерово, Россия

ПЕРСНИФИЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР ПРОБИОТИЧЕСКИХ ШТАММОВ БИФИДОБАКТЕРИЙ ДЛЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Перечень заболеваний и состояний, при которых используют пробиотические препараты, постоянно растет. Это связано с многочисленными доказательствами основополагающей роли микробиоты в поддержании здоровья и долголетия человека. Становится очевидным, что использование экзогенных пробиотических штаммов для коррекции микробиома может сопровождаться явлением "пробиотик против хозяина" или "хозяин против пробиотика", что не приносит должного эффекта от пробиотикотерапии.

Концепция "микробиота - это орган", делает целесообразным персонифицированное назначение микробных биопрепаратов после определения биосовместимости, как при трансплантации тканей и органов, переливании крови. Особую значимость индивидуальный подход в выборе пробиотика имеет у пациентов со сниженной иммунорезистентностью.

Цель исследования. На основе исследования состава и биологических свойств бифидобактерий сформулировать принципы персонифицированного выбора пробиотических бифидобактерий для ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы исследования. Исследован кишечный микробиом 89 детей с ВИЧ-инфекцией. Группа сравнения включала 74 ребенка без ВИЧ-статуса того же возраста (24 ± 2 месяца) и пола, что и дети основной группы. Все дети основной группы получали антиретровирусную терапию, средний уровень CD 4+T- клеток составил 782 (541; 897) клеток в мм^3 .

Для исследования микробиома использовали количественный бактериологический метод. У бифидобактерий ($n=119$) исследовали способность к адгезии (Брилис В.И., 1986), гидрофобность (Rosenbergetal., 1980), аутоагрегацию (DelReetal., 2000), кислотообразование, синтез лизоцима, антиоксидантные свойства (Сухих А.С. и соавт., 2012).

Оценку биосовместимости осуществляли по методике Н.А. Глушановой (1999г.). Пробиотические штаммы выделяли из коммерческих препаратов ($n=16$).

Для статистического анализа использовали программно-методический комплекс анализа данных IBM SPSS Statistics / PS IMAGO.

Результаты исследования. Среди бифидобактерий чаще обнаруживали *B. longum* (34,3%), *B. breve* (28,1%) *B. dentium* (28,1%). Бифидобактерии у ВИЧ-инфицированных детей характеризуются низкой адгезией ($\text{IAM}=2,5$, $p=0,001$), гидрофобностью ($\text{H}=19,8\%$, $p=0,0001$), кислотообразованием (700 T , $p=0,01$), что свидетельствует о формировании специфического био профиля бифидофлоры. В целом биосовместимость штаммов ВИЧ-позитивных детей с пробиотическими культурами не превышала 41%. При увеличении степени тяжести микробиологических нарушений кишечника биосовместимость бифидобактерий падала с 69,2% при I степени до 43,5% при II степени и до 42,9% при III степени ($\chi^2=3,69$, $\text{df}=2$, $p=0,03$). Для персонифицированного выбора пробиотического препарата для ВИЧ-инфицированного ребенка необходимы:

- 1) выделение бифидобактерий из кишечного содержимого, их идентификация, изучение биологических свойств бифидобактерий (гидрофобности, специфической адгезии, кислотообразования);

- 2) выбор пробиотических штаммов с учетом видового состава бифидофлоры пациента с последующим исследованием их биологических характеристик (тех же, что и у фекальных

изолятов);

3) подбор пробиотических культур на основе полученных результатов с учетом нарушенных функциональных свойств фекальных бифидобактерий;

4) определение биосовместимости *in vitro* фекальных изолятов бифидобактерий и выбранных пробиотических штаммов.

Вывод.

Принципы персонифицированного выбора пробиотических штаммов для детей с ВИЧ-инфекцией учитывают видовую принадлежность, биологические свойства и биосовместимость с индигенными бифидобактериями пациента.

Крюков И.А.

ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева

г. Москва, Россия

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПОЗИЦИИ КСЕНОНА НА ОБЪЕМ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Цель исследования. Оценка влияния ингаляции ксенона 0,5 МАК на объем поражения и отек головного мозга при экспериментальном инсульте для изучения возможностей его применения в комплексе лечебных мероприятий.

Материалы и методы исследования. Исследование было выполнено на 70 крысах путем моделирования фокальной ишемии-реперфузии по методу Лонга и последующей ингаляции ксенона 0,5 МАК в течение 30, 60 и 120 мин.

Для оценки степени поражения головного мозга использованы магнитно-резонансная томография и метод сканирования срезов головного мозга, окрашенных 2, 3, 5-трифенилтетразолия хлоридом.

Результаты исследования. По данным томографии, экспозиция ксенона 0,5 МАК в течение 30 мин приводила к уменьшению объема очага ишемического инсульта на 17% ($p=0,07$) и уменьшению объема перифокального отека головного мозга на 15% ($p=0,065$) по сравнению с контрольной группой, экспозиция в течение 60 мин - на 27% ($p=0,03$) и 25% ($p=0,025$), в течение 120 мин - на 30,6% ($p=0,045$) и 30,6% ($p=0,045$) соответственно.

Результаты, полученные при помощи окрашивания трифенилтетразолием хлоридом, подтвердили уменьшение объема ишемического инсульта под влиянием ксенона 0,5 МАК при увеличении длительности экспозиции.

Выводы

На основании выполненных исследований сделано заключение о нейропротекторном эффекте ксенона 0,5 МАК при экспозиции 60 мин, что создает предпосылки для дальнейшего его изучения в клинической практике. Увеличение времени экспозиции до 120 мин не усиливает нейропротекторные свойства ксенона.

Отдушкина Л. Ю.

Кафедра микробиологии и вирусологии
Кемеровского государственного медицинского университета
г. Кемерово, Россия

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ ЭНТЕРОКОККОВ НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ *CANDIDA ALBICANS*

Проблема профилактики кандидоза у пациентов с ВИЧ-инфекцией остается актуальной в связи с ростом устойчивости грибов к антимикотикам. Поэтому в настоящее время, активно изучаются подходы, связанные с регуляцией доминантной микробиоты количественных уровней микромицетов, основанные на антагонизме.

При этом нужно учитывать, что антагонизм к грибам могут проявлять не только анаэробные микросимбионты, такие как бифидобактерии и лактобациллы, но и факультативно анаэробные, например энтерококки. Есть данные, что *E.faecalis* и их супернатанты изменяют морфогенез *C.albicans* и тормозят образование биопленок грибов за счет изменения pH среды. Появляются сведения о способности бактерий блокировать антиоксидантные ферменты конкурентов в кишечном микробиоме. Если учесть, что грибы рода *Candida* по типу дыхания являются аэробами, то функционирование антиоксидантных ферментных систем является ключевым фактором роста и размножения грибов.

Цель исследования. Определить влияние экзометаболитов *Enterococcus faecalis* на каталазную активности грибов *C.albicans*.

Материалы и методы исследования. В эксперименте использованы 38 штаммов грибов *C.albicans*, 30 штаммов *E.faecalis*, выделенных из кишечного биотопа 89 ВИЧ-инфицированных детей. Для выделения *E.faecalis* посеvy проводили на среду энтерококк - агар (ГНЦ ПМБ). Грибы *C.albicans* выделяли на среде "Hi Chrome *Candida* agar" ("HIMEDIA"). Из двухсуточной бульонной культуры *E.faecalis* получали супернатант, двукратно центрифугируя культуру при 300 об/мин в течение 15 мин. Надосадочную жидкость отделяли от бактериальных клеток с помощью мембранных фильтров. Из культур *C.albicans* готовили взвесь в стерильном 0,9%-ном физиологическом растворе плотностью 0,5 ед. по Мак-Фарланду. Опытные пробирки готовили путем смешивания 0,1 мл взвеси грибов *C.albicans*, 2,6 мл бульона Сабуро и 0,3 мл супернатанта из бульонных культур *E.faecalis*.

В качестве объектов сравнения использовали показатели каталазной активности бульонных культур грибов, не экспонированных экзометаболитами энтерококков (0,1 мл взвеси и 2,9 мл бульона).

Для определения активности каталазы в опытные образцы и в образцы сравнения объемом по 0,2 мл добавляли по 1 мл 0,0125 М раствора H_2O_2 , через 10 мин реакцию останавливали добавлением 1 мл 4%-го раствора молибдата аммония. Оставшаяся неинaktivированной H_2O_2 образовывала с молибдатом аммония окрашенные комплексы, оптическую плотность (ОП) которых оценивали спектрофотометрически на приборе "СФ 2000" (ОКБ "Спектр") при длине волны 550 нм против питательной среды.

Результаты и их обсуждение. Супернатанты энтерококков по-разному воздействовали на грибы *C.albicans*. В 65,4% случаев энтерококки ингибировали каталазу микромицет, в 19,2% каталазная активность у грибов после обработки супернатантами не изменялась, и в 15,4% случаев продукция каталазы увеличивалась. Исходный уровень каталазы у интактных культур *C.albicans* в среднем составил 1,02 (0,87; 1,13) мкмоль/мин ОП, после обработки экзометаболитами *E.faecalis* снизился до 0,55 (0,36; 0,73) мкмоль/мин ОП ($p < 0,05$). В среднем ингибирование каталазной активности *C.albicans* происходило на 46,1%

($p < 0,05$).

Выводы.

Экзометаболиты *E.faecalis* оказывают ингибирующее действие на антиоксидантные ферментные системы *C.albicans*, что раскрывает перспективы разработки антигрибковых метаболитов.

Шоронова А.Ю., Акулинин В.А., Степанов С.С., Макарьева Л.М.

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава РФ

г. Омск, Россия

РЕАКЦИЯ НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СЕНСОМОТОРНОЙ КОРЫ И ГИППОКАМПА ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Цель исследования. Изучить структурные изменения нейронов и глиальных клеток сенсомоторной коры (СМК) и гиппокампа после тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ) и оценить их нейроглиальное взаимоотношение.

Материалы и методы исследования. Моделирование тяжелой черепно-мозговой травмы проводилось с учетом конструкции специальной установки и расчета потенциальной энергии удара и осуществлялось путем дозированного механического воздействия, свободно падающим цилиндрическим грузом массой 598 г с высоты 35 см на затылочно-теменную область головы (Патент № 2788904 "Способ моделирования черепно-мозговой травмы у крыс с использованием установки с ударным механизмом").

Для морфологического исследования использовалась световая микроскопия (окраска гематоксилин-эозином и тионином по методу Ниссля), иммуногистохимическое окрашивание (NSE, p38, GFAP и IBA1), морфометрические методы анализа изображения с применением программы Image J 1.53 и статистические методы исследования. Забор материала проводили через 1, 3, 7, 14 и 30 суток ($n=30$). Контролем служили интактные крысы-самцы линии Wistar ($n=6$).

Результаты исследования. По данным морфологического анализа срезов головного мозга крыс, окрашенных тионином и гематоксилин-эозином, в СМК и гиппокампе после ТЧМТ преобладали гидропические и гиперхромные обратимые изменения нервной ткани. Установлено, что максимальное содержание обратимо измененных нейронов (гипо- и гиперхромных несморщенных) в слоях III и V СМК наблюдалось уже на 3-и сутки после ТЧМТ, а пик увеличения необратимо измененных (пикноморфных) отмечался уже на 1-е сутки: в слое III СМК до 11,6%, а в слое V СМК - до 18,5%.

Однако в зоне СА3 гиппокампа появление некробиотических пикноморфных необратимых нейронов отмечалось лишь на 3-и сутки после ТЧМТ на фоне общей отекаемости нейропиля. При этом численная плотность микроглиоцитов в СМК возрастала через 1, 3, 7 и 14 суток, но максимальный дефицит астроцитов наблюдался на 30-е сутки и составил в слое III СМК 22,98%, а в слое V СМК - 26,82%. Уменьшение численной плотности олигодендроцитов отмечалось уже через 30 суток после ТЧМТ, но наиболее максимальное уменьшение зарегистрировано в слое V СМК и составило 43,89%.

Реорганизация нейроглиальных отношений приводила к статистически значимым изменениям показателей нейроглиального индекса (НГИ). В слое III уже через 1 сутки после ТЧМТ показатель НГИ увеличился в 1,3 раза. В слоях СМК отмечен выраженный скачок значений НГИ через 7 суток в сравнении с предыдущим сроком. Это свидетельствовало об общих закономерностях реакции поврежденной нервной ткани на травматизацию тяжелой степени - о тотальном переходе в другую фазу воспаления.

Выводы.

После ТЧМТ прослеживается неоднородная степень травматических повреждений нейроглиального комплекса СМК и гиппокампа. Выявленные структурные изменения нейронов носили очаговый характер и отмечались наиболее выражено в слое III СМК уже на 1-е сутки после ТЧМТ, в отличие от гиппокампа, в котором подобные изменения были выявлены лишь на 3-и сутки, а именно в зоне СА3.

Увеличение содержания нейроглии свидетельствует о так называемом феномене "самоочистки" нервной ткани от необратимо поврежденных нейронов за счет фагоцитоза микроглией.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Митюков А.Е., Перепелица С.А., Малышенко Ю.А.
Высшая школы медицины ОНК "Институт медицины и наук о жизни"
ФГАОУ ВО "БФУ им. И.Канта"
г. Калининград, Россия

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ "ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ"

В настоящее время медицинское образование претерпевает значительные изменения, обусловленные тем, что сформулирована и реализуется основная доктрина преподавания - компетентность. Возникает необходимость перехода от формально-логистического обучения к инновационным, в том числе компьютерным технологиям.

Цель исследования. С целью оценки повышения эффективности обучения студентов 3 курса на цикле "Общая хирургия" изучить применение использования компьютерной технологии оформления интеллект-карты (И-К) как одного из междисциплинарных приемов в обучении студентов.

Материалы и методы исследования. Для успешного освоения теоретического материала студентам 3 курса предложено создать интеллект-карты по темам, изучаемым по программе "Общая хирургия". Для оформления этих карт были использованы любые компьютерные программы, сервис визуализации данных Google, программа 3D-моделирования Sketch Up, карандашное программирование Pencil Code и др.

Результаты и обсуждение. Обучение происходило по следующей схеме: лекционный курс, электронный ресурс LMS-kantiana, в котором преподавателем выкладывалась дополнительная литература по теме. Далее на занятии формулировали вопросы изучаемой темы, которая должна быть отражена в интеллект-карте. Всего в обучении с применением написания И-К приняли участие 86 студентов у одного преподавателя. В процессе создания интеллект-карты повышался общий уровень знаний, формировалось умение правильно выражать свои мысли, развивать теоретическое, индуктивное мышление. Студенты более глубоко формировали:

1. Общекультурные компетенции: ОК 1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК 5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

2. Общие профессиональные компетенции: ОПК 1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии; ОПК 5 - способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

На занятии студенты защищали свою И-К. Обязательным разделом являлась дискуссия, во время которой участники акцентировали внимание на ключевых моментах представленной интеллект-карты. После проведения экзамена оценили средний балл в группах: 1-й группе - с созданием и защитой И-К и 2-й группе - без ее написания. В 1-ой группе средняя оценка у студентов на 0,5 балла была выше. Экзамен студенты сдавали разным преподавателям кафедры. По мнению большинства участников, данная методика изучения темы с написанием интеллект-карты является необходимой в рамках специалитета. Студенты дали положительную оценку методике, указали, что с ее помощью они смогли систематизировать и углубить имеющиеся знания.

Выводы.

Предложенная методика с использованием интеллект-карт привела к значительному улучшению усвоения материала. Включение инновационных технологий в комплексный

процесс обучения является относительно новой и перспективной задачей преподавания в медицинском институте. Компетентностный подход в образовательном процессе с рациональным сочетанием общекультурных и профессиональных компетенций позволяет подготовить специалиста к решению нестандартных ситуаций и проблем, к их преодолению.

Митюков А.Е., Перепелица С.А., Малышенко Ю.А.

Высшая школы медицины ОНК "Институт медицины и наук о жизни"
ФГАОУ ВО "БФУ им. И. Канта"
г. Калининград, Россия

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ОБЩЕЙ И ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Для кафедры хирургических дисциплин, являющейся пропедевтической, важное значение имеет освоение практических навыков диагностики, приемов хирургической техники при различных хирургических заболеваниях. Сотрудниками кафедры разработан учебно-методический комплекс, обеспечивающий современный подход в формировании профессиональных компетенций.

Для самостоятельной подготовки студентов используются материал тестовых заданий к практическим занятиям, сборник проблемных и ситуационных задач. Важной формой самостоятельной внеаудиторной работы являются дежурства по экстренной хирургии, на которых студенты помимо овладения навыками ухода за больными участвуют в планировании и проведении обследования, лечения пациентов с ургентной патологией.

В июне 2016 года, согласно Федеральному закону "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", запущена новая технология допуска к ведению медицинской деятельности - первичная аккредитация специалистов. Под аккредитацией специалиста следует понимать оценку знаний и умений, определяющую возможность допуска будущего врача к практической работе.

Курс общей и факультетской хирургии разбит на несколько модулей, согласно рабочим программам по этим дисциплинам. Изучение данных модулей проходит на базе Регионального симуляционно-аккредитационного центра. Центр оснащен симуляционными учебными классами, где есть большой набор тренажеров для отработки практических навыков, осваиваемых тем.

Обучение на виртуальном тренажере обладает целым рядом преимуществ перед традиционными методами обучения:

1. При работе на тренажерах у обучающегося исчезает чувство страха и неуверенности.
2. Процесс обучения начинающего врача безопасен для пациента.
3. Длительность отработки навыка не ограничена по времени.
4. Повышенная заинтересованность студентов в процессе обучения.
5. Возможность автоматической оценки правильности действий студента.
6. Самым главным преимуществом симуляционного обучения является возможность на доклиническом этапе приступить к освоению клинических навыков, что особенно важно при оказании экстренной помощи.

В аудиториях кафедры есть мультимедийный комплекс, который позволяет вести прямые трансляции из операционной в учебные комнаты. Подобный вариант проведения занятия снимает избыточную нагрузку с операционной, связанную с посещением ее студентами, и сохраняет контакт обучающихся с оперирующим хирургом.

В подготовке компетентного выпускника медицинского ВУЗа важной частью является

производственная практика. При ее прохождении в медицинском коллективе происходит оценка психологической готовности студента к работе с больными. Именно в период производственной практики будущий врач выбирает не только специальность, но и место работы. Во время прохождения практики у студента появляется реальная возможность показать себя и впервые применить практический навык не на тренажере, а непосредственно на больном.

Выводы.

Таким образом, используемые образовательные технологии при изучении курса общей и факультетской хирургии обеспечивают безопасность учебного процесса для пациентов и обучаемых, повышают уровень практической подготовки студентов, а компетентностный подход, одним из вариантов реализации которого является использование симуляционного обучения, способствует уменьшению осложнений и повышению качества медицинской помощи населению в целом.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Агаджанян В.В. 5, 33, 34, 36, 41, 48, 85
 Агаларян А.Х. 41, 146
 Агафонова Н.В. 157
 Азизов А.М. 81
 Акбархонов Ж.Ж. 42
 Акулинин В.А. 196
 Алексеева Н.С. 159
 Алиев А.Р. 33, 34, 36
 Алимов А.П. 42
 Альшулер Е.М. 137, 138, 139
 Андриевский Б.П. 10, 12
 Антонян С.С. 118
 Апагуни А.Э. 45
 Артамонова М.С. 188, 189
 Артеменко Л.А. 137
 Ахтямов И.Ф. 46

Б

Бабарыкин Г.А. 180
 Баранов М.И. 27, 28
 Баранов М.К. 186
 Белых В.И. 160, 161
 Беляев А.М. 140
 Беляев М.К. 140
 Бенян А.С. 150
 Беспалова О.В. 160
 Блаженко А.Н. 47
 Бобина И.В. 178, 184
 Бобохидзе Д.Н. 82
 Богачев Е.Г. 149
 Богданов С.В. 48, 85
 Богук Г.Н. 160
 Боймуродов Г.А. 57
 Болотникова О.Ю. 166
 Бондаренко А.В. 49
 Боровой И.С. 52
 Бочкова Т.А. 181
 Бузунов А.В. 112
 Булдаков В.Ф. 153

В

Валиева К.Н. 50
 Ванеев А.В. 117, 131
 Вахтин В.В. 45

Вертелкин А.В. 187
 Верш В.А. 162, 185
 Вершинин В.С. 143
 Визило А.Д. 111
 Визило Т.Л. 111
 Власова Е.М. 163
 Власова И.В. 189
 Волкова Е.С. 160
 Воробьева А.А. 163
 Выговский Н.В. 51, 82

Г

Гаврилов А.В. 153
 Гаипов З.А. 77, 78
 Галятина Е.А. 153
 Гаршина М.Н. 84
 Гафуров Ф.А. 96
 Герасимова О.А. 49
 Герусов М.А. 52
 Глазков И.Р. 56
 Гнедь М.А. 137
 Говор Р.А. 143
 Голубев А.М. 176
 Горбушина О.Ю. 163
 Гречкина Е.В. 160
 Грибачева И.А. 124
 Гуди С.М. 59
 Гусейнов Р.Г. 49
 Гусельникова Ю.А. 172, 175

Д

Дадонов В.В. 166
 Данцигер Д.Г. 10, 12, 143
 Джураев А.М. 54
 Добродеева Е.А. 159
 Добряк Т.А. 165, 166
 Долгих В.Т. 23, 24, 130
 Долгих Е.В. 55, 112
 Донченко Л.И. 56, 167
 Дубенский А.Ю. 23
 Дурсунов А.М. 57, 58, 77, 78

Е

Елькова Д.А. 147
 Епифанов В.Г. 14

Авторский указатель

Епифанцев А.Г. 143
Ершов Е.Н. 27

Ж

Жаббаров А.А. 99
Жидков С.К. 59
Жуков А.И. 25
Жуков Д.В. 82
Жуков Д.Е. 187

З

Забазнов А.И. 187
Завсеголов Н.И. 49, 60
Загорская А.И. 145
Заикин С.И. 141
Затынко А.В. 180
Захарова Ю.В. 193
Зинченко В.Ю. 152
Зинченко М.А. 33, 36
Золоев Г.К. 143
Золоев Д.Г. 143

И

Иванов А.В. 24
Иванов П.А. 25
Иванова Е.Ю. 113
Ирисметов М.Э. 61, 62, 80, 168
Исмаилов А.К. 64
Исматуллаева М.Н. 50

К

Кадиров Р.С. 64
Кадыров С.С. 80, 88
Казанцева А.С. 65
Калашников А.В. 152
Калёнов И.В. 186, 187
Камалов Б.Х. 42
Каракулов К.Х. 119, 129
Каримов М.Ю. 66
Кахрамонов С.К. 77, 78
Керимова Н.В. 160
Кирилина С.И. 113
Кленшин Т.И. 25
Клочкова-Абельянц С.А. 182
Кобелева Н.Л. 114, 169, 171
Коваленко В.М. 182
Кодиров Р.Р. 42
Кокоулина Ю.А. 143
Колчанов Е.А. 25

Коновалова Н.Г. 123
Копылов И.С. 79
Коракулов К.Х. 126
Корнев А.Н. 15, 16
Короткевич А.Г. 148
Косолапова Е.В. 185
Костарев В.Г. 163
Кравцов С.А. 41
Кравченко Е.Л. 188
Крашенинникова Л.П. 114, 117
Кривенко С.Н. 67, 68, 69
Крюков И.А. 194
Кузнецов А.Д. 146
Кузовлев А.Н. 130
Кулагина Е.А. 33, 34, 36
Кулешова Ю.Г. 172, 175
Курбонов Ш.Р. 64
Куропатова Е.В. 84

Л

Лавриненко О.Ю. 152
Лагута Е.А. 15, 16
Лебедева М.Н. 32
Леванова Л.А. 193
Леденёва И.В. 169, 171
Лесников С.М. 145
Лифанов А.В. 70
Лихолетов А.Н. 52
Лобанов Г.В. 52, 71
Лучшев М.Д. 59

М

Ма Юанье 46
Мадрахимов С.Б. 66
Макарьева Л.М. 196
Малин М.В. 143
Малышенко Ю.А. 173, 200, 203
Мамаев А.Н. 152
Мамасолиев Б.М. 73
Мамашарипова З.Н. 73
Маслакова Д.А. 18
Масников Д.А. 118
Матанов З.М. 74
Махмудов А.А. 168
Махно А.Д. 186
Медведчиков-Ардия М.А. 150
Милюков А.Ю. 75, 91
Милюков Ю.А. 75, 91
Милютин Г.П. 16

Мингзияева М.Э.	99
Мирзаев Ш.Х.	77, 78
Мирзаханов С.А. .	98, 119, 126, 127, 129, 128
Митюков А.Е.	173, 200, 203
Мишинов С.В.	79
Мосман И.И.	160
Мустафаева К.Г.	106
Мухаммадиев Э.Р.	105
Муханов М.Л.	47

Н

Нечаев К.Д.	172, 175
Ни Г.В.	80, 88
Ниматов Ф.С.	81
Новиков А.В.	145
Новокшенов А.В.	117, 120, 131
Нуралиев А.М.	105

О

Обухов С.Ю.	89
Оленев Е.А.	51, 82
Орлов Ю.П.	24
Осипов Б.Б.	143
Отдушкина Л. Ю.	195

П

Павлова А.Д.	160
Павловец Л.С.	56
Палаткин П.П.	123
Пахомов И.А.	59
Перепелица С.А.	173, 176, 177, 200, 203
Перепечаев М.А.	186, 187
Петриков А.С.	160, 161
Петрова Е.В.	124
Пилюгина А.О.	178
Плиски Н.Н.	82
Плотников И.А.	49
Повзун С.А.	28
Подолужный В.И.	143, 145
Попов А.А.	149
Попов С.В.	67, 68, 69
Попова Т.Ф.	124
Постникова Е.И.	159
Посух В.В.	45
Потемкин В.Д.	27, 28
Почтарник А.А.	25, 27, 28
Пронских А.А.	48, 85
Пронских Е.А.	84
Прохоренко В.М.	82

Проценко С.В.	85
--------------------	----

Р

Радивилко К.С.	18
Радионов И.А.	143, 145
Ражабов К.Н.	61
Ражапов Н.А.	64
Расулов М.Р.	62
Раудина С.Н.	179
Рахимов А.М.	77, 78
Рахматуллаев Х.Р.	54
Рева В.А.	25, 27, 28
Реза А.В.	29
Рерих К.В.	180
Рзаев О.Ф.	117, 120
Романова Н.В.	186
Роткин Е.А.	146
Рузикулов О.Ш.	57, 58
Рустамов Ф.Р.	61
Рустамов Х.Х.	86
Рустамова У.М.	50

С

Сайдиахматхонов С.С.	77, 78
Салиев С.М.	88
Сальский А.В.	139
Сапаев З.Э.	42
Сафаров М.М.	61
Сафонова М.А.	181
Семинихин В.А.	179
Сеумян Э.В.	47
Сивина Е.Г.	118
Синица Н.С.	41, 89
Скок М.А.	84
Скуратова Л.К.	59
Слободина А.О.	145
Созыкина И.Б.	138
Соипов Р.Р.	64, 101
Солиев С.М.	80
Старостин Д.О.	31
Старцев А.Б.	143, 145
Стаценко И.А.	32
Степанов С.С.	196
Ступак В.В.	79
Ступина Н.В.	81
Суржикова Г.С.	182

Т

Таджиназаров М.Б.	61
------------------------	----

Авторский указатель

Танеева Е.В.	180
Татаринцев С.А.	27
Тен К.Ю.	147
Тен Ю.В.	147
Ткаченко В.В.	184
Токубаева Д.Г.	82
Тумаков Д.Ю.	47

У

Умаров Ф.Х.	74
Умарова Г.Ш.	50
Усманов Ф.М.	80, 88
Устикова Н.В.	84
Устьянцев Д.Д.	75, 91
Устьянцева И.М.	33, 34, 36
Устюгова А.Е.	125

Ф

Фаев А.А.	143
Федоров М.Ю.	117, 131
Фоминых А.А.	93
Фролов П.А.	148, 149

Х

Халаман А.Г.	143
Хамраев Ш.Ф.	61
Хань Х.Ч.	46
Ходжанов И.Ю.	73, 81, 86, 94, 95, 69
Холиков А.М.	61
Хохлова О.И.	34, 162, 185
Храновский Д.Г.	150
Хужаназаров И.Э.	62

Ц

Цеймах Е.А.	152
Цоколов А.В.	186, 187
Цюрюпа В.Н.	188, 189

Ч

Часовников К.В.	10, 12
Чевычалова Е.В.	143
Черненко В.В.	152
Чешева Е.В.	97
Чикрина А.С.	18
Чиркин М.Е.	131

Ш

Шаймухаметова Р.Ю.	187
Шалабод Е.А.	152
Шамшиметов Д.Ф.	61
Шарлаева Е.А.	178, 184
Шарова Е.В.	130
Шатурсунов Ш.Ш.	98, 126, 127, 128, 129
Шерман С.В.	153
Шипачева Е.П.	15, 16
Шодиев Б.У.	58, 77, 78
Шоронова А.Ю.	196
Штагер А.И.	138
Штерн М.В.	130
Шукуров Э.М.	42, 99, 101
Щеголев А.В.	25
Щепанкевич Л.А.	180

Э

Эдилов У.А.	95
Элов Д.Р.	94
Эранов Н.Ф.	105
Эранов Ш.Н.	106, 107
Эсеналиев А.А.	45
Эшкobilов Т.Ж.	106

Ю

Юмаев Р.Х.	186
-----------------	-----

Я

Якубджанов Р.Р.	66
----------------------	----

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ РЕСУРСОВ	3
Агаджанян В.В. 30-ЛЕТ ЦЕНТРУ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ШАХТЕРОВ: НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	5
Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В. КАК РАСЧИТАТЬ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ В КОНКРЕТНОЙ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ТЕРРИТОРИИ	10
Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В. ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ ПОНЯТИЯ "ОБЩЕСТВО" И "НАСЕЛЕНИЕ"	12
Епифанов В.Г. АНАЛИЗ ЖАЛОБ НАСЕЛЕНИЯ НА СЛУЖБУ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	14
Корнев А.Н., Лагута Е.А., Шипачева Е.П. РОЛЬ ВРАЧЕБНОЙ КОМИССИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ	15
Милютин Г.П., Корнев А.Н., Лагута Е.А., Шипачева Е.П. РАБОТА С ОБРАЩЕНИЯМИ - ЭЛЕМЕНТ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ГБУЗ ККЦОЗШ С 2020 ПО 2022 ГОД	16
Радивилко К.С., Маслакова Д.А., Чикрина А.С. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ II ЗИМНИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГР "ДЕТИ АЗИИ" В КУЗБАССЕ	18
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ПОМОЩИ	21
Дубенский А.Ю., Долгих В.Т. ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ	23
Орлов Ю.П., Иванов А.В., Долгих В.Т. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ АКТИВАЦИИ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	24
Почтарник А.А., Рева В.А., Колчанов Е.А., Жуков А.И., Кленшин Т.И., Иванов П.А. Щеголев А.В. РЕАНИМАЦИОННАЯ ТОРАКОТОМИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	25

Содержание

Рева В.А., Потемкин В.Д., Баранов М.И., Почтарник А.А., Татаринцев С.А., Ершов Е.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ИШЕМИЗИРОВАННОЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	27
Рева В.А., Потемкин В.Д., Баранов М.И., Почтарник А.А., Татаринцев С.А., Ершов Е.Н. ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ КОНЕЧНОСТИ ПРИ СОСУДИСТОЙ ТРАВМЕ	28
Реза А.В. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМА APRV У ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС СИНДРОМОМ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА	29
Старостин Д.О. ПРИМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ БИОМАРКОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКОЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ	31
Стаценко И.А., Лебедева М.Н. ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДИАФРАГМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСМТ НА ШЕЙНОМ УРОВНЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИВЛ	32
Устьянцева И.М., Зинченко М.А., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В. МОНИТОРИНГ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В РАЗВИТИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ВОСПАЛЕНИЯ	33
Устьянцева И.М., Хохлова О.И., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ВОСПАЛЕНИИ С УЧЕТОМ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА (ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ)	34
Устьянцева И.М., Зинченко М.А., Кулагина Е.А., Алиев А.Р., Агаджанян В.В. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ С УЧЕТОМ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА (ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ)	36
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	39
Агаджанян В.В., Агаларян А.Х., Кравцов С.А., Сеница Н.С. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПОЛИТРАВМОЙ В КУЗБАССЕ	41
Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж., Кодиров Р.Р. РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРИМЕНЕНИЯ ТОТАЛЬНОГО И БИПОЛЯРНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	42
Апагуни А.Э., Вахтин В.В., Эсеналиев А.А., Посух В.В. СРАВНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ОТКРЫТЫХ МЕТОДОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ	45
Ахтямов И.Ф., Хань Х.Ч., Ма Юань ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ ...	46

Блаженко А.Н., Муханов М.Л., Сеумян Э.В., Тумаков Д.Ю. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ ПЕРЕХОДА ОТ АППАРАТА НАРУЖНОЙ ФИКСАЦИИ К РАЗЛИЧНЫМ СПОСОБАМ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА	47
Богданов С.В., Агаджанян В.В., Пронских А.А. ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ	48
Бондаренко А.В., Гусейнов Р.Г., Герасимова О.А., Плотников И.А., Завсеголов Н.И. ОСОБЕННОСТИ ДИАФИЗАРНЫХ НЕСРАЩЕНИЙ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	49
Валиева К.Н., Рустамова У.М., Исматуллаева М.Н., Умарова Г.Ш. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТЕОИДНОЙ ОСТЕОМЫ	50
Выговский Н.В., Оленев Е.А. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ И ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДИАФИЗА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ НА УРОВНЕ НИЖНЕЙ ТРЕТИ	51
Герусов М.А., Боровой И.С., Лобанов Г.В., Лихолетов А.Н. ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОНГРУЭНТНОСТИ ПОВРЕЖДЕННЫХ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	52
Джураев А.М., Рахматуллаев Х.Р. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ШПРЕНГЕЛЯ У ДЕТЕЙ	54
Долгих Е.В. ОЦЕНКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ СКОЛИОЗОМ 3-4 СТЕПЕНИ	55
Донченко Л.И., Глазков И.Р., Павловец Л.С. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ В ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	56
Дурсунов А.М., Боймуродов Г.А., Рузикулов О.Ш. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КОНЦА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ	57
Дурсунов А.М., Рузикулов О.Ш., Шодиев Б.У. НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ	58
Жидков С.К., Лучшев М.Д., Скуратова Л.К., Гуди С.М., Пахомов И.А. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОПАТИЕЙ ШАРКО ОБЛАСТИ СТОПЫ И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА	59
Завсеголов Н.И. КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМБИНИРОВАННЫХ ТРАВМ В КРУПНОМ ГОРОДЕ	60
Ирисметов М.Э., Шамшиметов Д.Ф., Ражабов К.Н., Таджиназаров М.Б., Холиков А.М. Рустамов Ф.Р., Хамраев Ш.Ф., Сафаров М.М. НАШ МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ	61

Содержание

Ирисметов М.Э., Хужаназаров И.Э., Расулов М.Р. РЕЗУЛЬТАТЫ НАШИХ МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ НАДКОЛЕННИКА	62
Кадиров Р.С., Соипов Р.Р., Курбонов Ш.Р., Ражапов Н.А., Исмаилов А.К. ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ	64
Казанцева А.С. ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ДИАГНОСТИКЕ ОТРЫВА ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ	65
Каримов М.Ю., Якубджанов Р.Р., Мадрахимов С.Б. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	66
Кривенко С.Н., Попов С.В. ДИАГНОСТИКА ДОКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ОСТЕОАРТРОЗА У ШАХТЕРОВ	67
Кривенко С.Н., Попов С.В. ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ОСТЕОМИЕЛИТ, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ	68
Кривенко С.Н., Попов С.В. ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ АППАРАТОМ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ	69
Лифанов А.В. МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ	70
Лобанов Г.В. ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РЕПОЗИЦИИ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТАЗА АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ	71
Мамасолиев Б.М., Ходжанов И.Ю., Мамашарипова З.Н. ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННОГО СУСТАВА КОМОРБИДНЫЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ	73
Матанов З.М., Умаров Ф.Х. КОСТНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ	74
Милюков А.Ю., Устьянцев Д.Д., Милюков Ю.А. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РИСКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ	75
Мирзаев Ш.Х., Кахрамонов С.К., Дурсунов А.М., Шодиев Б.У., Рахимов А.М. Сайдиахматхонов С.С., Гаипов З.А. ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ	77

Мирзаев Ш.Х., Кахрамонов С.К., Дурсунов А.М., Шодиев Б.У., Рахимов А.М. Сайдирахматхонов С.С., Гаипов З.А. НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ	78
Мишинов С.В., Копылов И.С., Ступак В.В. РЕЗУЛЬТАТЫ КРАНИОПЛАСТИК С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ	79
Ни Г.В., Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Кадыров С.С., Солиев С.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ ХАГЛУНДА И АХИЛЛОБУРСИТА	80
Ниматов Ф.С., Ходжанов И.Ю., Ступина Н.В., Азизов А.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАЗМОФЕРЕЗА В КОМБИНАЦИИ С БАЗИСНОЙ ТЕРАПИЕЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	81
Оленев Е.А., Прохоренко В.М., Жуков Д.В., Выговский Н.В., Бобохидзе Д.Н. ОПЫТ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ	82
Плискин Н.Н., Токубаева Д.Г. ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ	82
Пронских Е.А., Гаршина М.Н., Скок М.А., Куропатова Е.В., Устикова Н.В. РОЛЬ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	84
Проценко С.В., Агаджанян В.В., Пронских А.А., Богданов С.В. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19	85
Рустамов Х.Х., Ходжанов И.Ю. НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОГЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ	86
Салиев С.М., Усманов Ф.М., Кадыров С.С., Ни Г.В. ПОВРЕЖДЕНИЕ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ И НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА: НАШ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ	88
Синица Н.С., Обухов С.Ю. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ DUNN У ДЕТЕЙ С ЮНОШЕСКИМ ЭПИФИЗЕОЛИЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ	89
Устьянцев Д.Д., Милюков А.Ю., Милюков Ю.А. КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФИЛЬТРАЦИОННОЙ ДЕРИЦЕПЦИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО, ИКРОНОЖНОГО НЕРВОВ И УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ	91
Фоминых А.А. ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ	93
Ходжанов И.Ю., Элов Д.Р. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИМПРЕССИОННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ЭПИМЕТАФИЗОВ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	94

Содержание

Ходжанов И.Ю., Эдилов У.А. ЛЕЧЕНИЕ ЗАСТАРЕЛЫХ ВЫВИХОВ ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	95
Ходжанов И.Ю., Гафуров Ф.А. ВНУТРИКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ДИСТАЛЬНОГО МЕЖБЕРЦОВОГО СИНДЕСМОЗА	96
Чешева Е.В. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: ПОЛИНЕЙРОПАТИИ	97
Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РЕАКЦИИ "ИМПЛАНТ 1.0" НА ИМПЛАНТАНТ КОСТИ	98
Шукуров Э.М., Жаббаров А.А., Мингзияева М.Э. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ	99
Шукуров Э.М., Соипов Р.Р. ВЫБОР МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	101
Эранов Н.Ф., Мухаммадиев Э.Р., Нуралиев А.М. ПЕРКУТАННЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЮНОШЕСКОГО ЭПИФИЗЕОЛИЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ	105
Эранов Ш.Н., Эшкobilов Т.Ж., Мустафаева К.Г. МОРФО-ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАПСУЛЫ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ВЫВИХА ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ	106
Эранов Ш.Н. КАПСУЛОПЛАСТИКА КОЛЬЦЕВИДНОЙ СВЯЗКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАСТАРЕЛОГО ПЕРЕДНЕ-МЕДИАЛЬНОГО ВЫВИХА ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ	107
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОХИРУРГИИ	109
Визило А.Д., Визило Т.Л. ПРИЧИНЫ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА	111
Долгих Е.В., Бузунов А.В. ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗОВ	112
Иванова Е.Ю., Кирилина С.И. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОНОЭНТЕРОГРАФИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАРЕЗА КИШЕЧНИКА ПРИ ПОЗВОНОЧНО- СПИНОМОЗГОВОЙ ТРАВМЕ	113

Крашенинникова Л.П., Кобелева Н.Л. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПЕРВИЧНОЙ ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОЗВОНОЧНОЙ СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	114
Крашенинникова Л.П., Новокшенов А.В., Федоров М.Ю., Якушин О.А., Ванев А.В. Рзаев О.Ф. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ ПОСЛЕ ДЕКОМПРЕССИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА	117
Масников Д.А., Сивина Е.Г., Антонян С.С. ВЛИЯНИЕ МЕЖОСТИСТОГО НЕОАРТРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОРМИРОВАНИЕ КИФОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНКОВ	118
Мирзаханов С.А., Каракулов К.Х. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ КОРЕКЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ	119
Новокшенов А.В., Якушин О.А., Рзаев О.Ф. ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ДЕТЕЙ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ	120
Палаткин П.П., Коновалова Н.Г. КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	123
Петрова Е.В., Попова Т.Ф., Грибачева И.А. ВЕРОЯТНЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ, ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	124
Устюгова А.Е. ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ	125
Шатурсунов Ш.Ш., Каракулов К.Х., Мирзаханов С.А. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОЛИСТЕЗА СПОСОБОМ МЕЖТЕЛЕВОЙ ДЕКОМПРЕССИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ КЕЙДЖЕВЫМИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	126
Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕДНЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ И МЕЖТЕЛЕВОЙ КЕЙДЖЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА	127
Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ МИКРОДИСКЭКТОМИЯ ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА	128
Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А., Каракулов К.Х. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО ДИСТРОФИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА СПОСОБОМ ПЕРЕДНЕЙ МЕЖТЕЛЕВОЙ ДЕКОМПРЕССИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ КЕЙДЖЕВЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	129

Содержание

Штерн М.В., Долгих В.Т., Кузовлев А.Н., Шарова Е.В. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	130
Якушин О.А., Чиркин М.Е., Новокшенов А.В., Федоров М.Ю., Ванеев А.В. ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	131
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИИ И ГИНЕКОЛОГИИ	135
Альтшулер Е.М., Гнедь М.А., Артеменко Л.А. ПЛАСТИКА ТЯЖЕЛЫХ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ШЕИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО РАСТЯНУТЫМИ ЭПОЛЕТНЫМИ ЛОСКУТАМИ	137
Альтшулер Е.М., Штагер А.И., Созыкина И.Б. НЕКСОБРИД - ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ НЕКРЭКТОМИИ У ОБОЖЖЕННЫХ	138
Альтшулер Е.М., Сальский А.В. ПОСТОЯННОЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ РАН	139
Беляев М.К., Беляев А.М. КРИОХИРУРГИЯ ГЕМАНГИОМ СЛОЖНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ	140
Заикин С.И. ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КРУПНЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ	141
Золоев Г.К., Малин М.В., Данцигер Д.Г., Говор Р.А., Епифанцев А.Г., Халаман А.Г. Фаев А.А., Чевычалова Е.В., Золоев Д.Г., Вершинин В.С., Осипов Б.Б. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ЧАСТНОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ	143
Подолужный В.И., Радионов И.А., Кокоулина Ю.А., Старцев А.Б. К ВОПРОСАМ УЛЬЦЕРОГЕНЕЗА ПЕРФОРАТИВНЫХ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ	143
Подолужный В.И., Радионов И.А., Старцев А.Б., Слободина А.О., Загорская А.И. Лесников С.М., Новиков А.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ОБЪЕМОВ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ И СТРУКТУРЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ С 2002 ПО 2022 ГОД	145
Роткин Е.А., Кузнецов А.Д., Агаларян А.Х. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ	146
Тен Ю.В., Елькова Д.А., Тен К.Ю. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ	147
Фролов П.А., Короткевич А.Г. ДВОЙНАЯ ПОСТБУЛЬБАРНАЯ БЛОКАДА В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ПОСТМАНИПУЛЯЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА	148
Фролов П.А., Попов А.А., Богачев Е.Г. ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПИЩЕВОДА У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	149

Храновский Д.Г., Медведчиков-Ардия М.А., Бенян А.С. ЧЕК-ЛИСТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ	150
Цеймах Е.А., Мамаев А.Н., Зинченко В.Ю., Черненко В.В., Лавриненко О.Ю. Калашников А.В., Шалабод Е.А. ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ КРИОПЛАЗМЕННО-АНТИФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА У БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ	152
Шерман С.В., Гаврилов А.В., Галятина Е.А., Булдаков В.Ф. ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ	153
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ И ПЕДИАТРИИ	155
Агафонова Н.В. ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	157
Алексеева Н.С., Постникова Е.И., Добродеева Е.А. ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ	159
Белых В.И., Петриков А.С., Павлова А.Д., Волкова Е.С., Беспалова О.В., Гречкина Е.В., Богук Г.Н., Керимова Н.В., Мосман И.И. ВЛИЯНИЕ ДИСКРЕТНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА НА БЕЛКИ "ОСТРОЙ ФАЗЫ" У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ	160
Белых В.И., Петриков А.С. ВЛИЯНИЕ ДИСКРЕТНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА НА БЕЛКИ "ОСТРОЙ ФАЗЫ" ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	161
Верш В.А., Хохлова О.И. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СИМПТОМОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ	162
Власова Е.М., Горбушина О.Ю., Воробьева А.А., Костарев В.Г. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	163
Добряк Т.А. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ И АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ	165
Добряк Т.А., Болотникова О.Ю., Дадонов В.В. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	166
Донченко Л.И. МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА У ШАХТЕРОВ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ	167
Ирисметов М.Э., Махмудов А.А. РОЛЬ МУТАЦИЙ В ГЕНЕРЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D (VDR) ПРИ С ПОВЫШЕННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ К COVID-19	168

Содержание

Кобелева Н.Л., Леденёва И.В. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	169
Кобелева Н.Л., Леденёва И.В. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ЛОДЫЖЕК ВО II ПЕРИОДЕ	171
Кулешова Ю.Г., Нечаев К.Д., Гусельникова Ю.А. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАБОРОВ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ ЭКСПРЕСС-ТЕСТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	172
Малышенко Ю.А., Перепелица С.А., Митюков А.Е. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С УРОВНЕМ ВИТАМИНА Д	173
Нечаев К.Д., Гусельникова Ю.А., Кулешова Ю.Г. РАБОТА МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ЦЕНТРА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ШАХТЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	175
Перепелица С.А., Голубев А.М. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ	176
Перепелица С.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ SARS-COV-2, И ЛИХОРАДКЕ НЕУТОЧНЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ	177
Пилюгина А.О., Шарлаева Е.А., Бобина И.В. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА ЗАБОЛЕВАНИЯ	178
Раудина С.Н., Семинихин В.А. СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА И ЕЕ ДИНАМИКА	179
Рерих К.В., Щепанкевич Л.А., Затынко А.В., Танеева Е.В., Бабарыкин Г.А. СТРУКТУРА И ИСХОДЫ ГЕМОМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА)	180
Сафонова М.А., Бочкова Т.А. СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	181
Суржикова Г.С., Ключкова-Абельянц С.А., Коваленко В.М. К ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ ЖЕЛЕЗОРЕФРАКТЕРНОЙ АНЕМИИ	182
Ткаченко В.В., Бобина И.В., Шарлаева Е.А. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	184

Хохлова О.И., Верш В.А., Косолапова Е.В. СВЯЗЬ СИНДРОМА ВЫГОРАНИЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ	185
Цоколов А.В., Юмаев Р.Х., Калёнов И.В., Махно А.Д., Баранов М.К., Перепечаев М.А. Романова Н.В. ПРЕДСЕРДНЫЙ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД КАК ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ COVID-19	186
Цоколов А.В., Шаймухаметова Р.Ю., Жуков Д.Е., Калёнов И.В., Забазнов А.И. Перепечаев М.А., Вертёлкин А.В. МЕТОДИКА 4D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ КАК ВЫСОКОИНФОРМАТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА	187
Цюрюпа В.Н., Кравченко Е.Л., Артамонова М.С. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ И ПОРАЖЕНИЕ СОСУДОВ (АНГИОПАТИЯ) НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА	188
Цюрюпа В.Н., Артамонова М.С., Власова И.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЗГОВОГО КРОВотоКА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	189
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	191
Захарова Ю.В., Леванова Л.А. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР ПРОБИОТИЧЕСКИХ ШТАММОВ БИФИДОБАКТЕРИЙ ДЛЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ	193
Крюков И.А. ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПОЗИЦИИ КСЕНОНА НА ОБЪЕМ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	194
Отдушкина Л.Ю. ВЛИЯНИЕ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ ЭНТЕРОКОККОВ НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ CANDIDA ALBICANS	195
Шоронова А.Ю., Акулинин В.А., Степанов С.С., Макарьева Л.М. РЕАКЦИЯ НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СЕНСОМОТОРНОЙ КОРЫ И ГИППОКАМПА ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	196
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	199
Митюков А.Е., Перепелица С.А., Малышенко Ю.А. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ "ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ"	200
Митюков А.Е., Перепелица С.А., Малышенко Ю.А. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ОБЩЕЙ И ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ	202

**“МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА:
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ”**

МАТЕРИАЛЫ XXIII ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
19-20 МАЯ 2023, г.ЛЕНИНСК-КУЗНЕЦКИЙ

Редактор Устьянцева И.М.
Технический редактор Сидельникова Е.Н.
Оператор электронной верстки Фофонова Е.Н.
Оператор печатных машин Жерздева И.А.

Подписано в печать 14 апреля 2023 г. Бумага белая, мелованная.
Формат 84x108/16. Гарнитура «AG_Futura». Тираж 300.

ООО «ВЕКТОР-ПРИНТ»
650021, Российская Федерация, Кемеровская область-Кузбасс
г.Кемерово, ул. Стахановская 1-я , д. 39а, офис 211
E-mail:gnkc.conf@mail.ru

