

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Ассоциация травматологов и ортопедов Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Министерство здравоохранения Самарской области

Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием

«НОВОЕ В ТРАВМАТОЛОГИИ **И ОРТОПЕДИИ»**

посвященная 45-летию кафедры травматологии,
ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ

14–15 сентября 2012 года

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Под редакцией ректора ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России,
академика РАМН, лауреата Государственной премии РФ и дважды лауреата
премии Правительства РФ, заслуженного деятеля науки РФ, доктора
медицинских наук, профессора Г. П. Котельникова

САМАРА 2012

УДК
ББК
В

Редакционная коллегия:

профессор Чернов А. П., профессор Повелихин А. К., профессор Лосев И. И., профессор Ларцев Ю. В., профессор Измалков С. Н., доцент Ковалев Е. В., доцент Ардатов С. В., доцент Панкратов А. С., ассистент Огурцов Д. А., ассистент Рыжов П. В.

Научный редактор:

ректор ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, академик РАМН, лауреат Государственной премии РФ и дважды лауреат премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Г. П. Котельников.

В **Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Новое в травматологии и ортопедии», посвященная 45-летию кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ** : сборник материалов/ под редакцией академика РАМН, профессора Котельникова Г. П. Самара : ООО «Издательство Ас Гард» ; ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава РФ, 2012. 350 с.

УДК
ББК

© ГБОУ ВПО СамГМУ
Минздрава России, 2012
© Коллектив авторов, 2012



Уважаемые коллеги!

Позвольте искренне и сердечно приветствовать Вас на конференции, посвященной празднованию 45-летия кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета.

Несмотря на свой юный возраст, кафедра прошла нелегкий тернистый путь становления и развития основных научных направлений. Неоднократно кафедре оказывалось доверие по организации крупных травматологических форумов в масштабах страны в виде коллегий, съездов, конференций, которые она проводила на высочайшем уровне.

На настоящий момент отмечается уникальная ситуация, когда на кафедре периферийного вуза созданы, живут и развиваются две крупнейшие научно-педагогические школы травматологов-ортопедов академиков РАМН А. Ф. Краснова и Г. П. Котельникова, которыми подготовлено более 130 учеников и разрабатываются порядка семи основных научных направлений кафедры. Высокой оценкой работы коллектива стало присвоение Государственной премии РФ за развитие сухожильно-мышечной пластики. Впервые в мире предложена и внедрена в практику гравитационная терапия, признанная новым направлением в медицине; обоснованы системные подходы к развитию травматической болезни.

Кафедра долгие годы находится на передовых позициях по количеству печатной продукции, среди которой следует особо отметить ведущую роль самарцев в написании Национальных руководств «Травматология» и «Ортопедия».

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова в течение долгих лет тесно сотрудничает с коллективом кафедры, в котором в цене работоспособность, высокий профессионализм, готовность к эксперименту, и, конечно, чуткость по отношению к коллегам и пациентам. К своему 45-летию кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии подошла в отличной форме, и есть уверенность что она сохранит свои лидирующие позиции на многие годы вперед.

Желаю всем участникам конференции новых научных открытий, здоровья и счастья на долгие годы.

С. Миронов
академик РАН и РАМН,
лауреат Государственной премии РФ,
лауреат премии Правительства РФ,
заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач РФ,
профессор, директор ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова»,
главный внештатный специалист Минздрава РФ –
главный специалист травматолог-ортопед



Уважаемые участники и гости!

Позвольте искренне и сердечно приветствовать Вас на научно-практической конференции «Новое в травматологии и ортопедии», посвященной празднованию 45-летия кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета.

Проблемы данной отрасли медицины при современном техническом прогрессе становятся все более актуальными, а применяемые технологии все более сложными и точными.

Вступив в XXI век, мы осознаем необходимость повышать качество травматологической помощи не только современной диагностикой и достижениями медицинской техники, но и самым главным – наличием высококвалифицированных специалистов, преданных своему делу и желающих добиться наилучших результатов.

Именно для решения этих основополагающих задач уже более четырех десятилетий на передовых позициях не только в регионе, но и в стране стоит кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии, обеспечивая общую победу науки и практики.

Поздравляю всех членов Самарской школы травматологов-ортопедов с их праздником. Желаю участникам конференции успешной и плодотворной работы, а также здоровья, счастья и творческих успехов в нелегком труде.

Н. Меркушкин
Губернатор
Самарской области



Уважаемые участники и гости конференции!

Данный всероссийский форум, посвященный 45-летию кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии нашего медицинского университета, праздник для всех травматологов-ортопедов Самарской области.

Не секрет, что организованная в 1967 году кафедра была первопроходцем в развитии данной отрасли медицины. Она явилась не только «колыбелью» для всей ортопедо-травматологической службы области, но и, судя по темпам и уровню ее новаций на сегодняшний день, еще и доброй «матерью».

Тот факт, что за это время на кафедре созданы две крупнейшие в стране научно-педагогические школы академиков РАМН А.Ф. Краснова и Г.П. Котельникова, учениками которой являются представители всех ведущих учреждений города и области, является фактом беспрецедентным. Поражает воображение число и разнообразие направлений, по которым проводятся научные исследования.

Следует отметить, что наука и практика не могут существовать друг без друга. Бурное развитие самарской травматологии стало возможным только благодаря тесному сотрудничеству ученых Самарского государственного медицинского университета с практическим здравоохранением области. Именно их совместный труд стал залогом того, что по целому ряду критериев здравоохранение Самарской области занимает лидирующие позиции и позволит решить приоритетные задачи национальной программы в сфере здравоохранения.

Хочется пожелать генеалогическому древу Самарской школы травматологов-ортопедов пополниться значительным числом новых и перспективных «листочков» и «веточек», а участникам конференции успешной работы, направленной на улучшение качества медицинской помощи для граждан России в целом и Самарской земли в частности!

Г. Гридасов
Заместитель председателя Правительства Самарской области,
министр здравоохранения Самарской области,
заведующий кафедрой страховой медицины СамГМУ,
заслуженный врач РФ, доцент,
лауреат премии правительства РФ в области науки и техники,
отличник здравоохранения РФ



Дорогие друзья!

Разрешите Вас снова приветствовать на гостеприимной Самарской земле.

Уже неоднократно кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии нашего славного университета было оказано доверие организовывать крупные специализированные форумы травматологов-ортопедов. Решение о их проведении можно расценивать как факт признания заслуг научно-педагогических школ травматологов-ортопедов, основы которых заложены академиком РАМН А.Ф. Красновым.

Травматология – наука вечная. Стремительное развитие человеческого общества приводит к постоянному росту числа пострадавших с повреждениями органов

опоры и движения. Сегодня последователи самарской школы травматологов-ортопедов демонстрируют свой профессионализм в любых экстренных ситуациях, направляя свои усилия на полноценное, качественное и своевременное оказание медицинской помощи. Благодаря реализации национального проекта «Здоровье» здравоохранение региона находится в динамическом развитии. Многое сделано, но предстоит сделать еще больше.

Поводом для проведения нашей конференции явилось празднование 45-летия со дня создания кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета. Много это или мало?

Вроде бы небольшой срок, не очень круглая дата, но как много прожито, сколько сделано, какие люди жили, работали, творили. Трудно охватить весь опыт пройденных лет, спектр проделанной работы, упомянуть о всех людях, прошедших через кафедру. Хочется сказать, что кафедра, а это прежде всего люди, работала и продолжает работать, сохраняя опыт, традиции и все лучшее, что было накоплено за её, может быть непродолжительную историю.

Есть все предпосылки для дальнейшего развития кафедры, её процветания, научного и профессионального роста её сотрудников. Впереди большие планы развития научной, лечебной и педагогической деятельности направленные на решение основной задачи высшей медицинской школы: учить, лечить и заниматься наукой.

Желаю успешной и плодотворной работы!

Г. Котельников

Ректор СамГМУ, академик РАМН, член Президиума РАМН, лауреат Государственной премии России, дважды лауреат премии Правительства России, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент Ассоциации травматологов-ортопедов России, член правления Российского союза ректоров, председатель Совета ректоров медицинских и фармацевтических вузов России, председатель совета ректоров Самарской области, профессор



ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

**ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
№ 1 ИМ. Н. И. ПИРОГОВА Г. КУЙБЫШЕВА – «КОЛЫБЕЛЬ»
КАФЕДРЫ – ЮБИЛЯРА**

Безруков А. Е., Нагога А. Г., Фридланд А. Б.

Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия

45-летний юбилей кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ требует возврата к истокам ее образования и первым, самым ранним шагам молодого педагогического коллектива. Только через много лет у кафедры появится собственная мощная клиническая база, первые же годы (1966–1969) преподавание осуществлялось на территории Центральной городской больницы № 1 им. Н. И. Пирогова.

В 1966 году в больницу был направлен вновь избранный заведующий кафедрой – 37-летний доктор медицинских наук А. Ф. Краснов, доценты Р. Б. Ахмедзянов, А. Н. Миронов, ассистенты К. И. Сухачев и Б. Я. Фридланд. Практические занятия со студентами проводились на территории III хирургического корпуса, а также в одном из строений барачного типа, где в 1958 году было открыто первое в нашем городе травматологическое отделение на 40 коек.

Всего со дня основания заведующими отделением работали: А. П. Прокофьева, Л. Н. Аминова, Д. Е. Ходаков, Р. Б. Ахмедзянов (1962–1966 до перехода на кафедру мединститута), Ю. М. Иванов (1966–1987), А. Е. Безруков (1987 – по настоящее время). Приход кафедры на свою первую базу несомненно способствовал расцвету травматологического отделения. В отделении стали осваиваться передовые для того времени консервативные и оперативные методы лечения больных. До совершенства были доведены скелетное вытяжение (демпферирование, прикроватные блоки, боковые тяги, репозиция прямо в палате, на вытяжении с использованием рентгеновского аппарата – криптоскопа), лечебная физкультура по Е. Ф. Древинг-В. В. Гориневской, лечение тракционными гипсовыми

повязками типа Колдуэлла-Ильина, остеосинтез шейки бедра выполнялся на кровати-направителе К. И. Сухачева.

Вообще сотрудничество с кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с 1966г. по 1969г. (до перехода последней в новый корпус на ул. Тухачевского) явилось побудительным мотивом для занятий врачами отделения наукой. За все годы работы отделения выполнили диссертационные работы К. И. Сухачев, Г. П. Пермьяков, Л. Г. Ильин, Л. Б. Фридланд, А. Г. Нагога, А. Е. Безруков. Традиции кафедры продолжили преподаватели: доценты Н. И. Милешин, С. С. Мельченко, В. Н. Степнов, Л. Б. Фридланд, ассистент Н. А. Аськов. Делились со студентами знаниями и опытом врачи старшего поколения – В. П. Радаев, Ю. В. Борковский, Б. Я. Фридланд и другие.

В заключение следует отметить, что врачи отделения и преподаватели кафедры всегда представляли собой спаянный, дружный, уважаемый в больнице коллектив, не зря до переезда в новый корпус в 1969 году отделение носило порядковый номер «1». Коллектив отделения надеется и в будущем оставаться таким и по духу, и по содержанию.

**ОСОБЕННОСТИ ТРАМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ В САМАРСКОМ ОБЛАСТНОМ КЛИНИЧЕСКОМ
ГОСПИТАЛЕ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН**

Боринский С. Ю.

*Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн,
Самара, Россия*

Современные боевые действия сопровождаются множеством разнообразных повреждающих факторов. Виды воздействия: механическое, термическое, химическое, радиационное, психологическое, бактериальное. Соответственно, реабилитация ветеранов войн – разносторонний и многоуровневый процесс. План реабилитации больных травматолого-ортопедического профиля в Самарском

областном клиническом госпитале для ветеранов войн составляется с учётом всех повреждающих факторов. Проводятся необходимые виды диагностики – КТ, цифровая рентгенография, УЗИ, лабораторные анализы. Большое значение имеет тщательный сбор анамнеза, для уточнения природы повреждающих факторов и выбора дальнейшей тактики лечения. В отделении восстановительной медицины и реабилитации применяются уникальные и современные технологии – гравитационная терапия, школа социально-бытовой адаптации, арт-терапия.

Инновационной разработкой в комплексной реабилитации ветеранов войн в СОКГВВ являются научные достижения сотрудников Самарского государственного медицинского университета, во главе с членом-корреспондентом РАМН, профессором Г. П. Котельниковым, предложивших новый физиотерапевтический фактор в травматологии и ортопедии – повышенную гравитацию. Применение нового физического фактора – гравитационной терапии на этапе восстановительного лечения – сокращает сроки лечения и снижает степень инвалидизации у пациентов травматологического профиля, повышает реабилитационный потенциал ветеранов войн.

Школа социально-бытовой адаптации – это модуль квартиры, оборудованный вспомогательными техническими средствами реабилитации, доступными для инвалидов. **Основная роль специалиста, работающего в комнате социальной адаптации – «сделать вместе с инвалидом», а затем – «предоставить ему возможность сделать самому».** Технические средства реабилитации подбираются индивидуально.

Созданное первое в учреждениях здравоохранения Самарской области и госпиталях для ветеранов войн России отделение восстановительной медицины и реабилитации – важнейший шаг к развитию современных уникальных методик реабилитации больных травматолого-ортопедического профиля, позволяющих значительно улучшить качество жизни ветеранов войн и их близких.

ВОЗМОЖНОСТИ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТРАВМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Вяткин В.Е., Пешехонов Э.В.

Мытищинская городская клиническая больница, Мытищи, Россия

3 Центральный военный клинический госпиталь им А. А. Вишневого, Красногорск, Россия

Цель: определить целесообразность лечения некоторых переломов нижних конечностей и в домашних условиях у пострадавших старческого возраста.

Говоря о лечении пациентов старческого возраста (ПСВ), целесообразно обратиться к понятию «домашние травматические болезни» при травмах нижних конечностей (НК) (Котельников Г.П 1995), к ним относятся: частичные разрывы мышц, сухожилий, связок и фиброзных образований; переломы и трещины трубчатых костей кисти и стопы без смещения – это фаланги, плюсна, трещины, переломы без смещения, вколоченные переломы малоберцовой кости, внутренней и наружной лодыжки без смещения, вывихи фаланг пальцев стопы. Мы изучили амбулаторные карты 5956 пациентов пожилого возраста (ППВ) и ПСВ, обратившихся в травмпункт поликлиники № 1 Мытищинской городской клинической больницы в период с 01.01.2007 г. по 31.12.2010 г, что составило 10,56 % от всех обратившихся (56390 чел). Переломы костей нижних конечностей имели место у 355 чел (5,96 %) ППВ и у 164 (2,75 %) ПСВ. В рассмотренных нами случаях, кроме тех, при которых оперативное лечение абсолютно показано, пациенты отказывались от госпитализации при возможности консервативного лечения. Перспективы дальнейшего лечения и реабилитации обсуждались в беседе с врачом во время первичного приема. К этим травмам относятся следующие: различные закрытые переломы лодыжек, переломы дистального метаэпифиза большеберцовой кости с удовлетворительным стоянием отломков, переломы костей стопы со смещением отломков, некоторые импрессионные переломы проксимального отдела большеберцовой кости. Среди ППВ с пере-

ломами НК (355 чел, 5,96 % обратившихся) отказов от госпитализации при указанных переломах было 284 (80 %) и связаны они были в основном с бытовыми неудобствами, с возможностью работать на дому, с возможностью прибывать в назначенное время для осмотра. В группе ПСВ (164 чел) амбулаторно лечились 119 чел (72,56 %). При сохранившемся после репозиции незначительном смещении отломков для этих пациентов имело значение восстановление функции в пределах, достаточных для обеспечения повседневной жизнедеятельности. ПСВ ссылаясь на свой возраст, отказываются от несвойственных возрасту занятий и развлечений, считают, что для жизни и «этого» хватит. По результатам консервативного лечения ПСВ были опрошены 92 чел что составило 56 % в группе. Из них удовлетворены лечением 82 чел (89 %), не удовлетворены – 10 чел (11 %), потребовалось в дальнейшем оперативное лечение – 1 чел, что составило 0,8 % в группе ПСВ, отказавшихся от лечения.

Заключение: таким образом, можно смело говорить о значительном расширении списка «домашних травматических болезней» для ПСВ, а также об их удовлетворенности результатами лечения.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В МАЛОМ ГОРОДЕ

*Давыдкин Н.Ф., Кумарин А.Я., Цимбалюк В.В.,
Ушакова Н.С., Матвеев А.Л., Костышев М.Г.
Новокуйбышевская центральная городская больница,
Новокуйбышевск, Россия*

Город Новокуйбышевск относится к малым городам России. Согласно переписи 2010 года, в нём проживает 110729 человек. В среднем ежегодно за медицинской помощью в связи с полученной травмой обращается 14500 пострадавших или 13 % от числа проживающих граждан. Около 2000 пострадавших ежегодно проходят стационарное лечение.

Нормативным документом потравматологической службе СССР в 1967 г. был ПриказМЗ СССР № 480. разработанный и продвинутой талантливый организатором и большим профессионалом,

главным травматологом СССР академиком М. В. Волковым. Приказ предписывал создание травматологического отделения на 40 коек и круглосуточного травматологического пункта каждые 100 тыс. городского населения. Открытие кафедры травматологии и ортопедии в Куйбышевском государственном медицинском институте, способствовало организации травматологической службы области, в том числе и в г. Новокуйбышевске. Начало создания её так же как и кафедры, было положено 45 лет назад, когда в МСЧ Новокуйбышевского нефтеперерабатывающего завода было открыто травматологическое отделение. Первым заведующим его, с 1967 по 1974 г., был Давыдкин Н. Ф., с 1974 по 2002 г. – Кумарин А. Я., а с 2002 г. по настоящее время – Цимбалюк В. В. Первым заведующим травматологическим пунктом была Ушакова Н. С., затем – Костышев М. Г.

Качество медицинской помощи пострадавшим во многом зависит от организации травматологической помощи. Усилиями заведующих и при поддержке руководителей здравоохранения, созданная 45 лет назад служба функционирует до настоящего времени. Она представлена травматологическим отделением на 60 коек и травматологическим пунктом. В отделении и травмпункте организовано круглосуточное дежурство врача травматолога. Чрезвычайно важным, с точки зрения организации, является расположение их в одном здании, а травмпункта поблизости от приёмного покоя. Это облегчает взаимодействие и взаимопомощь дежурных бригад, заведующих травматологическим отделением и травмпунктом. Здесь же дежурная бригада хирургов. В распоряжении травматологов круглосуточное дежурство анестезиолога, рентгенлаборанта и клинического лаборанта. Больные, выписанные из стационара, продолжают лечение в этом же травмпункте. Повторный приём больных ведётся отдельно. Рядом физиотерапевтическое отделение, кабинеты ЛФК и массажа. Концентрация травматологических больных в одном здании, преемственность в лечении и оформлении документации создают условия для проведения научных исследований. Так за прошедший период, кандидатские диссертации защитили практически врачи Давыдкин Н. Ф., Матвеев А. Л. и Цимбалюк В. В. Ими получены патенты, опубликовано более 50 трудов. Научные исследования продолжаются.

СОСТОЯНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ВЕРТЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Измалков С. Н., Литвинов С. А.,
Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Одним из сложных разделов травматологии и ортопедии является оказание специализированной помощи пациентам с вертеброспинальной травмой. Очень часто пострадавшие находятся в тяжелом состоянии, требуют длительного стационарного лечения и постельного режима. В исходе травмы отмечается высокая инвалидизация. Значительную часть проблем лечения обуславливают вторичные гипостатические осложнения.

Внедрение современных методов оперативного лечения и оптимизации системы оказания помощи данным больным в Самарской области началось с 2002 года. До этого выполнялись декомпрессивная ламинэктомия, частичная репозиция и декомпрессия структур спинного мозга, передний спондилодез аутокостью в шейном отделе позвоночника. Больные находились на длительном постельном режиме, отмечалась высокая смертность.

Основными принципами современного хирургического лечения вертеброспинальной травмы являются: ранняя и полноценная декомпрессия спинного мозга, репозиция позвонков; стабильный остеосинтез поврежденного сегмента; ранняя активизация пациента.

С 2002 по 2011 год на базе Самарского областного центра вертеброспинальной патологии в ортопедическом отделении № 2 Самарской областной клинической больницы им М. И. Калинина прооперировано по поводу перелома позвоночника 279 человек, из них 172 мужчин и 107 женщин. При нестабильной травме С3-С7 позвонков преимущественно используется передний корпородез аутокостью и титановой пластиной. При повреждении С1-С2 нами применяется: трансартикулярная фиксация; окципитоспондилодез; HALO-фиксация. При повреждении грудного и поясничного отделов позвоночника применялась транспедикулярная фиксация. Основными

причинами повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника явилось ДТП, падение с высоты.

Применение современных оперативных методик при вертеброспинальной травме значительно улучшило результаты лечения, сократило время пребывания в стационаре, позволило проводить раннюю активизацию пациентов и в несколько раз снизило летальность.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Котельников Г. П., Ларцев Ю. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Первое профильное отделение, оказывающее помощь пациентам с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательной системы было создано в Куйбышеве, ныне Самаре, в 1947 году. На базе кафедры госпитальной хирургии Куйбышевского медицинского института было открыто взрослое ортопедическое отделение на 40 коек. Однако о создании травматолого-ортопедической службы в Самарской области, как об отрасли системы здравоохранения можно говорить с открытия в 1953 году взрослого травматологического отделения в городской больнице № 1 им. Н.И. Пирогова. Позже были открыты специализированные отделения травматологического и ортопедического профиля в городской больнице № 2 г. Куйбышева, в лечебных учреждениях г. Тольятти, других городах и районных центрах области.

В настоящее время в области работает 28 специализированных отделений травматологического и ортопедического профилей. Из них подавляющее число расположены в городских лечебных учреждениях и только три травматологических отделения и пять хирургических отделений с травматологическими койками размещены в центральных районных больницах. В области функционируют 7 травмпунктов, включенных в состав травматологических отделений; и 36 травматологических кабинетов поликлиник. Всего развернуто 938 муниципальных коек или 1098 общих ортопедо-трав-

матологических коек, включая 90 коек клиник Самарского государственного медицинского университета и 70 коек Дорожной клинической больницы ст. Самара.

В области работает 253 врача травматолога-ортопеда и обеспеченность специалистами на 10000 населения составляет – 1,26, что больше чем в целом по стране – 1,2. Все врачи имеют сертификаты, более половины – квалификационную категорию: высшую категорию – 81; первую – 71 и вторую – 30 человек. Проблемы подготовки и переподготовки врачебных кадров в области практически не существует в связи с наличием медицинского вуза и Института последипломного образования. Практически все врачи это выпускники Самарского государственного медицинского университета.

В Самарской области зарегистрировано и имеют полис ОМС более трех миллионов, двухсот тысяч человек. За последний год отмечено некоторое увеличение численности населения.

Обеспеченность койками составила 29 на 100000 населения. По Российской Федерации этот показатель составляет 34 на 100000 населения.

Число пациентов, обратившихся за амбулаторной травматолого-ортопедической помощью в 2011 году в поликлиникисоставило 349635 человек (13058,2 на 100000). По сравнению с предыдущими годами этот показатель несколько снизился. В 2010 году – 443153 (13978,6 на 100000), в 2009 – 448559 (14143,6 на 100000). При этом количество больных, находившихся на стационарном лечении, сохраняется высоким. В 2011 году было 25260 пациентов (777,25 на 100000). В 2010 – 22368 (705,6 на 100000), 2009 году было 22134 пациентов (697,9, на 100000).

Следует отметить рост общей заболеваемости взрослого населения. В 2011 году всего зарегистрировано больных 662585. Заболевания опорно-двигательной системы в абсолютных числах в 2010 – 575512, 2009 – 550041.

В 2011 году в области зарегистрировано 284462 травм и несчастных случаев. или в 2011 году – 8847,1 на 100000 населения; в 2010 году – 8799,9 на 100000, в 2009 году – 11020 на 100000. (по РФ 11410 на 100000). Более 70 % травм бытовые. Повреждения костно-мышечной системы составило примерно 40 %.

Отмечены высокие распространенность и рост заболеваний (болезненность на 100000 населения) костно-мышечной системы и сое-

динительной ткани. Так в 2011 году было 24746,3 больных на 100000 населения в 2010 году – 375512; в 2009 – 20931,3 (по РФ 12730 на 100000).

Сохраняется высокий уровень первичного выхода на инвалидность пациентов с травмамипатологией опорно-двигательной системы.

По поводу травм в 2011 году стационарно лечилось 22241 человека. Из них оперировано 15278 пациентов. Больничная летальность составила 0,12 % (по РФ 1,1 %). Средняя оперативная активность по стационарам в 2011 году была 55,4 %, в 2010 году – 51,7 % и в 2009 году – 50,4 %. Однако этот показатель очень неравномерен по стационарам от 80 % в крупных отделениях, до 36 % в травматологических отделениях некоторых ЦРБ. Средний койко-день по стационарам – 12,1 (По РФ – 15,1 %)

Анализируя вышеизложенное можно сказать, что ортопедо-травматологическая помощь населению Самарской области оказывается на должном уровне. Состояние здоровья населения по опорно-двигательной системе достаточно стабильное. Однако существуют проблемы, снижающие эффективность работы службы. Показателем может служить то, что с уменьшением числа пациентов, обратившихся за амбулаторной ортопедо-травматологической помощью, заболеваемость не имеет тенденции к снижению. Сохраняется высокий показатель выхода на инвалидность.

Дальнейшее развитие травматолого-ортопедической службы области мы видим в следующих направлениях:

1. Необходимо усилить амбулаторную помощь. Для этого, целесообразно вернуть самостоятельность травматологическим пунктам и сделать их методическими центрами для амбулаторных врачей (хирургов и травматологов-ортопедов) оказывающих помощь пациентам с патологией опорно-двигательной системы. Выделить отдельный обучающий курс для амбулаторных травматологов с акцентом в преподавании материала на диагностику, амбулаторную помощь и послеоперационное ведение пациентов. Необходимо во всех ММЦ обеспечить амбулаторный прием травматолога-ортопеда.

2. Возрождение «диспансеризации». Это невозможно без специализированных амбулаторных лечебных учреждений.

3. Целесообразно сохранить травматологические отделения с количеством коек не менее 40, так как меньшее количество коек в от-

деления делает нерентабельным его содержание: административный состав отделения; неэффективность в плане оперативной активности и арсенала вмешательств в отделении где менее 3х врачей специалистов; невозможность и нецелесообразность полноценного материального обеспечения (импланты, АВФ, инструменты, содержание специализированной операционной) малокоечных отделений.

4. Неэффективные малокоечные отделения передать в состав хирургических отделений при этом приблизить высококвалифицированную помощь пациентам. Это возможно сделать при возрождении «Санавиации» с выездом специализированных бригад крупных отделений с инструментарием и имплантатами в ЛПУ области.

ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЕ ТРАВМЫ, ДИНАМИКА

Красильников В. И., Ягудин Р. Х.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Аварийность, связанная с автомобильным транспортом, в последние десятилетия представляет серьезную мировую проблему. Дорожно-транспортные происшествия наносят экономике стран значительный ущерб, поглощая от 1 до 3 % их валового внутреннего продукта. В целом сохраняется высокий уровень количества пострадавших. «На дорогах мира каждый год гибнет около 1 миллиона 300 тысяч человек, а еще 50 миллионов получают травмы». По оценкам Минэкономразвития, годовой ущерб от ДТП и их последствий составляет не менее 2,5 % от ВВП России. Тенденции в области дорожной безопасности таковы, что за последние 30–35 лет уровень смертности на дорогах значительно снизился, и наибольшего успеха в этом добились страны Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. В наиболее результативных странах уровень смертности приблизительно равен 5–7 смертным случаям на 100 000 жителей.

В России превышение скорости, выезд на полосу встречного движения, алкоголь стали причиной почти 70 % дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими. Ежегодный ущерб, по оценкам минэкономразвития, составляет порядка 2,5 % ВВП. Количество лиц,

погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, составило одну треть от всех погибших в Европе. В Республике Татарстан ущерб от ДТП в абсолютном выражении оценивается в 17–20 миллиардов рублей. Кроме экономического ущерба, гибель и телесные повреждения приводят к большим эмоциональным страданиям в семьях пострадавших в ДТП. Для решения этих задач с 2008 года в РТ начала внедряться система фото и видео фиксации нарушений правил дорожного движения, которая положительно влияет на фактор созидательной стабильности, повышающий жизненный уровень населения. Так, в 2009 году по сравнению с 2008 годом общее число случаев ДТП было меньше на 2,4 %. В 2010 году по сравнению с 2008 годом число случаев ДТП уменьшилось на 11,5 %, а по сравнению с 2009 годом соответственно уменьшилось на 9,4 %.

Общее число случаев раненых при ДТП в Республике Татарстан в 2009 году по сравнению с 2008 годом уменьшилось на 8,8 %. В 2010 году число случаев ранений при ДТП по сравнению с 2008 годом снизилось на 5,6 %, а по сравнению с 2009 годом соответственно число случаев ранений снизилось на 4,8 %.

Общее число случаев раненых легкой степени при ДТП в 2010 году, по сравнению с 2008 годом, уменьшилось на 9,2 %. Общее число случаев раненых средней степени тяжести при ДТП 2010 году, по сравнению с 2008 годом, снизилось соответственно на 10,7 %. Общее число случаев раненых тяжелой степени при ДТП в 2010 году, по сравнению с 2008 годом, снизилось соответственно на 16,6 %.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Пешехонов Э. В., Меркулов А. В.

*3 Центральный военный клинический госпиталь
им. А. А. Вишневого, Красногорск, Россия*

Для пациентов старческого возраста (ПСВ) переломы проксимального отдела бедра (ПОБ) остаются актуальной проблемой. По

данным различных авторов частота переломов шейки бедра (ШБ) колеблется от 6 до 40 %, а вертельных переломов (ВП) – от 5 до 18 % от всех переломов.

Несмотря на постоянное усовершенствование современных имплантов, успех лечения во многом зависит от объективных возможностей лечебного учреждения быстро и полно обследовать ПСВ, выполнить как можно раньше оперативное лечение и, тем самым, не допустить «обвала витальных функций организма».

Нами исследованы истории болезни 156 пострадавших в возрасте $84,62 \pm 2,66$ лет с переломами ПОВ, у которых результат лечения удовлетворял пациентов. Из них переломы ШБ составили 94, а ВП – 62 случая. Всем больным выполнялись следующие обследования: стандартные исследования крови для проведения оперативного лечения, ФГДС, эхокардиография, дуплексное исследование сосудов нижних конечностей, УЗДГ МАГ. Все ПСВ осматривались терапевтом, кардиологом. Предоперационный период у ПСВ с переломами ШБ составил $4,13 \pm 0,37$, а при вертельных переломах – $3,64 \pm 0,41$.

При более детальном изучении мы выделили основные причины затягивающие предоперационное обследование ПСВ. Данные представлены в таблице.

Причины влияющие на длительность предоперационного периода у ПСВ с переломами ПОВ

Выявленные причины влияющие на длительность предоперационного периода	Переломы шейки бедра		Вертельные переломы	
	Колич пациентов	Предопер. период	Колич пациентов	Предопер. период
Нет	67	$2,39 \pm 0,23$	41	$1,24 \pm 0,32$
Острые язвы желудка и 12-перстн кишки	13	$9,30 \pm 0,77$	11	$8,54 \pm 0,81$
Флеботромбозы нижних конечностей	11	$3,18 \pm 0,48$	6	$2,83 \pm 0,39$
Тяжелое состояние пациента требующее предоперационной подготовки в реанимации	3	$4,33 \pm 1,02$	4	$4 \pm 0,87$
ИТОГО:	94	$4,13 \pm 0,37$	62	$3,64 \pm 0,41$

Выводы:

В представленных случаях удлинение предоперационного периода зависело от объективных причин связанных с общим состоянием ПСВ;

Возможности многопрофильного стационара позволяют быстро и эффективно обследовать ПСВ с переломами ПОВ, способствуя тем самым, своевременному оперативному лечению и ранней активизации этой категории пациентов.

ВЛАДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОДИН ИЗ ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ АВТОДОРОЖНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Шубкин М. В., Шубкин В. Н.

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия*

Травматизм на дорогах – глобальная угроза общественному здоровью и обществу в целом. По данным ООН, ежегодно в мире в результате автомобильных дорожно-транспортных происшествий погибает около 300 тыс. человек. Практически все пострадавших получают травмы опорно-двигательного аппарата. Остается актуальным изучение особенностей современного дорожно-транспортного травматизма и совершенствование оказания своевременной помощи пострадавшим. Нами проведен анкетный опрос 603 водителей г. Красноярска с целью изучения готовности водителей к оказанию первой помощи. Свыше 55 % опрошенных были водители в возрасте 18–19 лет со стажем вождения 1–2 года. Навыкам первой медицинской помощи обучались 61 % анкетированных, при этом многие отметили формальный подход к освоению практических навыков. Не знают назначения предметов, медицинских препаратов, находящихся в автомобильной аптечке 73 % водителей. Среди опрошенных участниками ДТП были в разное время 67 % водителей, и только 7 % из них реально оказывали первую медицинскую помощь, 17 % были

готовы к оказанию первой медицинской помощи, но психологически не были к этому готовы. 35 % вызывали скорую помощь, остальные были сторонними участниками. Нами проанализированы данные 200 актов вскрытий судебной экспертизы. При этом выявлено, что в 46 % случаев пострадавшие не получили помощи до приезда медицинских работников. Считаем, что проблему смертности на дорогах, нужно рассматривать как совокупность социоприродного знания, ориентированного на поиск путей, обеспечивающих оптимизацию обучения и рациональное использование полученных навыков первой медицинской помощи. 75 % водителей считают необходимым восстановить свои знания, но по более эффективной новой системе обучения уделяя особое внимание тренингу (сейчас этому уделяется лишь 4 % времени). Первую помощь, как известно, в основном оказывают не медицинские работники. Вопрос: как обучить не медиков оказывать первую помощь? Ответы могут быть разные. Мы отвечаем так: профессионалы должны обучать не медиков определенным практическим навыкам. Именно на это должна быть, в должном объеме, ориентирована программа обучения.

АВАРИИ НА ДОРОГАХ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Ягудин Р. Х., Красильников В. И.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Начиная с 2000 года, в России устойчиво растут такие относительные показатели аварийности, как количество лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 10 тыс. единиц транспорта (транспортный риск) и количество лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 100 тыс. населения (социальный риск). В 2004 году они достигали своего максимума (более 10 и свыше 24 лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, соответственно). В 2004 году произошло свыше 208 тыс. дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 34,5 тыс. человек. В настоящее время в городах и населенных пунктах происходит более 70 % всех дорожно-транспортных происшествий. Темпы увеличения количества лиц, пострадавших

в результате дорожно-транспортных происшествий в городах, опережают темпы увеличения количества дорожно-транспортных происшествий. Изучение особенностей современного дорожно-транспортного травматизма показывает, что происходит постепенное увеличение количества дорожно-транспортных происшествий, в результате которых пострадавшие получают травмы, характеризующиеся значительной степенью тяжести. Неэффективная организация работы по оказанию медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате таких дорожно-транспортных происшествий, является одной из основных причин их высокой смертности. Общая смертность указанных лиц в 12 раз выше, чем при получении травм в результате других несчастных случаев; инвалидами они становятся в 6 раз чаще, а нуждаются в госпитализации в 7 раз чаще. Результаты анализа положения дел в сфере обеспечения безопасности дорожного движения свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к решению существующих проблем.

Что касается отдельных стран, в целом уровень смертности на душу населения стабильно снижался, начиная с 1970г. В таких странах, как Нидерланды, Швеция, Швейцария, Норвегия, Великобритания, Дания и Япония, к 2006г. он снизился до уровня менее чем 6 смертных случаев на 100 000 жителей. В докладе ОЭСР «безопасность дорожного движения: каковы перспективы?» (oecd, 2002) была признана ценность установления конкретных задач в области повышения безопасности дорожного движения. В большинстве стран-членов ОЭСР/МТФ за период с 1970 по 2005 г. Смертность на дорогах сократилась примерно на 50 %. Наибольшее сокращение достигнуто в странах Западной Европы и азиатско-тихоокеанского региона (соответственно на 61 % и на 45 %). В Северной Америке (США и Канаде) смертность сократилась на 20 %, при этом темп сокращения был выше в 80-е, чем в последующие годы. В странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и в содружестве независимых государств (СНГ) значительный уровень ежегодного снижения был достигнут в 90-е годы, однако начиная с 2000 г. Уровень смертности стабилизировался в ЦВЕ и повысился в СНГ.



ПОВРЕЖДЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ В Г. СПАССКЕ – ДАЛЬНЕМ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Алферов Д. Е.

Спасская городская больница, Спасск – Дальний, Россия

Риск травматизации человека ежегодно возрастает, что обусловлено ускоренным ритмом и высокой технической оснащенностью жизни. Интрамедуллярный остеосинтез относится к современным методам лечения переломов длинных трубчатых костей. Его актуальность определяется достоинствами, включающими малую кровопотерю, уменьшение длительности оперативного вмешательства и короткий период реабилитации.

Цель настоящего исследования состояла в проведении анализа применения расширяющихся гвоздей системы Fixion при переломах длинных трубчатых костей за период с 2008 г. по 2011 г. в г. Спасске – Дальнем Приморского края.

На базе КГБУЗ «Спасская городская больница» за период 2008 – 2011 г.г. оперативное лечение переломов длинных трубчатых костей было проведено у 87 пациентов. Из них количество мужчин составило 62 (71,3 %), женщин – 25 (28,7 %) человек. Возраст пациентов варьировал от 14 лет до 84 лет, средний возраст равнялся 46,2 лет. Методом лечения являлся интрамедуллярный металлоостеосинтез с использованием расширяющегося гвоздя системы Fixion (фирмы Disc-o-Tech, Израиль). Для лечения переломов проксимального отдела бедра применялась конструкция проксимальной фиксации (PF). При переломах диафиза плеча, бедра, голени использовалась система интрамедуллярной фиксации (IF).

За период с 2008 г. по 2011 г. оперативное лечение переломов длинных трубчатых костей было проведено 87 пациентам. В 2008 г. было прооперировано 4 человека, что составило (4,6 %), в 2009 г. – 12 (13,8 %), в 2010 г. – 26 (29,9 %), в 2011 г. – 45 (51,7 %) пациентов. Интрамедуллярная фиксация системой FixionPF применялась в опе-

ративном лечении 20 (23,0 %) пациентов, из них мужчин было 13 (65,0 %), женщин – 7 (35,0 %) человек. Средний возраст мужчин составил 46,6 лет, с индивидуальными колебаниями от 23 лет до 84 лет. Средний возраст женщин ровнялся 74,0 года (от 66 лет до 82 лет). Система Fixion IF использовалась у 67 пациентов. При этом больных с переломом плеча было 7 (10,5 %) человек. Средний возраст пациентов составил 50,3 лет (от 25 лет до 71 года). Перелом диафиза бедра был диагностирован у 24 (35,8 %) человек. Возраст больных варьировал от 14 лет до 84 лет, среднее значение ровнялось 36,4 лет. Количество пациентов с переломом голени установлено 36 (53,7 %). Средний возраст больных составил 38,0 лет, с индивидуальными колебаниями от 17 лет до 69 лет.

Таким образом, интрамедуллярная фиксация системой Fixion является эффективным способом лечения переломов длинных трубчатых костей и успешно применяется врачами травматологами в г. Спасске – Дальнем. Известные достоинства данного метода позволяют использовать его у пациентов различных возрастных групп.

ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ У ПОЖИЛЫХ

*Ардатов С. В., Панкратов А. С., Огуцов Д. А.,
Зуев-Ратников С. Д., Бутовченко И. Ю.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В связи с увеличением общего количества тяжёлых травм у пожилых пациентов, являющееся отражением современного развития общества и увеличением продолжительности жизни, актуальность лечения повреждённых длинных трубчатых костей не вызывает сомнений у сообщества травматологов.

В клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ в 2006 – 2009 годах выполнено 65 операций с применением интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием (БИО) у пациентов с диафизарными переломами. Из них: при переломах бедра

29 (антероградный – 22, ретроградный – 7), переломах голени – 23, плеча – 6, предплечья – 7.

Все больные с диафизарными переломами были разделены на 2 группы. В первую группу вошли пациенты, оперированные традиционными методами: остеосинтез пластиной 22 (бедро – 8, голень – 6, плечо – 4, предплечья – 4); интрамедуллярный остеосинтез – 34 (бедро – 8, голень – 8, плечо – 6, предплечье – 12); А.В.Ф. применён 8 пациентам при переломах голени и 4 при переломах плеча. Всего в первую группу вошли 68 пациентов.

Вторую группу составили 65 пациентов, в лечении которых применён интрамедуллярный остеосинтез с блокированием.

Внешнюю иммобилизацию с применением гипсовых повязок или их импортных аналогов, в первой группе применяли у всех пациентов, кроме тех, в лечении которых применяли аппарат внешней фиксации. Пациентам второй группы последующая иммобилизация не применялась.

Активизацию пациентов в первой группе проводили на 5–7 сутки, во второй – на следующий день после операции.

Средние сроки госпитализации и общее время нетрудоспособности у пожилых пациентов, в лечении которых применён интрамедуллярный остеосинтез с блокированием, уменьшились на 30 %. Значительно повысилась качество жизни пострадавших во время проведения реабилитационного периода.

Из осложнений при использовании интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием отметили следующие:

- нагноение послеоперационной гематомы – 1 (предплечье),
- развитие посттравматического остеомиелита – 1 (плечо).

Выводы – интрамедуллярный остеосинтез с блокированием является малотравматичным и надёжным способом фиксации отломков, приводящим к значительному повышению качества жизни пожилых пациентов. Сокращение сроков госпитализации и повышение качества жизни, а так же уменьшение количества осложнений, позволяет считать БИО методом выбора при лечении диафизарных переломов у пожилых.

ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

*Ахтямов И. Ф., Фазуллин Р. Р., Шигаев Е. С., Гатина Э. Б.,
Клюшкин С. И., Гильмутдинов И. Ш.*

*Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия
Республиканская клиническая больница, Казань, Россия*

Хирургическое лечение переломов шейки бедренной кости стало аксиомой на сегодняшний день, поскольку обеспечивает быстрое восстановление функциональных возможностей и качество жизни пострадавшего.

Целью исследования явилась оценка состояния хирургической помощи пострадавшим с переломами шейки бедренной кости (ПШБ) на базе травматологического центра ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» г. Казани.

Рецензируемый период с 2005 по 2011 г. показал, что современные тенденции в плане использования остеосинтеза по системе АО и артропластики стали методами выбора при данной патологии. На фоне общей хирургической активности клиники, стабильно превышающей 90 %, рост этого показателя при травме ПШБ наблюдался с 78 % до 91,1 %. Из 397 госпитализированных с травмой проксимального отдела бедренной кости вмешательство было запланировано 160 пострадавшим с переломами шейки бедра и 230 – с повреждениями вертельной области. Причинами отказа от вмешательства стало либо нежелание ряда пострадавших оперироваться, либо обострение хронической соматической патологии. В 7 случаях при аддукционных видах перелома, было решено воздержаться от остеосинтеза. Тактические варианты вмешательств разумеется, были ограничены наличием соответствующих конструкций и разделялись по локализации перелома. Из осложнений лечения по поводу ПШБ отмечено 9 случаев вывиха эндопротеза и одно нагноение гематомы в области послеоперационной раны. Нестабильность вертлужного компонента в двух случаях. Миграция винтов в 9 случаях после остеосинтеза. Замедленная консолидация в 11 случаях. Каждое из осложнений после соответствующего лечения, было купировано или ревизовано,

что в итоге привело к благоприятным исходам. Основной проблемой клиники является длительный предоперационный койко-день и тактические ошибки, связанные с несоблюдением принципов хирургического лечения ПШБ. Летальных исходов оказалось три на сроках 14 дней, 2,5 мес. и 7 мес. после вмешательств. В каждом из них констатирована тромбоэмболия легочной артерии, что подчеркивает значимость тромбопрофилактики.

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Баранов А. В., Матвеев Р. П., Барачевский Ю. Е.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Среди пострадавших с повреждениями тазового кольца отмечается высокая летальность (35–70 %), частые осложнения и инвалидизация (до 65 %) (Литвина Е.А., и соавт., 2003). Нами изучены осложнения при оперативном лечении пострадавших с различными повреждениями таза в Архангельской области с 2001 по 2009 годы.

Материалом исследования послужила выборка 120 историй болезни пострадавших с повреждениями таза, поступивших по срочным показаниям в тримногопрофильные больницы г. Архангельска и получивших оперативное лечение.

Оказывались оперативные пособия 3 типов: накостный металлоостеосинтез – 23 пациентам (19,2 %), наложение аппаратов внешней фиксации – 6 пострадавшим (5,0 %) и операции по поводу устранения внетазовых повреждений – 91 пациенту (75,8 %).

Послеоперационные осложнения выявлены в 8 случаях (6,7 %). Среди них пролежни – 2 (25,0 %), в обоих случаях у пациентов старше 55 лет с множественным повреждением тазового кольца; острый флеботромбоз – в 2 случаях (25,0 %) у пострадавших с сочетанным повреждением нижних конечностей и внебольничная пневмония зафиксированная у 2 пострадавших (25,0 %). У пострадавших с сочетанным повреждением таза также выявлены по одному случаю

пареза нижних конечностей (12,5 %) и жировой эмболии у пациента с сочетанным повреждением таза и грудной клетки (12,5 %).

Таким образом, **уровень осложнений при оперативном лечении сохраняется на достаточно высоком уровне, несмотря на совершенствование методов лечения и профилактики.**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

*Баубеков М. Б., Сулейменов Б. Ш.,
Ибраев М. К., Белокобылов А. А.*

*Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии,
Астана, Республика Казахстан
Медицинский Университет Астана, Астана, Республика Казахстан*

Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости являются наиболее частым видом повреждения опорно-двигательного аппарата и составляют 10–33 % от числа всех переломов. Учитывая, что этот вид переломов является наиболее частым повреждением в амбулаторно – поликлинической практике травматологов принята методика лечения, заключающаяся в закрытой ручной репозиции отломков лучевой кости с наложением гипсовой повязки.

Однако анализ отдалённых результатов лечения показывает, что в более 40 % случаев, возникают поздние вторичные смещения, особенно характерные для оскольчатых и внутрисуставных переломов лучевой кости в типичном месте. Главная причина упомянутых смещений в импрессионном характере перелома, когда после репозиции остаётся значительный костный дефект, как правило по тылу метаэпифиза лучевой кости, и под постоянным воздействием естественной мышечной аутокомпрессии происходит постепенное смещение дистального отломка. Вторичные смещения отломков лучевой кости, развитие нейротрофических нарушений побуждают чаще применять хирургическое лечение.

В течении 2 лет в отделении микрохирургии и травм кисти проводится оперативное лечение переломов лучевой кости в типичном

месте при нестабильных, оскольчатых, внутрисуставных переломах. Всего прооперировано 22 больных из них 6-мужчин и 16 женщин в возрасте от 25–70 лет. При оперативном лечении применялась фиксация перелома волярными пластинами с угловой стабильностью производства GHM/Польша/, что позволяет осуществлять более точную репозицию отломков, восстанавливать суставные взаимоотношения, а также надёжно удерживать отломки до сращения на весь период реабилитации пациентов.

Применение погружного волярного остеосинтеза позволило отказаться от внешней иммобилизации после операции и начать реабилитацию практически с 3–5 дня после оперативного вмешательства. У пациентов к моменту снятия швов на 11–12 сутки после операции частично восстанавливалась функция лучезапястного сустава. Ни в одном случае мы не получили гнойных осложнений после хирургического вмешательства.

Таким образом, применение блокированных волярных пластин, исключая внешнюю фиксацию, позволяет начать раннюю реабилитацию, сокращает сроки временной нетрудоспособности и способствует улучшению исходов оперативного лечения.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ГОЛЕНИ

*Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С.,
Фридланд Л. Б., Сидоров А. В.*

Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия

Метаэпифизарные переломы дистального отдела большеберцовой кости составляют категорию тяжелых и сложных для курации повреждений. Почти все эти больные нуждаются в оперативном лечении. Основными задачами вмешательства являются: 1) восстановление длины и фиксация перелома малоберцовой кости; 2) максимально точная анатомическая репозиция отломков и реконструкция суставной поверхности большеберцовой кости; 3) заполнение мета-

эпифизарного дефекта костными трансплантатами; 4) стабильная фиксация перелома с сохранением оси конечности.

Учитывая результаты лечения таких переломов, мы пришли к выводам, что накостный остеосинтез пластиной и винтами, имея преимущества в виде стабильности фиксации отломков, теряет свои позиции из-за проблемного заживления мягких тканей. Остеосинтез шурупами хотя и является малоинвазивным, требует дополнительной внешней иммобилизации гипсовой повязкой, которая резко нарушает функцию конечности, значительно увеличивает сроки реабилитации. Этот недостаток нами устранен путем исключения гипсовой иммобилизации замены её аппаратом внешней фиксации. В этом случае отпадает необходимость выполнения репозиции при помощи аппарата, которые по точности не могут конкурировать с возможностями открытой репозиции. В то же время аппараты обладают преимуществами по своим функциональным возможностям. Для фиксации малоберцовой кости мы использовали пластину 1\3 трубки.

Целесообразность такого сочетания мы видим, прежде всего, в возможности оптимизации основных биомеханических условий лечения переломов: репозиции, фиксации, функции. Комбинируя эти методы, мы старались максимально использовать преимущества каждого из вышеназванных способов, но исключить присущие им недостатки.

С 2008 по 2011 г. мы применили комбинированный остеосинтез дистального метаэпифиза большеберцовой кости у 18 больных. Длительность фиксации аппаратом внешней фиксации составляла в среднем 10 недель. Функциональные результаты оценены в сроки от 4 до 12 месяцев: в 12 случаях – хорошие, в 6 – удовлетворительные.

Таким образом, остеосинтез дистального метаэпифиза шурупами с костной аутопластикой в комбинации с аппаратом внешней фиксации, и остеосинтез малоберцовой кости пластиной 1\3 трубки по нашим наблюдениям, является методом выбора при лечении больных с тяжелыми внутрисуставными метаэпифизарными переломами дистальных отделов голени.

ОПЫТ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА КЛЮЧИЦЫ СПИЦЕЙ С РЕЗЬБОЙ

*Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С.,
Фридланд Л. Б., Суфьянов А. А.*

Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия

Переломы ключицы по данным разных авторов составляют от 7 до 17 % от всех переломов. Данное повреждение опорно-двигательной системы чаще встречается у лиц трудоспособного возраста. Существует определенный процент неудовлетворительных результатов и осложнений, как при консервативном, так и при оперативных методах лечения переломов ключицы. А именно: неадекватная репозиция, вторичное смещение отломков, миграция металлофиксаторов, рефрактура, несращение перелома с образованием ложного сустава.

На сегодняшний день наиболее стабильным методом лечения переломов ключицы является накостный остеосинтез реконструктивной пластиной и винтами. Но и этот метод имеет ряд недостатков: в виде не сращений переломов либо контрактуры плечевого сустава. Кроме того, довольно травматичная операция по удалению пластины.

Остеосинтез спицами Илизарова или Киршнера, а также штифтом Богданова по Португалову является довольно простым и результативным способом. Но недостатком метода, зачастую, является миграция металлофиксатора, что влечёт за собой известные осложнения.

С 2008 г. остеосинтез ключицы по Португалову мы производим, используя спицу с концевой нарезкой, за счет которой обеспечивается надежная фиксация её в проксимальном отломке, что препятствует миграции. Трудностей при удалении спицы, как правило, не возникает. Неудовлетворительных результатов в виде миграции, излома спицы, и как следствие несращённый переломов, после остеосинтеза ключицы спицей с резьбой не было.

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА ИЗ КРЫЛА ПОДВЗДОШНОЙ КОСТИ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ МЫШЦЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Гилев М. В.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург, Россия

Наиболее часто в качестве аутокости для пластики дефектов мышечелков большеберцовой кости при внутрисуставных повреждениях используется гребень подвздошной кости (Schatzker J., In Charman, M.W., 1988).

Цель работы: обосновать выбор наиболее оптимального участка гребня подвздошной кости человека для забора аутотрансплантата.

Материалы и методы: С помощью анатомо-морфометрического метода изучена толщина гребня подвздошной кости 30 мацерированных препаратов взрослых тазовых костей лиц обоих полов в равном соотношении. Гребень по своей длине делили на 2 равных отдела: передний и задний. **Обсуждение и результаты.** Измерения проводили в переднем отделе, на котором отмечали 7 точек (А, А1, А2, В, В1, В2, С), равноудаленных друг от друга. Первая точка А соответствовала передне-верхней ости подвздошной кости, среднее расстояние между точками составило $20,00 \pm 1,26$ мм. С помощью штангенциркуля и микрометра в каждой точке измеряли толщину гребня (уровень I), а также толщину тазовой кости в каудальном направлении от названных точек по радиусным линиям к центру крыла на расстоянии 15 мм (уровень II) и 30 мм (уровень III). Максимальная толщина гребня для всех трех уровней определена в зоне, ограниченной точками А2 и В1. Толщина в точке А2(I) составила $17,75 \pm 1,72$, А2(II) – $13,25 \pm 2,20$, А2(III) – $10,31 \pm 2,21$; в точке В(I) – $18,10 \pm 1,11$, В(II) – $14,72 \pm 1,80$, В(III) – $10,31 \pm 2,08$; точке В1(I) – $15,56 \pm 1,11$, В1(II) – $10,79 \pm 2,09$, В1(III) – $7,33 \pm 1,60$ мм. Следует отметить, что данный участок находится вне локализации латерального кожного нерва бедра, что позволяет исключить повреждение нерва при заборе костной ткани.

Выводы. Таким образом, наиболее оптимальным и безопасным участком для забора костного аутотрансплантата является

участок гребня подвздошной кости, располагающийся на расстоянии $40,03 \pm 1,26$ мм от передней верхней подвздошной ости и соответствующий морфометрическому отрезку А2-В1, протяженностью $40,03 \pm 1,26$ мм.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВНУТРИ- И ОКОЛОСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Гилев М. В., Волокитина Е. А., Антониади Ю. В., Черницын Д. Н.

*Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург, Россия
Центральная городская клиническая больница № 24, Екатеринбург, Россия*

Введение. Переломы проксимального отдела большеберцовой кости (ПОББК) относятся к тяжелым повреждениям нижних конечностей и составляют от 6 до 12 % всех внутрисуставных переломов, тактика лечения которых окончательно не решена. **Цель работы** – обосновать тактику лечения больных с внутри- и околосуставными переломами ПОББК для улучшения результатов.

Материалы и методы. Основу исследования составил анализ 112 клинических наблюдений больных с около- и внутрисуставными переломами ПОББК, лечившихся в травматологическом отделении № 1 МБУ ЦГКБ № 24 г. Екатеринбурга с 2009 по 2011 гг. Большинство пациентов (79) были в трудоспособном возрасте от 20 до 60 лет (67, 3 %). Использовали классификацию переломов по Schatzker (1974). Переломы ПОББК первого (23,5 %), второго (20,3 %) и третьего (18,7 %) типов встречались чаще всего. Консервативно пролечено 77, оперативно – 69 больных.

Обсуждения и результаты. **Принципами** лечения больных с около- и внутрисуставными ПОББК считали: точную репозицию, восполнение дефекта костной ткани, стабильную фиксацию перелома, создание условий для регенерации суставного хряща и восстановление ранних движений в коленном суставе. При поступлении больного в клинику репозицию осуществляли в деротационном устройстве из деталей аппарата Илизарова (ДРУ) или скелет-

ным вытяжением. Во время операции, в зависимости от характера перелома, репозицию выполняли открыто или закрыто под ЭОПом с помощью репозирующих спиц. Для восполнения костных дефектов использовали трансплантат из гребня подвздошной кости (22 случая). Накостную фиксацию пластинами сочетали с субхондральной фиксацией спонгиозными 6,5-мм винтами. Остеосинтез пластинами с угловой стабильностью применялся в 23 случае (29,8 %), опорными мышечковыми пластинами – в 42 случаях (61,7 %); комбинированный остеосинтез был выполнен у 4 больных (8,5 %). ЛФК начинали на 2-ые сутки после операции, большинство больных к моменту выписки (10-14 сутки после операции) сгибали голень до 70 градусов. Для оценки исходов лечения в сроке 3, 6 и 12 месяцев использовали бальную систему оценки переломов по P. S. Rasmussen (1973). Отличные результаты имели место у 46,7 %, хорошие – 32,9 %, удовлетворительные – 15,1 %, неудовлетворительные – 5,3 % (несращение перелома – 2,5 % и вторичное нагноение – 2,5 %). Таким образом, точная и полная репозиция, восполнение импрессионного дефекта мышечков, создание межфрагментарной компрессии с последующей ригидной фиксацией пластинами позволяет добиться хороших и отличных результатов в 79,6 % случаев.

5 ЛЕТНИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Григорьев В.Д., Трунов В.Ф.

Центральная городская больница, Бузулук, Россия

Переломы проксимального отдела бедренной кости особенно у пациентов пожилого и старческого возраста зачастую носят оскольчатый характер, что в первую очередь объясняется наличием остеопороза или нарушения процессов ремоделирования костной ткани и число этих пострадавших увеличивается с каждым годом. Переломы бедренной кости в вертельно-подвертельной области занимают ведущее место в структуре травматической патологии опорно-двигательного аппарата и достигают 17–24 %.

Сложной и актуальной проблемой в современной травматологии и ортопедии, являются переломы шейки бедренной кости. Актуальность её обусловлена особенностями кровоснабжения, архитектуры проксимального отдела бедренной кости и социальной значимостью. Частота переломов шейки бедренной кости среди других локализаций повреждений опорно-двигательной системы колеблется от 4,7 % до 5,2 %. Эти повреждения обездвиживают пострадавших и неминуемо приводят к гипостатическим осложнениям, в ряде случаев заканчивающихся летальным исходом. Так смертность в старческом возрасте при консервативных методах лечения достигает 33–42 %.

Лечение больных с оскольчатыми, подвертельными переломами и переломами в верхней трети диафиза бедренной кости на фоне остеопороза является одной из важнейших медицинских и социально-экономических проблем. Только раннее оперативное вмешательство и использование современных имплантатов для остеосинтеза, включая и первичной эндопротезирование позволяет восстановить анатомичность поврежденной области, стабилизировать перелом, начать раннюю активизацию больных без опасности смещения костных отломков. Для лечения пациентов пожилого и старческого возраста с сопутствующим остеопорозом необходимо применение малоинвазивных методов и малотравматичных фиксаторов, не приводящих к значительному повреждению кости и окружающих мягких тканей. В нашем отделении с 2007 года для лечения переломов проксимального отдела бедренной кости применялись различные методики остеосинтеза костных отломков и так же первичное эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах головки и шейки бедра. Наш опыт основан на лечении 116 пациентов, которым выполнили 38 операций первичного эндопротезирования тазобедренного сустава и 78 операций остеосинтеза костных отломков бедренной кости. Средний возраст пациентов составил 72,5 года. Методом выбора при переломах головки и шейки бедренной кости явилось первичное эндопротезирование тазобедренного сустава. При эндопротезировании использовались как цементные так и без цементные виды эндопротезов.

При чрезвертельных и подвертельных переломах метод выбора внутрикостный остеосинтез с использованием таких фиксаторов как DHS (Российского производства и фирмы Micromed), штифты

Stryker, Chm, Micromed, гамма гвозди Российского производства. Предоперационный к/день составил 3,6 дня, послеоперационный 12,7 дней.

Летальность от тромбоэмболии легочной артерии составила 2,5 %. Результаты прослежены у 74 пациентов в сроки от 6 месяцев до 3,5 лет. Оценка проводилась по клинико-рентгенологическим данным через 1-2-6-12 месяцев после операции, отличные и хорошие результаты 107 (92 %). Применение данных методик оперативного лечения переломов проксимального отдела бедра позволяет активизировать больных и разрешить полную нагрузку на оперированную конечность в раннем послеоперационном периоде.

СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВИХА ГОЛОВКИ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ

Егуазарян К. А., Магдиев Д. А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Для лечения свежих и застарелых вывихов головки локтевой кости применяют разнообразные виды оперативных вмешательств. Среди них наиболее известны: операции Darrach, Moora-Darrach, операция Saue-Karandji. Вышеперечисленные способы оперативных вмешательств увеличивают амплитуду ротационных движений, улучшают функцию кисти, однако имеют ряд недостатков: избыточная травматичность, необходимость вскрытия сустава, возможность отдаленных осложнений со стороны костей запястья, недостаточной эффективностью лечения.

Нами разработан и внедрен в клиническую практику новый способ оперативного лечения вывиха головки локтевой кости (патент № 2414187). Техника операции: верхняя конечность укладывается на приставной столик в положении кисти и предплечья между супинацией и пронацией. Под проводниковой анестезией, производится вправление вывиха путем надавливания на головку локтевой кости. После этого в нижней трети обеих костей предплечья в поперечном направлении параллельно или крестообразно друг другу проводят

две спицы Киршнера с упорными площадками, сначала со стороны локтевой кости, а затем со стороны лучевой кости. При проведении спиц параллельно нижней спице проводят чуть выше места сочленения локтевой и лучевой костей, чтобы исключить повреждение суставной поверхности. Спицы натягивают таким образом, чтобы упорные площадки приводили к устранению диастаза между костями предплечья в дистальном отделе и их взаимокompрессии. Концы спиц скручивают и погружают под кожу. Фиксация продолжается в течение 6 недель. Далее проводят восстановительное лечение.

Данный метод лечения был применен у 22 больных, прооперированных по поводу изолированного вывиха головки локтевой кости. Обследование проводилось не ранее 6 месяцев после операции. Хорошие результаты были у 19 (86,4 %) больных, удовлетворительные – у 3 (13,6 %), неудовлетворительных исходов не наблюдалось.

Преимущества нашего метода заключаются в предупреждении посттравматических болей в суставе; восстановление связок дистального лучелоктевого сустава и треугольного фиброзно-хрящевого комплекса за счет рубцевания, исключает нестабильность дистального лучелоктевого сустава и приводит к восстановлению полного объема ротационных движений предплечья, нормализует силу хвата пальцев кисти. Предлагаемый способ оперативного лечения вывиха головки локтевой кости является перспективным и может быть рекомендован в практику травматологических и специализированных отделений хирургии кисти.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Егуазарян К. А., Магдиев Д. А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Переломы дистального эпиметафиза лучевой кости (ДЭМЛК) являются наиболее частыми повреждениями и по сведениям различных авторов составляют до 30 % всех переломов скелета. В 50–80 %

случаев перелома дистального конца лучевой кости, сопровождаются вывихом или переломом головки локтевой кости.

Под нашим наблюдением находилось 97 больных с переломами ДЭМЛК, сопровождающихся вывихом или подвывихом головки локтевой кости. В этих случаях повреждается и связочный аппарат дистального лучелоктевого сустава (ДЛЛС), суставной диск, утрачивается удерживающая роль локтевого разгибателя кисти.

Больным с переломами ДЭМЛК, сопровождающиеся с вывихом или подвывихом головки локтевой кости после закрытой репозиции перелома, остеоклазии или остеотомии по линии неправильного сращения лучевой кости производили дистракционный остеосинтез. В зависимости от характера перелома, клиническими и рентгенологическими признаками консолидации, возраста пациента средние сроки фиксации в дистракционном аппарате составляли 8,5–10,5 недель.

Для изучения ближайших и отдаленных результатов нами были выбраны две балльные шкалы оценки (Green и O'Brien (1978), DASH(Disability of the Arm, Shoulder and Hand) – шкалу нетрудоспособности верхней конечности, плеча и кисти), отражающие как объективные данные, так и субъективную оценку степени восстановления функции повреждённой конечности.

Ближайшие результаты лечения были оценены у всех 97 больных. Средний срок обследования больных составил $8,1 \pm 1,5$ недели. Отдалённые результаты лечения удалось оценить только у 67 пациентов, что составило 69 % от исходной группы. Обследование проводилось в среднем через $1,3 \pm 1,4$ года после лечения.

В отдалённые сроки после лечения у 59 (88 %) больных были получены хорошие результаты, у 6 (8,9 %) – удовлетворительные, а в 2 (3,1 %) случае наблюдался неудовлетворительный исход. У больных с удовлетворительными результатами, отмечалась умеренная боль в повреждённой конечности, преимущественно после значительной физической нагрузке, а на контрольных рентгенограммах в одном случае сохранялся подвывих головки локтевой кости и имелись признаки деформирующего артроза кистевого сустава.

Таким образом, анализ отдаленных результатов показал, что предложенные методы оперативного лечения высокоэффективны и доступны для широкого применения в практике общетравматологических и специализированных отделений хирургии кисти.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ВЫВИХОМ ПЛЕЧА

Измалков С. Н., Мешков В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Травматический вывих плеча совершенно справедливо считают распространённой травмой, поскольку на его долю приходится до 68 % от всех вариантов повреждений плечевого сустава (С.П.Миронов, Г.П.Котельников, 2011). Тем не менее, отдалённые результаты лечения данной категории пострадавших до настоящего времени продолжают оставаться весьма скромными (Р.М.Тихилов, 2002; Ю.П.Литвин, 2006; Е.Иtoi, 2003). В немалой степени это зависит от характера осложнений, возникающих в 75 % случаев травматического вывиха плеча (И.Т.Абдурахманов, 2000; I.Yanmis, 2003).

В специальной литературе наибольшее внимание традиционно уделяют такому осложнению, как привычный вывих плеча, развивающийся у 22,4–36 % пострадавших, перенёсших травматический вывих (П.Г.Скакун, 2004; Н.А.Верещагин, 2005).

Наши многолетние клинические наблюдения показывают, что до 66,5 % повреждений при травматическом вывихе плеча приходится на анатомические образования, как участвующие в формировании собственно плечевого сустава, так и располагающиеся в непосредственной близости от него. Именно эти множественные повреждения, незамеченные при первичном обследовании пострадавшего, могут служить дополнительным фактором, обуславливающим последующее ухудшение функции плечевого сустава и снижение качества жизни пациента.

Цель работы – повысить эффективность лечения пострадавших с травматическим вывихом плеча путём своевременного выявления и устранения сопутствующих повреждений.

Для реализации поставленной цели мы поставили задачу выявить характер типичных повреждений, сопутствующих травматическому вывиху плеча, установить частоту их возникновения и определить клинические признаки, облегчающие диагностику развивающихся осложнений.

Для этого нами было проведено комплексное клинико-инструментальное обследование 120 пациентов с привычным вывихом плеча, поступивших в сроки от 30 минут до 18 часов после получения травмы.

У 57 из них (47,5 %) было выявлено сдавление располагающихся в подключичной области кровеносных сосудов сместившейся головкой плеча. Это проявлялось такими клиническими признаками, как ослабление наполнения пульса при пальпации лучевой артерии, снижение уровня артериального кровяного давления на плечевой артерии, изменение цвета кожных покровов (от бледного до синюшного). Степень выраженности отека мягких тканей в области предплечья и тыла кисти поврежденной руки напрямую коррелировала с длительностью времени, прошедшего с момента получения травмы до оказания медицинской помощи. После устранения вывиха вышеуказанные симптомы исчезали.

Кроме того, при вывихе плеча происходит натяжение ветвей плечевого сплетения (особенно, её подключичной части) и сдавление их смещенной головкой плеча. При этом, как показали наши исследования, наиболее выраженным оказывается повреждение подкрыльцового нерва, что можно объяснить особенностью его анатомического расположения: подкрыльцовый нерв отходит от плечевого сплетения и огибает плечевую кость сзади и в проекции хирургической шейки плеча.

Чувство покалывания и парестезии в пальцах кисти на стороне повреждения, свидетельствующие о наличии натяжения плечевого сплетения, выявлены у 15 больных (12,5 %). Неврологическая симптоматика у них нарастала в зависимости от длительности сдавления плечевого сплетения (механический компонент) и кровеносных сосудов в подключичной области и степени прогрессирования отека на тыле кисти (компонент усиления гипоксии в тканях и нервных стволах).

Отрывы большого и малого бугорков головки плечевой кости обнаружены у 7 пострадавших (5,83 %). На этом фоне у пациентов развивались поддельтовидные бурситы и тендовагиниты сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. У двух человек (1,6 %) нами были выявлены симптомы повреждения сухожильно-мышеч-

ной манжетки ротаторов плеча. Данное осложнение травматического вывиха нередко распознают поздно, уже в процессе лечения, иногда через 2-3 недели и более. Связано это с тем, что после устранения вывиха поврежденную руку обездвиживают с помощью иммобилизирующей повязки, что маскирует сопутствующие осложнения.

У 3 пострадавших (2,5 %) с вывихами плеча при рентгенологическом обследовании были обнаружены вдавленные (импрессионные) переломы головки плечевой кости. У 2 (1,6 %) больных травматический вывих плеча сочетался с краевым переломом суставного отростка лопатки и у 2 (1,6 %) пострадавших – с переломом плечевой кости в проекции её хирургической шейки.

Выводы. Всё вышеизложенное показывают, что травматический вывих плеча не является банальной патологией, а достаточно часто сопровождается серьезными сопутствующими повреждениями, требующими дополнительного консервативного или оперативного лечения. При вывихе могут повреждаться капсула плечевого сустава, кровеносные сосуды, нервные стволы, мышцы, сухожилия, связки, поверхности головки плеча и суставного отростка лопатки. Поэтому при обследовании пострадавшего с травматическим вывихом плеча необходимо не только выполнять стандартную рентгенографию плечевого сустава, но и определять состояние пульса на лучевых артериях. Обязательно нужно обращать внимание на цвет кожных покровов кистей, измерять артериальное давление на обеих руках, определять тактильную и болевую чувствительность на пальцах рук.

Вывих плеча следует устранять с применением полноценного обезболивания, используя щадящие, нетравматичные методы. При выявлении сопутствующего осложнения, пациент должен находиться на диспансерном учете до своего полного выздоровления. Соблюдение стандарта лечения пострадавшего с травматическим вывихом плеча, включающего адекватное обезболивание, щадящую методику устранения вывиха, создание надёжной и адаптированной по времени иммобилизации плечевого сустава, являются главными условиями успешного лечения и профилактики рецидива вывиха, а также получения благоприятного функционального результата.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ ДВОЙНЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕТОДОМ ЧРЕСКСТОСНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

Карасев А. Г., Мартель И. И.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Лечение пострадавших с сегментарными переломами длинных костей представляет большие трудности, как в репозиции костных отломков, так и в фиксации их в правильном положении на весь период лечения с достижением прочной костной мозоли. Сложный, нестабильный характер переломов объясняет частые неудачи как при применении консервативных методов лечения, так и при оперативных, и основные – это замедленная консолидация и образование ложных суставов.

Проанализирован опыт лечения 115 больных с двойными диафизарными переломами костей нижних конечностей (голена – у 71, бедра – 44). Основную группу (91,3 %) составили лица трудоспособного возраста (мужчин – 81, женщин – 24). Наибольшее количество повреждений получено в дорожно-транспортных происшествиях – 83 пострадавших (71,3 %). Остеосинтез аппаратом Илизарова с репозицией костных отломков на операционном столе выполнен 82 пострадавшим, остальным – 27, в ближайшие дни после травмы.

Учитывая характер повреждений и сопутствующих заболеваний, операции под эпидуральной анестезией выполнены у 102 больных, под общим наркозом – у 13. В послеоперационном периоде всем больным проводили профилактику жировой и тромбоэмболии. Со второго дня, если не было сопутствующих повреждений и заболеваний, пациенты обучались ходьбе на костылях. Вопрос о прекращении фиксации принимали на основании клинико-рентгенологических данных и результатов минеральной плотности костных отломков. Средние сроки фиксации при двойных переломах голени составили $88,4 \pm 4,2$ дней, бедра – $112 \pm 8,4$ дней.

Ближайшие результаты лечения изучены у всех больных. Повторный остеосинтез выполнен при переломах голени – у 9, бедра – у

8 больных, причины – замедленная консолидация. Первичная инвалидность II группы определена у 6 больных (голень – 4, бедро – у 2), через год она у них снята. Отдаленные результаты лечения в сроки от 2 до 18 лет изучены у 72 больных. Полное анатомо-функциональное восстановление конечности достигнуто у 52 больных, у 8 – укорочение конечности до 2 см, деформация сегмента до 10° – у 7 больных (голень – 2, бедро – 5).

Таким образом, чрескостный остеосинтез по Илизарову позволяет добиваться закрытой репозиции отломков на всех уровнях и в короткие сроки консолидации переломов, тем самым улучшить результаты лечения больных с данными повреждениями.

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКИРУЕМОГО ОСТЕОСИНТЕЗА И ВЫБОР АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХАХ БЕДРА

Карпухин М. А., Аюпов О. Н., Каранов Д. В., Артемьева А. Ю.

Городская клиническая больница № 2 им. Н. А. Семашко, Самара, Россия

Тяжелые механические травмы являются одной из самых актуальных нозологических групп ургентной хирургии. От 3 до 13 % госпитализированных больных – пострадавшие с множественными и сочетанными повреждениями. Основной причиной тяжелых механических повреждений в 65 % случаев являются высокоэнергетичные дорожно-транспортные происшествия.

Одними из наиболее тяжелых повреждений являются переломы таза и перелома-вывихи бедра составляющие около 20 % всех переломов таза. Применение оперативных методов лечения при данных повреждениях обеспечивает не только сращение отломков, но и восстанавливает конгруэнтность суставных поверхностей и препятствует развитию коксартроза.

За 2007–2011 годы в травматологическом отделении ГКБ № 2 было пролечено 537 больных с вывихами в крупных суставах, из них 30 больных с вывихом бедра, что составило 5,6 %. Вывихи бедра в 21 случае сочетались с переломом крыши вертлужной впадины. У 8 больных после устранения вывиха под наркозом с применением миорелаксантов в дальнейшем потребовалось оперативное вмешательство.

В одном случае мы наблюдали редко встречающееся сочетание вывиха бедра с переломом крыши вертлужной впадины и подвздошным переломом бедра. Травма была получена в результате ДТП в качестве водителя. После проведения противошоковой терапии было наложено скелетное вытяжение. Больной оперирован на 12 сутки с момента травмы, что является наиболее оптимальным для данного вида травмы (В. А. Соколов). Была выбрана следующая тактика оперативного вмешательства. Сначала был произведен блокирующий остеосинтез бедра. Вторым этапом закрыто устранили вывих бедра и затем через отдельный задний доступ по Кохеру–Лангенбеку выполнен остеосинтез крыши вертлужной впадины винтом. В послеоперационном периоде продолжено скелетное вытяжение до 6 недель от момента травмы. Трудоспособность восстановилась через 7 месяцев. Металлофиксатор из бедра удален через 13 месяцев после операции. Признаков коксартроза не отмечено. При данных операциях высокие требования предъявляются к анестезиологическому пособию. В нашем случае вмешательство проводилось с использованием методики низкопоточной анестезии с применением ингаляционного анестетика Севофлюрана, что позволило обеспечить стабильность гемодинамики, глубокий наркотический сон, уменьшить повторные введения миорелаксантов. После прекращения подачи анестетика больной быстро пробуждался без психомоторного возбуждения.

Таким образом, выбранная тактика лечения перелома-вывихов бедра с соблюдением данной последовательности позволила выполнить стабильный остеосинтез бедра и крыши вертлужной впадины и предотвратить рецидив вывиха бедра и развитие коксартроза.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВИХОВ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.

*3 Центральный военный клинический госпиталь
им. А. А. Вишневского, Вольск-18, Россия*

В настоящее время существует более 100 способов оперативного лечения вывихов акромиального конца ключицы, что указывает на отсутствие единого мнения на данную проблему.

Цель. Сравнить результаты хирургического лечения вывихов акромиального конца ключицы различными методами.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 67 больных с вывихами акромиального конца ключицы. Всем пациентам было выполнено оперативное лечение: 32 больным (1-я группа) – с использованием крючковидной пластины, 14 больным (2-я группа) – с использованием других погружных металлоконструкций и различных видов пластики синтетическими материалами, 21 больному (3-я группа) устранение вывиха и фиксация акромиального конца ключицы производилось стержневым аппаратом. В послеоперационном периоде больным 2 группы применялась гипсовая иммобилизация на 5–6 недель, после чего проводилось восстановительное лечение. Пациентам 1 и 3 группы гипсовой иммобилизации не требовалось, больные приступали к восстановлению движений верхней конечности после купирования болевого синдрома на 6–10 сутки.

Результаты. Во 2 группе больных осложнения имели место в 4 случаях (28,6 %): миграция, перелом металлоконструкций у 2 пациентов, несостоятельность синтетического эндопротеза связок у 2 пациентов. У пациентов 3 группы зафиксировано 2 осложнения (9,5 %) в виде околостержневого воспаления мягких тканей, которые были купированы консервативной противовоспалительной терапией и на продолжительность и исход лечения не повлияли. У пациентов 1 группы осложнений не было. Трудоспособность пациентов 1 и 3 группы была восстановлена через 4–6 недель благодаря ранней функциональной активности. Трудоспособность во 2 группе восстанавливалась через 8–9 недель.

Выводы. Оперативные методы лечения вывихов акромиального конца ключицы с использованием стержневого аппарата внешней фиксации и с использованием крючковидной пластины наряду с технической простотой обеспечивают надёжную фиксацию необходимую для полного сращения повреждённых связок. Отсутствие необходимости в гипсовой иммобилизации в послеоперационном периоде позволяет в короткие сроки восстановить функцию верхней конечности. Недостатками методики с использованием крючковидной пластины являются более выраженная травматичность и необходимость повторной операции по поводу удаления металлоконструкции. Использование аппаратного метода устраняет данные

недостатки, но наличие громоздкой металлоконструкции и необходимость ухода за аппаратом в послеоперационном периоде причиняют некоторые неудобства пациентам с данной патологией.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ КОНСОЛИДАЦИИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КЛЮЧИЦЫ

Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.

*3 Центральный военный клинический госпиталь
им. А. А. Вишневого, Вольск-18, Россия*

По литературным данным нарушения консолидации ключицы встречаются достаточно часто. Причиной возникновения данной патологии является отсутствие правильной репозиции и надёжной фиксации костных отломков при первичном остеосинтезе, несоблюдение сроков иммобилизации при консервативном лечении, а также нарушение правил применения различных методов остеосинтеза и несовершенство некоторых металлоконструкций.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения нарушений консолидации переломов ключицы способом чрескостного остеосинтеза спицестержневым аппаратом внешней фиксации.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 12 пациентов с нарушениями консолидации переломов ключицы: 5 пациентов с неправильно сросшимися переломами, повлекшими нарушение функции верхней конечности, 7 пациентов с ложными суставами. 3 пациентам на этапе лечения перелома ключицы применялся консервативный метод гипсовой иммобилизацией, 9 пациентам был выполнен погружной остеосинтез, который в 4 случаях осложнился переломом металлоконструкции, в 3 случая – миграцией, в 2 случаях – деформацией остеофиксаторов. Всем 12 пациентам было выполнено оперативное лечение с применением спицестержневого аппарата внешней фиксации.

Методика. При оперативном лечении неправильно сросшегося перелома ключицы выполняли корригирующую остеотомию с дальнейшей фиксацией костных отломков в спицестержневом аппарате по следующей методике. В проксимальный и дистальный отломки кости проводилось по одному стержню для чрескостного осте-

осинтеза. Проксимальнее и дистальнее места введения стержней с контрлатеральных сторон вводилось перпендикулярно оси кости по одной консольной спице диаметром 1,5 мм. Концы спиц изгибались под углом 45°. Стержни и спицы крепились с помощью фиксаторов к резьбовому стержню. Выполнялись этапы репозиции костных отломков в аппарате до полного сопоставления. Больным с ложным суставом ключицы было выполнено оперативное лечение в объёме: свободная костная аутопластика области ложного сустава с фиксацией спицестержневым аппаратом по выше указанной методике.

Результаты. У всех 12 пациентов достигнута консолидация переломов в средние сроки для данной патологии. Благодаря ранней функциональной активности общий срок лечения уменьшился в 1,3 раза.

Выводы. Оперативное лечение нарушений консолидации переломов ключицы с применением спицестержневого аппарата позволяет добиться надёжной фиксации костных отломков, не нарушая при этом эндостального и периостального кровообращения, что приводит к хорошим анатомическим и функциональным результатам.

ЛЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.

*3 Центральный военный клинический госпиталь
им. А. А. Вишневого, Вольск-18, Россия*

Переломы пястных костей по данным различных авторов составляют от 2,5 до 18 %. Множественные переломы данной локализации встречаются реже, но по количеству потерянного рабочего времени, материальным затратам, связанным с оплатой временной нетрудоспособности, и неблагоприятным исходам, остаются достаточно значимой социальной проблемой.

Цель. Оптимизация хирургического лечения множественных переломов пястных костей способом чрескостного остеосинтеза спицестержневыми аппаратами внешней фиксации.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 15 пациентов с множественными переломами пястных костей со сме-

щением костных отломков. По локализации переломов больные распределились следующим образом: 6 пациентов с переломами II, III пястных костей, 4 пациента с переломами III, IV пястных костей, 4 пациента с переломами IV, V пястных костей, 1 пациент с переломами II, III, V пястных костей. Все переломы были закрытыми. 5 пациентам (группа сравнения) выполнен погружной остеосинтез пластинами, винтами, спицами (10 операций), 10 пациентам (основная группа) – спицестержневыми аппаратами нашей конструкции (21 операция). Всего выполнено 31 оперативное вмешательство.

Методика. В проксимальный и дистальный отломки пястной кости проводилось по одному стержню для чрескостного остеосинтеза. Проксимальное и дистальное места введения стержней с контрлатеральных сторон проводилось перпендикулярно оси кости по одной консольной спице диаметром 1,5 мм. Концы спиц изгибались под углом 45°. Стержни и спицы крепились с помощью фиксаторов к внешней опоре – резьбовому стержню. Выполнялись этапы репозиции костных отломков в аппарате до полного сопоставления.

Результаты. В основной группе осложнения отсутствовали, объём движений в смежных суставах восстановился до 90 % к 30 суткам, срок общего лечения уменьшился в 1,4 раза.

Выводы. Преимуществами операции по данной методике являются: снижение травматичности, за счёт применения консольных спиц и минимального количества стержней, проведение спиц в горизонтальной плоскости снижает вероятность повреждения сосудов, нервов, сухожилий, повышение жёсткости конструкции за счёт углового изгиба спиц, возможность ранней функциональной активности пациента.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.

3 Центральный военный клинический госпиталь

им. А. А. Вишневого, Вольск-18, Россия

Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости у лиц пожилого возраста являются низкоэнергетической травмой и составляют

50–65 % от всех переломов костей конечностей. При лечении этих повреждений необходимо стремиться к анатомически точной репозиции для восстановления функции лучезапястного сустава и прочной фиксации костных отломков на фоне остеопороза. Возможности консервативного метода лечения ограничены, так как закрытая репозиция не обеспечивает точного сопоставления костных отломков, а гипсовая иммобилизация не предотвращает вторичного смещения, усиливает уже имеющиеся явления остеопороза, приводит к развитию нейротрофических осложнений. В последнее время, в связи с появлением на рынке новых современных фиксаторов, травматологи всё чаще прибегают к оперативному методу лечения данной патологии.

Цель исследования. Сравнить результаты лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости у пациентов пожилого возраста.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты лечения 54 больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости за последние 6 лет. Средний возраст составил от 60 до 75 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы. В 1 группе (24 пациента) применялся консервативный метод, во 2 группе (12 пациентов) – остеосинтез спицами, в 3 группе (18 пациентов) был выполнен остеосинтез Т-образными пластинами и пластинами ЛТМ. Больным 1 и 2 группы применялась гипсовая иммобилизация на 4–5 недель, после чего проводилось восстановительное лечение. Пациентам 3 группы гипсовой иммобилизации не требовалось, больные приступали к восстановлению движений в лучезапястном суставе после купирования болевого синдрома на 5–8 сутки.

Результаты. В 1 группе у 10 пациентов (41,7 %) имело место вторичное смещение костных отломков. У пациентов 2 группы в 3 случаях (25 %) наблюдалась миграция спиц. У 1 пациента (5,6 %) 3 группы зафиксирована миграция винта. Данному пациенту был выполнен остеосинтез Т-образной пластиной. Функция лучезапястного сустава в 3 группе восстановилась раньше в 1,5 раза по сравнению с 1 группой и в 1,4 раза по сравнению со 2 группой.

Выводы. Применение Т-образных и ЛТМ-пластин обеспечивает точную репозицию и надёжную фиксацию костных отломков и позволяет в короткие сроки восстановить функцию лучезапястного сустава. У пожилых людей в условиях инволютивного остеопороза применять пластины с угловой стабильностью винтов предпочтительнее.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ГОЛЕНИ

Киселев В. Я., Зазнобин Е. Ю.

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

В отделении травматологии и ортопедии больницы № 1 г. Твери разработан и применен на практике неинвазивный способ ранней диагностики посттравматического тромбоза глубоких вен при переломах голени. Цель данной методики заключается в уточнении ранних клинических признаков непроходимости венозных сосудов и разработке комплексного лечения костно-сосудистых повреждений при тупой травме.

Методику применяли у 125 пострадавших. Главное в предлагаемом способе – наличие факта увеличения объема тени мягкотканых структур голени в «стандартные» сроки контрольного рентгенологического исследования перелома большеберцовой кости. Даже незначительное изменение числового значения отношения размеров контролируемых границ контуров мягких тканей и костей на рентгенограммах позволяет диагностировать тромбоз глубоких вен на уровне перелома и динамику его развития в ранние сроки.

Профилактику и лечение начинали с назначения антикоагулянтной терапии. Гепарин вводили по 5000 ЕД через 4 и 6 часов подкожно под контролем времени свертывания крови на уровне 12–14 минут в среднем 5–7 суток, а затем переводили лечение на непрямые антикоагулянты.

В настоящее время коррекцию всех звеньев гемостаза при костно-сосудистой травме нижних конечностей осуществляем низкомолекулярными формами гепарина: надропарин кальция (фраксипарин) и эноксапарин натрия (клексан). Преимуществом низкомолекулярного гепарина является малая частота геморагических осложнений, более продолжительное действие и отсутствие необходимости частого лабораторного контроля. Фраксипарин назначается в лечебной дозе 0,008 мл/кг 2 раза в сутки. При достижении клинического эффекта вводится профилактическая доза в количестве 0,004 мг/кг один раз в сутки. Клексан вводится из расчета 1 мг/кг 2 раза в сутки. При медикаментозном лечении 89 больных с переломами костей голени,

осложненном венозным тромбозом, в ближайшие сроки нам удалось достигнуть хороших результатов у 70 (78,7 ± 9 %) больных. Отдаленные результаты лечения венозной недостаточности изучены через 2,5–3 года после травмы у 79 (88,8 %) больных. Хорошие результаты наблюдали в 68 (86,1 %) случаях. У 11 больных были признаки хронической венозной недостаточности конечности и посттромбофлебитический синдром.

Применение раннего комплексного лечения посттравматического тромбоза дает возможность избежать тромбоэмболии лечебной артерии и снизить частоту посттромбофлебитического синдрома у 86 % больных.

ПОЛИТРАВМА И ЗАБРЮШИННЫЕ ГЕМАТОМЫ

Колесников В. В., Рахимов Б. М., Проценко О. Н.

Городская клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

Среди 811 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой живота («ВПХ-П(МТ)» – 9,9±0,4 (ISS- 26,0±0,4) и «ВПХ-СП»– 37,6±0,4 балла) наиболее частыми причинами повреждений были ДТП – 583(71,9 %) и кататравма – 228(28,1 %). При этом интраоперационно нами была **выявлена и ревизирована забрюшинная гематома (ЗГ)** у 129 (16 %) пострадавших. Ревизию ЗГ выполняли, как правило, после коррекции поврежденных органов брюшной полости и ее санации. Это позволяло уменьшить инфицированность собранной для реинфузии крови из ЗГ. Считаем обязательной ревизию ЗГ в проекции таких забрюшинно расположенных органов и образований, как ДПК, поджелудочная железа, почки, магистральные сосуды и др. Так, при ревизии ЗГ у 47 пострадавших были выявлены повреждения поджелудочной железы, у 3 – разрывы забрюшинных отделов ДПК, у 162(20 %) **повреждения почек** (131 ушибы, у 31 – **разрывы почек**), у 7 – повреждения прямой кишки, связанные с переломами костей таза. С тяжелой сочетанной травмой костей таза и живота нами пролечено 229 (28,2 %) пострадавших. Клинически значимые забрюшинные и внутритазовые гематомы, сопровождавшиеся геморагическим шоком III–IV класса наблюдали у 34 пострадавших.

Источником кровотечения при переломах костей таза (ПКТ) были, в основном, пресакральные, перивезикулярные венозные сплетения и поверхность переломов. У 3 пострадавших – внутренние подвздошные вены (в связи с неэффективностью гемостатических приемов была выполнена их перевязка). У 42 пострадавших ПКТ сочетались с повреждениями мочевого пузыря. Снижение кровопотери при ПКТ мы достигали с помощью эффекта тампонады костных структур (неотложное устранение смещения и компрессии костных структур, уменьшение внутритазового пространства). Стабилизацию тазового кольца достигали с помощью наложения ПШК, стягивающих ремней, аппаратов внешней фиксации костей таза (ЗЧКДО по Илизарову, стержневые и рамные конструкции). В лечении 16 пострадавших по неотложным показаниям выполнили первичный остеосинтез костей таза.

ВЫВОДЫ:

1. Интраоперационная ревизия ЗГ должна быть обязательной, если она в проекции таких забрюшинно расположенных органов и образований, как ДПК, поджелудочная железа, почки, магистральные сосуды.

2. Снижение кровопотери при клинически значимых забрюшинных и внутритазовых гематомах, явившихся следствием переломов костей заднего полукольца таза, необходимо достигать с помощью эффекта тампонады костных структур (устранение смещения и компрессия костных структур) по неотложным показаниям.

АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

*Коновалов Д. А., Фридланд Л. Б., Коннов Е. В., Рогожкин П. И.
Областная клиническая больница им. М. И. Калинина, Самара, Россия*

Лечение больных с переломами проксимального отдела бедра является актуальной проблемой травматологии и ортопедии. В связи с этим встает вопрос об оперативном вмешательстве, позволяющем приступить к ранней активизации и реабилитации больных. Выбор метода лечения зависит от следующих факторов: общего состояния

больного, давности перелома, вида, локализации перелома, характера линии излома, наличия остеопороза, медицинского снабжения отделения и квалификации хирурга. Идеальный метод лечения перелома должен обеспечивать: точное сопоставление отломков, надежное их удержание до анатомического сращения, малотравматичность, выполнение в раннем послеоперационном периоде движения в смежных с переломом суставах, восстановление часть функций конечности до полного сращения перелома, комфортность для пациента.

Абсолютными показаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава у всех возрастных групп являются: 1) внутрисуставные переломы головки бедренной кости; 2) неколоченный субкапитальный перелом шейки; 3) несвежий или застарелый субкапитальный перелом шейки бедра с признаками ложного сустава или асепического некроза головки; 4) трансцервикальный перелом шейки от сдвига.

Показания к остеосинтезу при переломах шейки бедра: 1) базисцервикальный перелом шейки бедра (osteosинтез трехлопастным гвоздем, 3-мя спонгиозными винтами, DHS, гамма – штифтом, канюлированным винтовым шеечным фиксатором); 2) перелом через середину шейки бедра (osteosинтез 3-мя спонгиозными винтами, канюлированным винтовым шеечным фиксатором, в крайнем случае – трехлопастным гвоздем).

Варианты остеосинтеза при переломах вертельной зоны: 1) остеосинтез клинковой 95 и 135 градусной пластиной, для создания компрессии необходимо в шейку бедра через пластину провести неполнорезьбовой 6,5 мм спонгиозный винт; 2) динамический бедренный винт – данная конструкция наиболее соответствует перелому, но есть угроза ротационного смещения, а у хирурга нет права на ошибку; 3) гамма – штифт с антиротационным компрессирующим винтом – идеальное решение задачи. Применение других видов остеосинтеза возможно, но они не обеспечивают стабильности остеосинтеза и динамической компрессии.

С использованием данного алгоритма за последние 3 года нами прооперировано более 50 больных. Таким образом, адекватная оценка конкретной ситуации и правильный выбор метода оперативного лечения кардинально влияет на успех лечения.

ЛЕЧЕНИЕ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

*Котельников Г. П., Ардатов С. В., Панкратов А. С.,
Огурцов Д. А., Шитиков Д. С., Бутовченко И. Ю.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В Самарской области ежегодно регистрируется от 800 до 950 случаев переломов проксимального отдела бедра у пожилых пациентов. Из них 45 % составляют медиальные и 55 % латеральные переломы. Оперативная активность в отношении пожилых пациентов с повреждениями проксимального отдела бедра не превышает 30–35 %, что по нашему мнению является недостаточным.

Распространённым методом оперативного лечения указанной группы пациентов до настоящего времени остаётся – трёхлопастной гвоздь Смит-Петерсона. Однако последние годы всё большее количество травматологов стали применять современные методы лечения – DHS, PFN, эндопротезирование.

В клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ в период с 2000 по 2009 годы, на стационарном лечении находилось 215 пожилых пациентов с переломами проксимального отдела бедра, в возрасте от 71 до 92 лет. С медиальными переломами было 101 человек, с латеральными 114. Женщин было большинство, их количество составило 141 человек. Пациенты с медиальными переломами проксимального отдела бедра были оперированы в 60 случаях. При латеральных повреждениях были оперированы 82 человека.

Способы оперативного лечения при медиальных переломах применены следующие: остеосинтез спонгиозными винтами – 10; DHS – 18; эндопротезирование – 32 (однополюсное протезирование – 10, тотальное – 22). При латеральных переломах: остеосинтез пластиной – 10; спонгиозными винтами – 36; DHS – 32; PFN – 4.

Пациенты, в лечении которых были применены современные хирургические методы лечения (DHS, PFN, эндопротезирование) были активизированы в сроках от 3 дней (при эндопротезировании) до 2 недель (при использовании DHS). Сроки госпитализации пациентов уменьшились втрое.

Отдалённые результаты изучены у 123 пациентов. В группе больных, в лечении которых применялись современные способы лечения (86 человека). Результаты лечения в сроках до 1 года изучены у 46 пациентов, положительными расценены 39 случаев. Одна больная погибла от тромбоэмболии.

В числе пациентов, у которых применялись традиционные способы фиксации (спонгиозные винты и пластины) сроки пребывания в постели составили от 2 до 3 месяцев. Процент неудовлетворительных результатов составил 37 %. Смертность до 1 года выявлена в 15 % случаев.

Таким образом, применение современных способов хирургического лечения переломов проксимального отдела бедра у пожилых пациентов позволяет улучшить результаты лечения, одновременно повысив качество жизни людей.

О НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ АППАРАТА ДЛЯ ВНЕОЧАГОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Котельников Г. П., Дягилев А. В., Измалков С. Н.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Известны многочисленные конструкции аппаратов для внеочагового остеосинтеза типа Илизарова, недостатком которых является сложность схем проведения спиц, длительность наложения аппарата, трудности репозиции костных фрагментов и их нестабильность из-за ослабления спиц в процессе лечения, дороговизна изготовления опор, одноразовое применение гладкополированных спиц и т. д.

Предлагаемая нами конструкция аппарата устраняет или нивелирует эти недостатки. Аппарат содержит опоры в виде полурам, выполненных из трех металлических полосок, соединенных сваркой под прямым углом, спицы 3-мм и стержни 4-мм, с нанесенной по всей их длине резьбой, штангу-рейку, изготовленную из полоски металла, фиксаторы, состоящие из двух П-образных полускоб, перпендикулярно соединенных между собой сваркой со стопорными винтами на их боковых стенках. Нижняя полускоба по своей высоте в два раза превышает ширину полосок полурам. На стенке нижней полускобы нанесена шкала в мм. По периметру полурам и по всей длине штанги-рейки имеются отверстия и шкалы в мм.

Аппарат применяют следующим образом: после обезболивания и обработки кожных покровов конечностей ручной или электрической дрелями во фронтальной плоскости проводят спицы или стержни через проксимальный и дистальный фрагменты костей. Спицы и стержни закрепляют в полурамах болтами, у основания головок которых имеются соответствующие диаметрам отверстия и натягивают с помощью гаек. Через верхние полускобы фиксаторов проводят штангу-рейку, которая является «позвоночником» для аппарата. Нижние полускобы фиксаторов крепят полурамы к штанге-рейке. Фиксаторы аппарата позволяют дозированное сопоставление костных фрагментов по всем параметрам. Изготовление опор в виде полурам доступно в любой мастерской по металлу. Наличие метрической резьбы по всей длине спиц и стержней обеспечивает их надежное натяжение гайками, стабильного положения костных фрагментов на весь период лечения и многократного использования их в работе. Компрессия и дистракция костных фрагментов проводится также, как в аппарате Илизарова, многие детали которого могут использоваться в нашей конструкции.

Предлагаемый аппарат прост в конструкции и изготовлении. Применение упрощенных схем проведения спиц и стержней позволяет сократить время проведения операции и способствует быстрому освоению аппарата новичками в травматологии.

Аппарат прошел успешные испытания при массовых поступлениях пострадавших и может быть рекомендован для широкого внедрения в практику травматолого-ортопедических отделений, а также в работе медицинских подразделений МЧС.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ НАДКОЛЕННИКА

Котельников Г. П., Ларцев Ю. В., Новичков С. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В настоящее время в Самарской области ежегодно регистрируется до 100 случаев переломов надколенника, что составляет 2 % среди всех травм опорно-двигательной системы (Котельников Г. П., Миронов С. П., Мирошниченко В. Ф., 2006). Основной контингент

составляют лица трудоспособного возраста. Переломы надколенника преимущественно возникают в результате прямого механизма травмы: падение на согнутый коленный сустав и удар в область надколенника.

Несмотря на определенные успехи, лечение пациентов с переломами надколенника до настоящего времени остается сложной задачей (Ходжанов И. Ю., Эшонкулов Г. С. и др., 2011).

Как показал ретроспективный анализ литературы лечение больных с переломами надколенника, только в 50 % случаев у пациентов восстанавливается функция конечности. Частота несращения перелома надколенника, достигает 5 % (Зайцев Р. Ф., Пименов С. А. и др., 2006).

Лечение можно разделить на два основных вида: консервативный и оперативный методы лечения.

Консервативно лечат пациентов с переломами надколенника без смещения отломков. Им выполняют иммобилизацию конечности с наложением ватно-марлевого кольца вокруг надколенника. Конечность фиксируют циркулярной гипсовой повязкой от паховой складки до кончиков пальцев стопы с соблюдением физиологически выгодных углов сгибания сустава.

Остеосинтез перелома надколенника у пациентов трудоспособного возраста является аксиомой и может быть отложен только при наличии абсолютных противопоказаний. Благоприятный исход при соблюдении показаний и сроков вмешательства в основном зависит от выбора способа фиксации. В подавляющем большинстве случаев результаты лечения благоприятны, но у пациентов старшей возрастной группы они менее предсказуемы и требуют особого внимания.

Основным элементом большинство операций при переломе надколенника является трансосальный шов надколенника с дополнительной парapatellarной фиксацией. Недостаток вмешательств является то, что при их выполнении существенно снижается прочность сухожилия четырехглавой мышцы бедра и других парapatellarных структур.

Суть способа: адаптация фрагментов надколенника формирование в нем костных туннелей, наложение шва Кюнео на собственную связку надколенника и сухожилие четырехглавой мышцы бедра с проведением нитей через туннели надколенника. Полученные результаты свидетельствуют, о том, что предложенный способ

оперативного лечения больных с переломом надколенника является эффективным, и может быть рекомендован к применению в клинической практике.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ДИСТАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

**Кошкин А. Б., Карчевный Н. Н., Новиков С. В., Еремин В. В.,
Шпаковский Д. Е., Карчевный Д. Н.**

Городская больница № 17, Москва, Россия

Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости являются одним из часто встречающихся переломов в практике травматолога-ортопеда. Переломы этой локализации встречаются у пациентов обоих полов разных возрастных групп, однако имеются особенности. Используя классификацию переломов дистального метаэпифиза лучевой кости по Fernandez (1993), мы проанализировали встречаемость переломов разных типов у той или иной возрастной группы населения. С 1 января 2010 года по 31 декабря 2011 г. в приемное отделение ГБ № 17 обратилось 526 пациентов с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости. У 47 пациентов переломы лучевой кости сочетались с переломами других локализаций.

Переломы 1 типа по Fernandez представляют из себя внесуставные переломы, полученные в результате переразгибания при упоре на кисть во время падения. Данные переломы, как правило, успешно репозируются и успешно лечатся в гипсовой повязке. За период наблюдения было отмечено 369 пациентов с переломами этого типа. Из них 284 – женщины 45–65 лет; 62 – женщины 65–85 лет; 14 – у женщин 25–45 лет, 9 – у мужчин 65–85 лет.

Переломы 2 типа – внутрисуставные с образованием треугольного фрагмента, возникают при действии срезающих сил, часто при падениях на кисть с более высокой кинетической энергией. Такие переломы рекомендуется оперировать: выполнять остеосинтез пластиной. Пациентов с переломами этого типа было 32 человека, из них 15 мужчин в возрасте 25–45 лет и 17 женщин в возрасте 45–65 лет.

Переломы 3, 4 и 5 типа мы объединили в одну группу оскольчатых переломов лучевой кости. Переломы этих типов могут быть фиксированы гипсовой повязкой, наkostной пластиной, либо аппаратом наружной фиксации. Таких пациентов в нашу клинику поступило 125 человек. Из них 73 – женщины возрасте 65–85 лет. 29 человек вошли в группу мужчин 45–65 лет, 14 – у женщин 45–65 лет и 9 у мужчин 25–45.

Анализируя полученные результаты, мы пришли к выводу, что пик травматизма встречается у женщин в пре- и постменопаузальном возрасте, однако у большинства из них переломы, которые с успехом можно лечить в гипсовой повязке. Со снижением возраста пациентов обоих полов возрастает количество сложных переломов, требующих оперативного лечения. Показания к операции в более молодом возрасте также растут в виду более высоких потребностей у молодых пациентов к ранней реабилитации.

СТЕРЖЕНЬ-ВИНТ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА

Краснов В. В., Силантьева Т. А., Курсанова А. Ю.

*Российский научный центр «Восстановительная травматология
и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

Для хирургического лечения различных врожденных и приобретенных повреждений и заболеваний скелета широко применяются различные устройства, предназначенные как для жесткой фиксации фрагментов и отломков костей, так и для введения лекарственных препаратов в зону патологического очага кости (патенты РФ на полезные модели №№ 81427, 49711). Однако до сих пор существует потребность в надежных, эффективных устройствах, сочетающих обе эти функции и совместимых с имеющимся медицинским инструментарием.

Нами разработана конструкция стержня-винта, обеспечивающая возможность его соединения с различными устройствами для введения лекарственных препаратов (шприц, инфузионная система и т. д.) и их равномерное распределение в зоне патологического очага кости. Кроме того имеются конструктивные особенности, предупреждаю-

щие миграцию стержня-винта в течение всего периода остеосинтеза (заявка на выдачу патента РФ на полезную модель № 2011154215).

Данное устройство содержит рабочий и крепежный концы, снабженные резьбовой нарезкой, а также сообщающиеся между собой каналы, выполненные продольно и перпендикулярно оси стержня-винта; последние могут быть выполнены как сквозными, так и иметь односторонний выход. Второй продольный канал предназначен для проведения дополнительной фиксирующей спицы. На крепежном конце стержня-винта установлен штуцер с разъемом типа «Луер» и винтовым соединением «Луер-Лок».

В ходе остеосинтеза в кость и/или ее отломок вводят направляющую спицу Киршнера, по которой канюлированным сверлом соответствующего диаметра рассверливают отверстие, и рабочий конец стержня-винта погружают в кость на необходимую глубину, после чего спицу удаляют. Крепежный конец стержня-винта соединяют с модулем аппарата внешней фиксации, на последний устанавливают штуцер, к которому подсоединяют непосредственно, либо через соответствующие переходники (адаптеры) шприц или иное устройство. Затем через сообщающиеся каналы при необходимости эвакуируют патологическое содержимое, промывают и вводят раствор лекарственных препаратов. Для повышения жесткости фиксации стержня-винта во второй продольный канал вводят спицу до выхода ее острия на необходимую величину. Положение спицы фиксируют путем ее заклинивания гайкой. Демонтаж стержня-винта осуществляют в обратной последовательности. Применение данного устройства улучшает результаты лечения костной патологии.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЛОЖНЫХ ЛОДЫЖЕЧНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

*Лосев И. И., Ардатов С. В., Огурцов Д. А.,
Панкратов А. С., Мельченко С. С.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Переломы и перелома-вывихи костей голеностопного сустава относятся к тяжёлым травмам, так как нередко даже при соблюдении современных принципов лечения приводят к инвалидности и

составляют от 3 до 12 % повреждений опорно-двигательной системы. При этом в 54,1 % они встречаются в молодом, трудоспособном возрасте (О. В. Оганесян, 2002; А. В. Скороглядов, 2004; О. В. Бейдик, 2006). По данным литературы (Н. О. Каллаев, Е. Л. Лыжина, 2003; А. Ю. Семенистый, 2005; С. П. Миронов, 2006; В. Г. Дрягин, А. Ф. Лазарев, 2007), наибольшее количество неудач в лечении этого вида травм отмечается в группе тяжёлых повреждений голеностопного сустава – при переломах лодыжек с разрывом дистального межберцового синдесмоза, с разрывом дельтовидной связки, при отрывах больших фрагментов переднего или заднего края большеберцовой кости, при разрушении дистального эпифиза большеберцовой кости при прямой травме.

Целью настоящей работы является улучшение результатов лечения больных с переломами лодыжек путем использования разработанного дифференцированного комплексного подхода, включающего психологическую подготовку пациента, усовершенствованный способ проводниковой анестезии стопы, способ репозиции фрагментов, контроль за их положением в гипсовой повязке, раннее функциональное восстановительное лечение.

Изучен анамнез 180 больных с повреждениями голеностопного сустава, находившихся на лечении в клинике травматологии и ортопедии Самарского государственного медицинского университета с 1999 г. по 2009 г. Под нашим наблюдением находилось две группы больных. Больные контрольной группы (90 человек) получали лечение по общепринятой методике ведения лодыжечных переломов – закрытая репозиция, обеспечение необходимого режима гипсовой иммобилизации, занятия лечебной физкультурой. У больных основной группы (90 человек) применяли нами разработанный комплекс лечебных мероприятий, включая оперативные вмешательства при строгих и обоснованных показаниях. В восстановительном периоде использовали комплекс мер, включающий в себя: физиотерапию, лечебную гимнастику, ГБО-терапию, гипергравитацию и психологическую коррекцию, а также предложенные нами реабилитационные устройства.

В лечебном комплексе особое место отводилось эффективному методу для нормализации регионарного кровообращения и оптимизации трофических процессов – гравитационной терапии. Причудительное усиление кровоснабжения нижних конечностей на

фоне дозированной физической нагрузки способствует развитию дополнительных кровеносных сосудов в зоне трофических нарушений, увеличивает число функционирующих сосудов. Это улучшает артериальное кровообращение, нормализует сосудистый тонус и венозный отток, устраняет гипоксию тканей, индуцирует развитие костной ткани. Кроме того, гипергравитация вызывает раздражение нейрорецепторного аппарата мышечной ткани, что способствует нормализации проприоцептивной чувствительности и оптимизации трофических процессов в соединительной и мышечной тканях. Следует отметить, что данный метод был впервые разработан и применён у больных с переломами лодыжек на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ.

Нами проведен анализ отдаленных результатов (через 6 месяцев) консервативного и оперативного лечения больных в клинике за последние 10 лет. Наряду с рентгенологическим обследованием, оценку результатов лечения больных, силу мышц, состояние мягких тканей области голеностопного сустава, эффективность реабилитационного периода проводили при помощи функциональных методов обследования (стабилометрия, подография, миография, гониометрия, ультразвуковая доплерография) применяемых в лаборатории биомеханики кафедры травматологии и ортопедии СамГМУ («МБН-Биомеханика», «BIODEX») с использованием математического моделирования и элементов доказательной медицины.

Анализ полученных данных клинических и функциональных методов исследования доказал, что суммарная величина отличных и хороших результатов у больных, пролеченных с применением нами разработанного дифференцированного комплексного подхода, на 32 % больше, чем аналогичные показатели у больных контрольной группы.

В результате проведенного исследования определены чёткие показания к консервативному и оперативному лечению больных с переломами лодыжек, разработан новый способ проводниковой анестезии голеностопного сустава, усовершенствован способ репозиции отломков; предложен комплекс восстановительных мероприятий и устройств, который значительно улучшил качество лечения больных с переломами лодыжек, о чем свидетельствуют показатели клинического, функционального и биомеханического обследования.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ АППАРАТОМ МАЦУКИДИСА-ШЕВЦОВА

Мартель И. И., Мацукатов Ф. А., Бойчук С. П., Хубаев Н. Д.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Главными преимуществами метода управляемого метода Илизарова в травматологии являются малая травматичность, возможность закрытого управления положением отломков на любом этапе аппаратного лечения и ранняя функция конечности. Радикальным отличием функциональной нагрузки при чрескостном остеосинтезе является возможность переменного взаимосдавления концов отломков при стабильной фиксации как основного условия оптимального течения репаративных процессов в кости..

В травматологическом отделении № 1 РНЦ «ВТО» с 2009 года в лечении пациентов по методу Илизарова с переломами длинных костей используется аппарат Мацукидиса-Шевцова (патент РФ № 2357699 С2). Отличительными характеристиками данного устройства являются его высокие функционально-эргономические характеристики, позволяющие добиваться точной репозиции, стабильной фиксации и, соответственно, получать качественные анатомофункциональные результаты лечения при минимальных трудовых затратах.

В процессе работы отработывались оптимальные методики оперативного наложения аппарата и ведения больных в послеоперационном периоде. Для переломов костей голени наиболее рациональным признано наложение аппарата предварительно собранной компоновкой, даже и без скелетного вытяжения. При переломах бедра и плеча монтаж аппарата во всех случаях производили при скелетном вытяжении из предварительно собранных блоков узлов. Данная технология остеосинтеза позволила сократить ее продолжительность операции. При винтообразных переломах костей голени, например, по сравнению с аналогичным показателем при использовании классической компоновки аппарата Илизарова она уменьшилась в среднем на 25 минут.

Репозицию отломков в аппарате производили исключительно за счет узлов перемещения, полностью отказавшись от манипуляций спицами. Как правило, точной репозиции удавалось добиться на операционном столе. В послеоперационном периоде в ряде случа-

ев производилась дополнительная коррекция стояния отломков. При простых переломах практически во всех случаях была достигнута анатомическая репозиция.

За указанный период пролечено 252 пациента в возрасте от 13 до 86 лет с закрытыми переломами длинных костей всех типов. Из них переломов голени было 206 (81,7 %), плеча – 31 (12,2 %), бедра – 15 (6,1 %). Среди травмированных мужчины составили 58 % (146), женщины – 42 % (106).

Средние сроки фиксации аппаратом при винтообразных переломах составили $51 \pm 2,5$ дней, при оскольчатых переломах с механизмом не прямой травмы – 68 ± 3 дней, при высокоэнергетических переломах – $86 \pm 4,6$ дней.

Наиболее частым осложнением в процессе лечения явилось воспаление мягких тканей вокруг спиц. Оно было отмечено у 13 пациентов (5,1 %). У одного пациента (0,4 %) потребовалось дополнительное оперативное вмешательство по поводу спицевого остеомиелита. У двух пациентов (0,8 %) в связи с нарушениями режима нагрузки после снятия аппарата имели место рефрактуры, по поводу чего был произведен реостеосинтез аппаратом.

Результаты лечения оценены по шкале Матиса-Любошица. Они признаны отличными у 217 (86,1 %) пациентов, хорошими – у 32 (12,7 %), удовлетворительными у 3 (1,2 %). Неудовлетворительных результатов не было.

Нами продолжается работа по дальнейшей адаптации методик использования аппарата применительно к каждому сегменту.

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛЕНИ МЕТОДОМ КОМБИНИРОВАННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Морозов В. П., Храмов Р. С.

*Саратовский государственный медицинский университет,
им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

При разработке и совершенствовании конструкций и методик остеосинтеза, характерным является то, что улучшение одних ка-

честв нередко приводят к ухудшению других, не менее важных свойств. Целью нашей работы является преодоление этой тупиковой ситуации с помощью нового направления лечения переломов – метода комбинированного остеосинтеза. Целесообразность развития такого направления должно заключаться в том, что в результате объединения и модернизации двух различных методов лечения в одном максимально использовать, а по возможности и усилить их положительные свойства, но при этом свести к минимуму или исключить присущие им недостатки. Такой остеосинтез должен соответствовать следующим биомеханическим критериям, отвечающим нашим представлениям об «идеальном остеосинтезе»: 1) максимально точной и быстрой репарацией; 2) совершенной, дозированной и плавно управляемой в динамике жесткостью фиксации; 3) возможностью достижения ранней, безболезненной и полноценной опорно-двигательной функции поврежденной конечности; 4) минимальной травматичностью и минимальным риском осложнений; 5) удобством и простотой лечения. Ни один из существующих методов или методик остеосинтеза в полной мере не отвечает таким свойствам.

Для реализации поставленной цели мы адаптировали и совместили методику погруженного остеосинтеза косых диафизарных переломов голени с помощью шурупов и методики внешнего чрескожного остеосинтеза. Остеосинтез шурупами позволяет выполнять в 100 % случаев точную репозицию, а также наиболее простую и атравматичную фиксацию среди известных способов. Существенным недостатком этой методики является использование гипсовой повязки исключая опорно-двигательную функцию конечности. Недостаток нами исключён за счёт замены гипсовой повязки на наиболее простые варианты спицевого, спице-стержневого или стержневого чрескожного остеосинтеза, где используются минимальное количество погружных элементов в количестве 3^x или 4^x (патенты РФ № 1750667, № 2257175 и ПМ № 3307, № 3308, № 3309, № 3310, № 3311, № 3312). Максимально простая и внешне опорная конструкция. Наиболее жёсткая из них состояла из 4^x погружных винтов с диаметром резьбы 5 мм. Погружные элементы вводились по передневнутренней поверхности без прошивания мышц. Такая конструкция не препятствует движениям в смежных суставах и в сочетании с фиксацией шурупами ходить больному после операции с тростью. Таким образом, разработанные нами методики комбинированного

остеосинтеза в полной мере отвечают вышеизложенным принципам его оптимальности и позволяют выполнять лечение на качественно новом уровне, что подтверждается результатами наших клинических исследований.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА В УСЛОВИЯХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Нагога А. Г., Труханова И. Г., Измайлов Е. П.

Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия

Переломы костей таза наблюдаются у 7–10 % пострадавших с переломами костей. При этом у 15–30,7 % пациентов тяжелые переломы таза сочетаются с повреждениями грудной клетки, органов брюшной полости и малого таза и сопровождаются кровопотерей и травматическим шоком, что позволяет расценивать их как «потенциально смертельные повреждения». В этой связи, поиск путей улучшения оказания помощи пациентам с повреждениями костей таза является важной и актуальной задачей современной травматологии.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с нестабильными переломами костей таза путем раннего оперативного лечения с использованием АВФ.

Материалы и методы: За период с 2008 по 2011 год нами было пролечено 96 пациентов с нестабильными переломами костей таза без повреждения внутренних органов. Возраст больных колебался от 19 до 65 лет. У 15 пациентов переломы костей таза сопровождались односторонним разрушением вертлужной впадины с центральным вывихом бедра. По классификации Tile (1980) у 44 больных были переломы группы В, у 52 – переломы группы С. Из них 50 пациентов лечились консервативно методом скелетного вытяжения или положением Волковича. У 46 пациентов была применена ранняя (1–5 суток после получения травмы) стабилизация костей таза в АВФ. Операции выполняли под спинномозговой анестезией с применением модифицированной нами методики укладки пациента. Выбор метода лечения определялся не только характером (стабильный –

нестабильный) и локализацией перелома таза, но и, в первую очередь, тяжестью состояния больного. Через разрезы кожи по 10 мм вводили по два стержня Шанца, через оба кортикальных слоя горизонтальных ветвей лонных костей и тел подвздошных костей на 3–4 см выше верхнего края вертлужных впадин. Проведенные стержни фиксировались в АВФ. Путем distraction или компрессии достигали окончательной репозиции, и фиксации костей таза. В 8 случаях были наложены аппараты «таз-бедро» для устранения центрального вывиха бедра.

Результаты и их обсуждение: Максимальный срок наблюдения отдаленных результатов 3 года. У 64 пациентов стабилизация костей таза в АВФ была окончательным методом лечения, у 10 пациентов как первый этап лечения, вторым этапом был применен погружной остеосинтез пластинами и винтами.

Ранняя закрытая репозиция нестабильных переломов костей таза под оптимальным обезболиванием с ликвидацией основных видов смещений и стабилизацией стержневыми аппаратами внешней фиксации значительно улучшает результаты лечения данной тяжелой патологии и должна шире использоваться в травматологических стационарах первого уровня.

ЛЕЧЕНИЕ ВЫВИХА ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ КИСТИ

Немтов Г. Г.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Актуальность темы. Вывихи в лучезапястном суставе возникают чаще по перилунарной линии. Более всего в практике доставляет проблем вывих полулунной кости (М. В. Казарезов с соавт., 2010). Перилунарные вывихи составляют до 89 % среди всех смещений костей запястья (А. И. Ашкенази, 1990). Вследствие «тесноты» в карпальном канале возникают ограничения движений в кисти, развиваются неврологические расстройства из-за сдавления вывихнутой костью срединного нерва. Диагностика этой травмы затруднительна и следствием этого является запоздалое обращение за специализированной помощью (М. В. Казарезов с соавт., 2010). Диагностические

ошибки при этом достигают до 46,5 % (Д. А. Магдиев с соавт., 2005). Изложенные факты свидетельствуют, что диагностика и лечение вывиха полулунной кости является актуальной проблемой до настоящего времени.

Материал и методы лечения. Под нашим наблюдением находились 17 больных со свежими и застарелыми вывихами полулунной кости кисти со сроком давности травмы от 3 дней до 2 лет. В возрастном аспекте преобладали молодые люди 20–40 лет – 53 %, от 40–50 лет – 23,5 %, старше 50 лет – 23,5 %. Травмировалась чаще левая кисть – 58,8 %, правая – 41,2 %. Сроки обращения за специализированной помощью с момента травмы: через 3 дня, 7 дней и 10 дней по 1 пациенту. Через 1–1,5 мес. – 5 чел, через 3 мес. – 4 чел, через 6 мес. – 2 чел, через 2 года – 3 чел. При первичном обращении травму оценили как ушиб в 8 случаях из 17 пациентов, т.е. диагностическая ошибка составила 41 % случаев. Все больные были оперированы по разработанному нами способу. Вначале осуществлялась аппаратная дистракция лучезапястного сустава до раскрытия на 1,5–2 см. суставной щели лучезапястного сустава. Затем после снятия аппарата с тыльного доступа удалялась рубцовая ткань в форме «паннуса», заполняющая углубление между эпифизом лучевой кости и головкой головчатой кости запястья. После удаления рубцовой ткани, в глубине раны появляется блестящая выпуклая поверхность вывихнутой полулунной кости. Удерживая режим тракции лучезапястного сустава с помощью ассистентов, чтобы суставная щель оставалась раскрытой, при застарелых случаях лопаточкой Буяльского, заведенной за выемку полулунной кости осторожно разрывают рубцовые спайки, удерживающие полулунную кость. Затем тонким однозубым крючком, заведенным за выемку полулунной кости, путем осторожной тяги крючком полулунная кость разворачивают по своей поперечной оси 90 град до 180 град и вправляют выпуклой поверхностью на свое место, в суставную площадку лучевой кости, а вогнутой поверхностью, после очищения от рубцов, полулунная кость вправляют на головку головчатой кости. При таком щадящем способе сохраняется и не травмируется единственная ладонная связка полулунной кости, связанная с ладонным краем эпифиза лучевой кости и обеспечивающая питание кости. Затем осуществлялась трансоссальная

фиксация спицей полулунной кости эпиметафизу лучевой кости. Послойные швы. Ладонная лонгета. Гипс до 3 недель. Спица удалялась через 4 недели. Затем проводились ЛФК и физиотерапевтические процедуры.

Результаты лечения. Отдаленные результаты изучены у всех 17 больных на сроках от 3 мес. до 16 лет после вправления полулунной кости. Оценивали результаты по трехбалльной системе. Оценка хорошо ставилась, когда структура полулунной кости нормальная, т.е. не отличается от структуры смежной стороны, движения в суставе не ограничены, болей нет. Оценка удовлетворительно – структура кости нормальная, движения в суставе умеренно ограничены, болей нет. Плохо – асептический некроз полулунной кости, сплющивание полулунной кости, движения в суставе ограничены и болезненны, выраженный деформирующий артроз лучезапястного сустава. Хорошие результаты получены у 5 чел (29,4 %) у тех больных, которые оперировались на сроках до 3 мес. после травмы. Удовлетворительно у 10 чел (58,8 %), плохо у 2 чел (11,8 %), которые оперировались на сроках 2 года после травмы.

Заключение. Таким образом, вывих полулунной кости кисти довольно тяжелая травма, получаемая при прямом падении на кисть. При первичном обращении пациента врачи плохо диагностируют этот вывих. Первичные диагностические ошибки, по данным наших исследований, достигают до 41 %. При правильном лечении даже застарелых вывихов полулунной кости благоприятные исходы достигают до 88,2 %. При запущенных застарелых вывихах (на сроках до 2 лет после травмы) – открытое вправление кости не дает желаемого эффекта, наступает асептический некроз вправленной кости, с последующими осложнениями в виде деформирующего артроза лучезапястного сустава.

**АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ
С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА
БЕДРЕННОЙ КОСТИ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ЦЕНТРА ТРАВМАТОЛОГИИ ОРТОПЕДИИ
И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

*Николаев Н. С., Карпунин А. С., Тихонов А. Г., Безлюдная Н. В.,
Дидиченко С. Н., Борисова Л. В., Башкова И. Б.*

Чувашский государственный университет

им. И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

*Федеральный центр травматологии, ортопедии, эндопротезирования,
Чебоксары, Россия*

За период с 2009 по 2011 годы в Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования поступило 456 пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. С целью оказания высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) госпитализированы 339 пациентов. У 25,6 % больных имелись противопоказания к оперативному лечению, при этом в структуре отказов на первом месте был острый тромбоз вен нижних конечностей (54 %), на втором – сердечно-сосудистые заболевания (17,5 %), на третьем – инфекции кожных покровов и подкожной клетчатки, в т. ч. пролежни (11,4 %). Наибольшая доля отказов в госпитализации пришлась на сроки от 5 до 30 дней с момента получения травмы и составила 38 % от всех поступивших больных с данной нозологией, что, вероятно, связано с активацией процессов тромбообразования. Практически каждый второй пациент (43 %) был доставлен в срок от 10 до 30 дней с момента возникновения травмы и только 5 % больных – на ранних сроках (до 5 дней). Средний возраст госпитализированных пациентов составил $67,1 \pm 12,3$ года (здесь и далее $M \pm SD$). Преобладали больные старше 60 лет (247 чел), доля пациентов трудоспособного возраста составила 27,2 %. Соотношение мужчин и женщин составило 1:2, городских и сельских жителей – 1:1. У 89,4 % больных из числа пациентов, поступивших на оказание ВМП, отмечались низкоэнергетические переломы. Средний возраст пациентов с перело-

мами, полученными при минимальной травме, оказался значительно старше, чем у больных с высокоэнергетическими переломами проксимального отдела бедренной кости ($68,7 \pm 11,2$ против $51,6 \pm 12,1$ года, $p < 0,0001$). Среди пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза у 44 чел (15 %) диагностирован вторичный остеопороз. Выявлено, что пациенты с переломами, полученными при минимальной травме, в отличие от больных с высокоэнергетическими переломами проксимального отдела бедренной кости, имели высокий риск падений (средние значения клиренса креатинина составили $61,0 \pm 21,5$ и $100,0 \pm 15,6$ мл/мин соответственно, $p = 0,012$), а также высокий 10-летний риск переломов бедренной кости ($5,6 \pm 4,5$ %). Среди переломов проксимального отдела бедренной кости чрезвертельные переломы составили 8,8 % случаев, данной категории пациентов был проведен остеосинтез. Эндопротезирование тазобедренного сустава выполнено 309 больным, что составило 21,6 % от всех операций эндопротезирования тазобедренных суставов для жителей Республики Чувашия. Бесцементное эндопротезирование выполнено в 52 случаях, средний возраст пациентов данной группы составил $50,8 \pm 10,1$ года. Эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием протезов цементной фиксации – у 224 больных, средний возраст которых составил $72,7 \pm 7,4$ года. Гибридное эндопротезирование проведено в 33 случаях. Всем пациентам с переломами проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза была назначена антирезорбтивная терапия.

Выводы: Учитывая высокую актуальность проблемы переломов проксимального отдела бедренной кости необходимо создание и внедрение системы мероприятий в виде проведения мониторинга пациентов для определения оптимальной тактики лечения. Система мониторинга включает комплекс мероприятий по уточнению ортопедического и соматического статуса пациента, определения показаний и противопоказаний к оперативному лечению, в т. ч. ВМП, с целью активизации пациента и повышения качества жизни.

НАШ ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Панков И. О., Рябчиков И. В.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Введение. Лечение множественных переломов костей конечностей представляет одну из наиболее актуальных проблем современной травматологии и ортопедии. Оперативное лечение в настоящее время является основным при множественных переломах костей конечностей и сочетаниях переломов с тяжелой черепно-мозговой травмой и повреждениями внутренних органов. При этом большинством травматологов поддерживается концепция раннего оперативного лечения переломов.

Материал и методы исследования. В Научно-исследовательском центре Татарстана «Восстановительная травматология и ортопедия» – ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ в 2005–2011 гг. находились на лечении 96 пациентов с множественными переломами костей конечностей. Всем пациентам произведен чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации. В 32 случаях аппараты внешней фиксации в процессе лечения были заменены на погружные конструкции. При переломах диафизов длинных трубчатых костей в 24 случаях это были штифты с блокированием и в 1 случае переломов штифт Штернберга. В 7 случаях около – и внутрисуставных переломов – различные специальные пластины с угловой стабильностью винтов.

Результаты лечения и их обсуждение. Изучены результаты лечения 82 из 96 пациентов с множественными переломами конечностей, лечившихся в ГУ НИЦТ «ВТО» – ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ в 2005–2011 гг. Сроки наблюдения составили от 1 года до 5 лет. Результаты оценивались на основании данных клинико-рентгенологического обследования пациентов. Применение погружных конструкций способствовало ранней активизации пациентов с восстановлением функции верхних и нижних конечностей за счет ранней нагрузки и возможности активных движений в суставах, в том числе и в смежных суставах поврежденных сегментов конечности. У всех обследованных пациентов достигнуты положительные исходы лечения.

Заключение. На основании изучения результатов лечения пострадавших с множественными переломами костей конечностей следует, что чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации является методом выбора при данной категории повреждений и может быть применен в первые часы после поступления в специализированные стационары. Чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации обеспечивает точную репозицию и стабильную фиксацию переломов и является наиболее щадящим методом оперативного лечения.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ГРУДИ И ЖИВОТ

Панков И. О., Рябчиков И. В.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Оперативное лечение в настоящее время является основным при переломах костей конечностей в сочетаниях с тяжелой травмой внутренних органов. При поступлении пациентов в стационар на первый план выступают противошоковые мероприятия параллельно с диагностикой повреждений внутренних органов. Оперативные вмешательства выполняются двумя бригадами хирургов и направлены, в первую очередь, на устранение катастрофы со стороны внутренних органов. Операция проводится по неотложным показаниям с целью обеспечения репозиции и стабильной фиксации переломов, а также профилактики возможных тяжелых травматических осложнений. Наиболее оптимальным является чрескостный остеосинтез по Илизарову.

В отделении травматологии ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ в разработаны и успешно применяются оригинальные компоновки стержневых и спице-стержневых аппаратов внешней фиксации при различных переломах костей конечностей. Компоновки аппаратов состоят из внешних опор комплекта Илизарова с кронштейнами, которые соединяются между собой с помощью резьбовых стержней. В отломки выше и ниже места перелома вводятся винты Шанца, которые закрепляются

в кронштейнах на опорах аппарата. Крупные промежуточные фрагменты при оскольчатых и двойных переломах также фиксируются винтами Шанца. Перемещениями по стержням между опорами, а также по винтам Шанца достигается репозиция перелома. По нормализации состояния пациента при переломах диафиза трубчатых костей возможен переход на погружной остеосинтез. Применение погружных конструкций способствовало ранней активизации пациентов с восстановлением функции верхних и нижних конечностей за счет ранней нагрузки и возможности активных движений в суставах поврежденных сегментов конечности.

Изучены исходы лечения у 35 пациентов с переломами костей конечностей в сочетании с тяжелой травмой груди и живота, находившихся на лечении в клинике травматологии центра травмы РКБ в 2005–2011 гг. Сроки наблюдений составили от 1 года до 5 лет. У всех обследованных пациентов достигнуты положительные исходы лечения. Таким образом, на основании изученных результатов лечения пострадавших с множественными переломами костей конечностей следует, что чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации является наиболее оптимальным методом лечения при данной категории повреждений и может быть применен в первые часы после поступления в специализированные стационары.

МИНИИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ КОСТНОГО СРАЩЕНИЯ

Просвирин А. А., Зоря В. И., Склянчук Е. Д., Гурьев В. В.

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия.

Дорожная клиническая больница им. Н. А. Семашко на станции Люблино ОАО «РЖД», Москва, Россия

Цель работы: повышение эффективности хирургического лечения ложных суставов костей конечностей.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами был разработан способ хирургического лечения ложных суставов длинных костей конечностей, подтвержденный патентом РФ, при

котором, с целью сохранения имеющегося уровня периостального кровоснабжения поврежденной кости, разъединение и мобилизация отломков не производится, а для возможности манипуляций внутри ложного сустава от линии ложного сустава выполняется продольная пристеночная кортикотомия. В результате образуется несвободный костный фрагмент, сохраняющий свои питающие связи с параоссальными тканями. После его отведения в сторону открывается окно в зону ложного сустава и к облитерированному костномозговому каналу. Через образовавшийся транскортикальный доступ выполняется эндостальная декортикация отломков со вскрытием костномозгового канала и комбинированной стимуляцией остеогенеза коллостом и костной стружкой с возвращением васкуляризованного костнонадкостничного лоскута на прежнее место. Операция выполняется через продольный минимизированный хирургический доступ, обеспечивающий только возможность внутрикостных манипуляций инструментами под углом 45° к кости. Узкие долота с таким же углом изгиба в этом случае позволяют свободно выполнять эндостальную декортикацию отломков со вскрытием костномозгового канала. В тоже время современные методы остеосинтеза также не требуют расширения доступа. В случае уже имеющейся металлоконструкции в зоне ложного сустава стабильность фиксации отломков восстанавливается путем перепроведения мигрировавших винтов.

Результаты. При лечении 37 пациентов по разработанному способу сращение отломков получено во всех случаях в сроки, близкие к срокам сращения перелома. В ходе анализа интраоперационных особенностей применения транскортикальной комбинированной пластики в условиях сохранения целостности межотломковых и параоссальных тканей были определены пределы репозиционных возможностей способа. Выяснено, что устранение угловой деформации при «тугих» гипертрофических ложных суставах возможно в пределах 30°, а при гипотрофических – до 45°. Также возможно устранение поперечного смещения отломков в пределах ширины кортикального слоя кости. Сросшаяся малоберцовая кость репозиции отломков большеберцовой кости не мешает, поэтому от ее остеотомии мы полностью отказались.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНЕОЧАГОВОГО ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Салаев А. В., Моисеенко В. А., Кислов А. И., Кулаков В. Г., Гатин А. В., Щербаков М. А.

Пензенский институт усовершенствования врачей, Пенза, Россия

До настоящего времени выбор метода и способа стабилизации переломов трубчатых костей остаётся дискуссионным вопросом. Большинство авторов склоняются в сторону малотравматичности оперативного вмешательства, наряду с сохранением активности пациентов и сокращением сроков реабилитации. Это положение оказывается, несомненно, актуальным при политравме, а также при открытых переломах скелета, осложнённых травматическим шоком.

В клинике для лечения переломов длинных трубчатых костей предложена и внедрена в практическое здравоохранение оригинальная конструкция стержневого аппарата (заявка на изобретение № 2011126409 от 27.06.2011). Отличием конструкции данного аппарата от аналогов является двухплоскостная подвижно-стопорящаяся фиксация винтов Шанца, устанавливаемых в костные фрагменты. Особенности компоновки узлов аппарата позволяют устранять все варианты смещения. Причем, репозицию можно выполнять в полном объёме, как во время операции, так и в послеоперационном периоде. При этом сохраняется эффективная стабилизация отломков до сращения перелома.

В эксперименте на препаратах большеберцовой кости (20) установлено, что оптимальным для стабилизации перелома является разноплоскостное расположение винтов Шанца под углом 70–90 градусов, а количество винтов Шанца, фиксирующих один отломок для верхней конечности – два, для нижней конечности – три.

Проведен анализ хирургического лечения 46 пациентов за период с 2007 по 2011 годы, в возрасте от 21 до 77 лет, у которых были повреждения трубчатых костей разных сегментов: свежие переломы – 31, пятеро их них – в составе политравмы; несросшиеся переломы и ложные суставы – 6; рефрактуры – 9. Всем больным был произведен чрескостный внеочаговый остеосинтез стержневым и спицестерж-

невым аппаратом оригинальной конструкции. Отдаленные результаты оценивали в сроки от 1 до 3-х лет. У всех пациентов достигнуто сращение переломов, в средние сроки консолидации, приемлемые для соответствующих сегментов. Оперативное лечение методом чрескостного остеосинтеза оригинальной конструкции аппарата позволило улучшить функциональные исходы лечения, а также повысить качество жизни пациентов.

Таким образом, предложенный вариант конструкции аппарата внеочагового чрескостного остеосинтеза с усовершенствованными узлами фиксации винтов Шанца, предоставляют возможность стабилизации и динамического управления фрагментами на всех этапах течения травматической болезни как при моно-, так и при политравме.

ПОВРЕЖДЕНИЕ СУХОЖИЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ БЛОКИРУЮЩЕМ НАКОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Семенкин О. М., Измалков С. Н.

*Самарская областная клиническая больница
им. М. И. Калинина, Самара, Россия*

Введение. Оперативное лечение больных с нестабильными переломами дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЛК) в последние годы приобретает все большее развитие (Измалков С. Н. и соавт., 2005; Голубев И. О. и соавт., 2010). Однако, несмотря на использование низкопрофильных пластин и блокирующих винтов (систем с угловой стабильностью – LCP), число осложнений при этом остается значительным и составляет 28 % – 30,6 % (PaksimaN. et al., 2007; BeckerH. et al., 2012). В их структуре ведущее место (от 4,4 % до 14 %) занимают раздражения и разрывы сухожилий сгибателей и разгибателей кисти и пальцев как при тыльном, так и при ладонном оперативных доступах (SoongM. et al., 2011; YuY. et al., 2011; NydickJ. et al., 2012). Это, в свою очередь, в 12–30 % случаев требует повторных операций по удалению фиксаторов (SternP., 2007; HerdrichS., 2009).

Целью исследования явился анализ осложнений со стороны сухожильного аппарата предплечья после остеосинтеза ДМЛК пластинами с угловой стабильностью.

Материал и методы. Изучены отдаленные результаты лечения 173 больных с переломом ДМЛК, оперированных в Самарской областной клинической больнице им. М.И. Калинина с 2001 по 2011 годы включительно. Среди пациентов было 117 женщин и 56 мужчин в возрасте от 15 до 75 лет (в среднем – 42,3 года). Средние сроки после травмы составили 1,9 месяца (от 1 суток до 30 месяцев). Распределение 175 переломов по классификации АО было следующим: 79 – типа «А», 13 – «В» и 83 – «С». В 87 случаях при «свежих» (до 1 месяца после травмы) переломах выполняли остеосинтез, а в 88 случаях, при неправильно сросшихся – корригирующую остеотомию и остеосинтез лучевой кости. При этом использовали фиксаторы с угловой стабильностью производства «Synthes» (Швейцария), «Königsee» (Германия) и «Stryker» (США). В 78 случаях применяли тыльный оперативный доступ, в 94 случаях – ладонный, в трех – сочетанный (тыльный и ладонный). У 90,2 % больных были использованы разработанные нами хирургические методики и технические устройства, защищенные 7 патентами РФ на изобретения и полезные модели. Наряду с оценкой результатов лечения по традиционным схемам (Мауо, 1989; Krimmer H., 1996; Martini A., 1999; Zimmermannetal., 2000), анкете для пациентов DASH (1996), а также по разработанной авторами схеме (Пат. РФ № 2309671 от 10.11.2007), особое внимание уделяли осложнениям со стороны сухожильного аппарата предплечья в отдаленном послеоперационном периоде (6 месяцев и более).

Результаты и обсуждение. Через 1 год после операции «отличные» результаты получены у 25 % больных, «хорошие» – у 59 %, «удовлетворительные» – у 16 %. Общее число ошибок и осложнений составило 6,9 %, среди них, связанных с сухожильным аппаратом – 0,6 % (развитие синдрома Де Кервена), с удалением имплантатов – 5,1 % (4 – из тыльного доступа, 5 – из ладонного). Мы связываем такое низкое число осложнений с рассечением при тыльном доступе I, II, III и IV костно-фиброзных каналов и декомпрессией сухожилий разгибателей. Кроме того, после установки пластины часть лоскутов *retinaculum extensorum* мы ушивали над ней, чем избегали непосредственного контакта металлофиксаторов и сухожилий, а длинный

разгибатель большого пальца оставляли в подкожной клетчатке (Пат. РФ № 2312631 от 20.12.2007).

При использовании ладонного доступа очень важно правильно расположить пластину, а именно, не опускать ее ниже «линии водораздела», что позволяет избежать конфликта фиксаторов с сухожилием длинного сгибателя большого пальца и его последующего разрыва. Что же касается возможности повреждения сухожилий разгибателей из ладонного доступа, мы придерживаемся точки зрения L. Wall и соавт. (2012), согласно которой монокортикальная фиксация с захватом 75 % высоты дистального отломка обеспечивает такую же прочность, что и бикортикальная, но существенно снижает риск повреждения сухожилий разгибателей. Ушивание квадратного пронатора также исключает контакт как сухожилий сгибателей, так и срединного нерва с ладонно расположенными металлофиксаторами.

Выводы. Применение блокирующего остеосинтеза в лечении пациентов с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости является эффективным способом, обеспечивающим 84 % положительных исходов и минимальное число осложнений. Важным условием при этом является правильное позиционирование низкопрофильных имплантатов, установка винтов, не выходящих за второй кортикальный слой дистального фрагмента и создание условий для профилактики сдавления сухожильного аппарата. По нашему мнению, при строгом соблюдении этих условий зависимость уровня осложнений от вида оперативного доступа минимальна.

СПОСОБ СТИМУЛЯЦИИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНОГО ПЕРЕЛОМ

Силантьева Т. А., Краснов В. В.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Снижение риска послеоперационных осложнений и сокращение периода стационарного лечения при достижении хороших и отличных результатов являются актуальными задачами ортопедии и травматологии. Ранние этапы репаративной регенерации являются

наиболее критическими и определяют характер и темпы развития процесса (Г. И. Лаврищева, Г. А. Оноприенко, 1996). Однако в этом периоде возможности стимуляции зачастую остаются нереализованными, что определяет актуальность поисковых исследований в данном направлении.

В эксперименте по моделированию центрального поперечного перелома вертлужной впадины с последующим остеосинтезом спице-стержневым аппаратом внешней фиксации 12 взрослым животным (собаки) со 2-х по 5-е сутки послеоперационного периода осуществляли круглосуточное внутрисуставное введение растворов лекарственных веществ с использованием набора для продленной эпидуральной анестезии «Перификс» и автоматизированного дозатора лекарственных веществ НДЛ-3. В контрольной группе (n = 6) выполняли инъекции физиологического раствора, в опытной группе (n = 6) – смеси препаратов аскорбиновой кислоты и глюкозы, а также плазмы крови, взятых в определенном соотношении (заявка на выдачу патента РФ № 2011154215). Максимальная продолжительность фиксации в аппарате составляла 21 сутки. Животных выводили из опыта на 14 и 42 сутки после операции передозировкой наркотических веществ. Все манипуляции осуществляли по согласованию с этическим комитетом. Использованы экспериментальный и морфологический методы исследования.

В результате морфологического исследования оперированного тазобедренного сустава установлено, что внутрисуставное введение физиологического раствора способствует активизации хондрогенеза в зоне сращения отломков. На 14-е и 42-е сутки фиксации сращение сформировано преимущественно волокнистой хрящевой тканью; отмечены дистрофические изменения в гиалиновом хряще суставных поверхностей, фиброз связки головки бедра, жировой подушки и слизистой мембраны. Интраартикулярное введение официальных растворов глюкозы, аскорбиновой кислоты и аутологичной плазмы крови способствует формированию костного сращения отломков уже через 14 суток после операции, снижению выраженности дистрофических изменений в гиалиновом хряще суставных поверхностей и соединительной ткани внутрисуставных образований. Таким образом, достигнуто 50 % сокращение фиксации аппаратом в сравнении с традиционными сроками лечения (К. К. Стэльмах, 2005; К. П. Кирсанов, 2008), получены отличные анатомо-функциональные результаты.

5-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

*Ситник А. А., Белецкий А. В., Линов А. Л., Корзун О. А.,
Бондарев О. Н., Строганов И. В., Неустроев Д. А.,
Айзатулин Р. Р., Худницкий С. И.*

*Республиканский научно-практический центр травматологии
и ортопедии, Минск, Республика Беларусь*

Интрамедуллярный остеосинтез с блокированием получает все более широкое распространение при лечении диафизарных переломов большеберцовой кости. В данной работе представлены результаты 5-летнего применения метода в нашей клинике.

В период с 2006 по 2001 год метод интрамедуллярного остеосинтеза применен при лечении 211 пациентов (212 переломов). Средний возраст пациентов составлял $42,1 \pm 12,7$ года (от 18 до 77 лет). Мужчин 137, женщин 74. Изолированные переломы голени отмечены у 181 пациента. Открытые переломы наблюдались у 23 пострадавших. Большинство повреждений было представлено простыми типами переломов (A1-B1) без тяжелых повреждений мягких тканей. Хирургические вмешательства выполнялись спустя $6,9 \pm 9,3$ суток после травмы (от 0 до 60 дней). Применялись металлоконструкции производства SIGN (США) – 158 случаев, ChM (Польша) – 44, Medgal (Польша) – 5, «Медбиотех» (Беларусь) – 2, «Мединвест» (Беларусь) – 3.

Длительность выполнения вмешательств составляла от 35 до 140 минут (в среднем 55,4 мин). Повторные операции, связанные с перепроведением дистальных блокирующих винтов, выполнены у двух пациентов. Остаточные осевые отклонения основных фрагментов, превышающие 5° , отмечены у 11 пациентов (5,1 %). Укорочение голени более 1 см отмечено у трех пациентов.

Отдаленные результаты лечения в сроки более 6 месяцев изучены у 163 пациентов (77,3 %). У большинства пациентов отмечены хорошие функциональные и рентгенологические результаты. Инфекционные осложнения наблюдались у 6 пациентов (3,6 %). Замедленная консолидация переломов отмечена у 10 пациентов (6,1 %).

Оценка результатов проводилась по разработанной 100-балльной шкале. Средний балл составил $93,9 \pm 5,6$ баллов, при этом отличные результаты (91–100 баллов) отмечены у 102 пациентов, хорошие (81–90 баллов) – у 55, удовлетворительные (71–80 баллов) – у 4, и плохие у 2 пациентов. Функциональный результат по шкале LEFS составил в среднем $70,4 \pm 9,3$ балла (из 80 возможных).

Полученные данные показали высокую эффективность данного метода при лечении диафизарных переломов большеберцовой кости.

АНТЕГРАДНЫЙ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

*Ситник А. А., Корзун О. А., Бондарев О. Н.,
Строганов И. В., Белецкий А. В.*

*Республиканский научно-практический центр травматологии
и ортопедии, Минск, Республика Беларусь*

Применение интрамедуллярного остеосинтеза при переломах плечевой кости остается предметом дискуссий в современной травматологии из-за достаточно хороших результатов накостного остеосинтеза. Целью исследования стала оценка собственных результатов применения интрамедуллярного остеосинтеза плечевой кости, выявление возможных ошибок и способов их предотвращения.

Материалы и методы. С 2008 по 2011 год интрамедуллярный антеградный остеосинтез плечевой кости с блокированием применен при лечении 45 переломов. Вмешательства выполнялись через $8,7 \pm 9,5$ (0–30) дней после получения травмы. Все переломы были закрытыми, признаки повреждения лучевого нерва в предоперационном периоде имелись у 2 пациентов. Все переломы располагались в верхней-средней третях плечевой кости и были представлены типами А в 24 случаях, В – 16, С – 5.

Закрытая репозиция перелома выполнена в 29 случаях, открытая в 16. Рассверливание костномозгового канала выполнялось в 38 случаях, в 7 выполнен остеосинтез без рассверливания. Для дистального блокирования выполнялся доступ длиной 4–5 см по наружной поверхности плеча с тупым разведением мягких тканей до кости, в

большинстве случаев (38 из 45) при этом визуализировался лучевой нерв.

Результаты. Инфекционных осложнений не было. В одном случае имело место несращение перелома, потребовавшее реosteосинтеза пластиной. В остальных случаях переломы срастались в сроки от 8 до 16 недель. Послеоперационные парезы лучевого нерва отмечены у трех пациентов, во всех случаях со спонтанным восстановлением функции в течение 4 недель. Функциональные результаты оценивались по шкале Constant в сроки 12 месяцев после операции. Средний показатель составил $86,4 \pm 11,8$ баллов. Отмечено закономерное ухудшение результатов лечения у пациентов с выстоянием металлоконструкции в плечевой сустав (3 случая). Кроме того, отсутствие целенаправленной разработки движений сопровождалось значимым ограничением отведения плеча.

Антеградный остеосинтез является щадящим методом лечения переломов плечевой кости. Возможные осложнения включают парез лучевого нерва и ограничение движений в плечевом суставе, однако при технически правильном выполнении операции и активной целенаправленной реабилитации они могут быть предотвращены.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ

Солдатов Ю. П., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.

*Российский научный центр «Восстановительная травматология
и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

После травм локтевого сустава по данным различных авторов у 7–58,3 % пострадавших образуются контрактуры. Это обусловлено неправильным сращением переломов, застарелыми вывихами, псевдоартрозами, рубцеванием мягких тканей.

После металлоosteосинтеза после внутри – и окколосуставных переломов часто возникают остеоартрозы, контрактуры, гетеротопическая ossификация и различные деформации.

В клинике РНЦ «ВТО» с 2005 года наблюдались 35 пациентов с деформациями и контрактурами локтевого сустава, которые ранее

перенесли внутрисуставные и околоуставные переломы. Возраст больных составил 13–52 лет. По месту жительства 16 пациентов применяли гипсовые повязки, у 14 – накостный остеосинтез и у 5 – остеосинтезы проволокой и спицами. Тринадцать человек поступили на лечение после удаления металлоконструкций по месту жительства, а 6 – с металлоконструкцией, которые демонтированы в РНЦ «ВТО».

Для определения причин возникновения осложнений после металлоостеосинтеза и консервативного лечения переломов верхней конечности выполнено радионуклидное исследование (35 больных). Выявлено, что интенсивность кровотока у больных через 5–7 дней после травмы по сравнению с нормой была повышена на 50–83 %, а минерального обмена в области локтевого отростка – в три-четыре раза. Данные показатели снижались в 1,5 раза через один год после травмы. Повышение интенсивности минерального обмена обуславливало возникновение осложнений в виде остеофитов и оссификатов анатомических структур локтевого сустава, в большей степени локтевого отростка, его ямки.

В случаях наличия гетеротопической оссификации и остеоартроза оперативное лечение выполняли через один год после травмы, когда процесс оссификации был законченным. В более ранние сроки выполняли оперативное изменение кривизны блоковидной вырезки локтевой кости посредством внесуставной клиновидной остеотомии локтевого отростка, его транспозиции. Для восстановления оси конечности пациентам производили корригирующие остеотомии плечевой или локтевой кости, остеосинтез аппаратом Илизарова в компоновках, обеспечивающих функцию локтевого сустава. У пациентов с оссификацией ямки локтевого отростка производили удаление металлоконструкции, оперативное формирование ямки. У больных с псевдоартрозами производили оперативную стимуляцию остеогенеза, остеосинтез аппаратом Илизарова.

Соблюдение разработанных методик реабилитации пострадавших с деформациями и контрактурами локтевого сустава после проводимого ранее металлоостеосинтеза и консервативного лечения позволили получить положительные исходы лечения у 94,3 % пациентов.

ПРОФИЛАКТИКА ОССИФИКАЦИИ ТКАНЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Солдатов Ю. П., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Несмотря на многообразие методик консервативного и оперативного лечения больных с травмами и заболеваниями локтевого сустава, не разработаны эффективные меры профилактики оссификации, сохраняется высокая частота их рецидивов после оперативного лечения. Поэтому целью работы явилась разработка мероприятий, направленных на снижение в послеоперационном периоде риска возникновения и рецидива оссификации тканей локтевого сустава.

Под наблюдением находились 116 больных с последствиями различных повреждений локтевого сустава, из них в 22 % случаев имело место оссификация тканей. Давность заболевания составила 2,5 месяца – 12 лет. С помощью анамнестических данных и рентгенографии выявлено, что оссификация возникала всегда при гиперпрессии анатомических образований локтевого сустава при насильственных, чрезмерных движениях, когда не устранены костные препятствия.

Методом радионуклидного исследования выявлено, что интенсивность минерального обмена костной ткани в среднем через 2–3 недели после травмы повышается в четыре раза по сравнению с нормой и постепенно снижается через 2 года. Анализ рентгенологических признаков оссификации у больных после реконструктивных операций показал, что образование облаковидного уплотнения тканей не наблюдалось или было отсроченным во времени на один – два месяца со снижением площади оссификации у больных после предварительной специальной предоперационной подготовки. Больным перед операцией в течение 15 дней назначали нестероидные противовоспалительные препараты (индометацин в таблетках по схеме, диклофенак внутримышечно).

Операции с артротомиями локтевого сустава для профилактики оссификации заканчивали тщательным гемостазом и активным дренированием. В течение двух дней после операции проводили промывание полости сустава и раны охлажденным физиологическим

раствором. После промывания в область оперативного вмешательства вводили 64 ЕД лидазы, разведенной в 2–3 мл. 0,5 % раствора новокаина. При возникновении послеоперационного отека мягких тканей верхней конечности назначали терапию, улучшающую микроциркуляцию крови и восстанавливающую гидростатическое давление в тканях (дибазол, аспирин в табл., никотиновую кислоту, трентал, витамины группы В в инъекциях). Пассивную разработку локтевого сустава назначали через 3–5 дней после операции, когда отек конечности был купирован. В послеоперационном периоде назначали ортофен, лидазу, индометацин.

Предложенные способы профилактики послеоперационной осификации позволили сократить ее в 6–7 раз.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО СЕГМЕНТА КОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ

*Ушаков С. А., Лукин С. Ю., Митрейкин Ю. В.
Городская Больница № 36, Екатеринбург, Россия*

В работе представлен ретроспективный анализ лечения 94 пациентов с политравмой, у которых имелись повреждения дистального сегмента бедренной кости (33 А-С по АО). Закрытых переломов было 72 (76,5 %), открытых – 22 (23,5 %), моностеральных повреждений – 83 (88 %), билатеральных – 11 (12 %). Правильное пространственное позиционирование спиц в дистальных отломках, ранняя тракционная стабилизация поврежденного сегмента на реанимационном этапе с применением спицестержневого АВФ, обеспечивали адекватную репозицию и облегчали выполнение второго этапа лечения – накостного остеосинтеза. Лечение переломов типа 33 А1-3 осуществляли малоинвазивным накостным остеосинтезом (26 пациентов, 28 %) с применением пластин с угловой стабильностью: первичная репозиция АВФ, заведение пластины и дистальное блокирование через латеральный доступ 5 см, проксимальное блокирование пластины 4-5 винтами через проколы кожи. Неполные внутрисуставные переломы (33 В1-3, 11 человек, 12 %) требовали открытой репозиции с фиксацией компрессирующими винтами, а в

ряде случаев, с использованием опорных пластин для малых сегментов. Наибольшие трудности встретились при лечении полных внутрисуставных переломов (33 С1-3, 57 пострадавших, 60 %). Данный вид повреждений требовал открытой скрупулёзной реконструкции артикулирующей поверхности, замещения дефектов метафизарной зоны аутоотрансплантатами или биокомпозитными материалами, стабильного накостного остеосинтеза с применением широкого доступа и заблокированных пластин, что неприемлемо на реанимационном этапе. Поэтому к лечению данных повреждений приступали через 2-3 недели, при этом использование АВФ в дистракционном варианте, значительно облегчали финальную реконструкцию. Хорошие результаты получены у 79 пациентов (84 %), удовлетворительные – у 12 (13 %), неудовлетворительные – у 3 человек (3 %).

Выводы:

Наибольшее количество положительных результатов при лечении повреждений типа 33 А1-3, С1,2 получено при использовании этапного лечения с применением АВФ в дистракционном режиме на реанимационном этапе, с последующей заменой на накостный блокируемый остеосинтез малоинвазивным способом.

Переломы типа 33 В1-3, С3 требуют открытой реконструкции в отсроченном периоде, с мозаичным восстановлением артикулирующей поверхности, первичной хондропластики, замещения дефектов метафизарной зоны аутокостью или биокомпозитными материалами, стабильного остеосинтеза блокируемыми пластинами.

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ОСТЕОГЕНЕЗА ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ФИКСИРОВАННЫХ В АППАРАТАХ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ

Федосеев М. М.

354 Окружной военной госпиталь, Самара, Россия

В неповрежденной костной ткани характер электрических потенциалов выглядит в виде уравновешенной по векторам синусоиде. Положительные и отрицательные заряды уравнивают друг друга, но все это находится в постоянном напряженном состоянии. При пере-

ломах костей конечностей каждый из осколков и отломков живет обособленно.

Цель исследования: проанализировать эффективность воздействия на остеогенез предложенной диэлектрической вставки в аппаратах чрескостного остеосинтеза при переломах костей нижних конечностей.

Материалы исследования. В основу изучаемого вопроса нами была предложена методика «разрыва» цельнометаллического биодиэлектрического «экрана» внешнего аппарата диэлектрической вставкой. Изучены две группы больных (28 и 26 человек) с однотипными переломами длинных костей нижних конечностей, сходные по возрасту и половому составу. Все больные лечились с помощью аппаратов внешней фиксации и получали одинаковое медикаментозное, физиотерапевтическое и восстановительное лечение. Во второй группе применялась диэлектрическая вставка.

В первой группе больных при переломах костей голени средние сроки минерализации мозоли до 80 % плотности неповрежденной кости составляла 127,5 дней, во второй группе – 116,3 дня. При переломах бедренных костей разница времени минерализации костной мозоли составила более 20 дней, особенно велика была разница при открытых переломах – 39,6 дня. Соответственно сократилась средняя длительность фиксации отломков в аппаратах внешней фиксации. При переломах костей голени на 16,3 дня, а при переломах бедренных костей на 26,2 дня.

Выводы.

1. Использование диэлектрической вставки в аппаратах Илизарова при переломах длинных костей нижних конечностей дали положительные результаты лечения раненых и пострадавших.

2. Регулируемое воздействие на электродвижущей силы в зоне переломов, фиксированных в спицевых аппаратах, позволяет оптимизировать процессы остеогенеза и сроки минерализации костной мозоли.

3. Диэлектрическую вставку в аппараты внешней фиксации целесообразно использовать после окончательной репозиции отломков с периода образования первичной костной мозоли до консолидации.

4. Предложенная конструкция не утяжеляет аппараты и не нарушает фиксирующую их способность.

ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

Федосеев М. М.

354 Окружной военный госпиталь, Самара, Россия

Огнестрельные внутрисуставные переломы костей конечностей сопровождаются, как правило, потерей функции сустава в той или иной степени.

Цель исследования: определить наиболее эффективную тактику лечения внутрисуставных огнестрельных переломов на этапе специализированной медицинской помощи.

Материал исследования: нами были проанализированы предложенная тактика ведения и результаты лечения 53 раненых с внутрисуставными переломами. Всеграненные были мужского пола, в возрасте от 19 до 37 лет. Поступали в отделение через 2–4 суток после ранения. На предыдущем этапе всем проводилась ПХО, иммобилизация гипсовой повязкой. В стационаре раненым в течение 2–3 суток выполнялась повторная хирургическая обработка огнестрельных внутрисуставных переломов с тщательной санацией полости сустава. Чрескостный остеосинтез занимал две смежных области, максимально возможная репозиция отломков и фиксация их в аппаратах спицами с опорной площадкой. Обязательно выполнялось закрытие огнестрельных ран костей сустава мягкими тканями. В суставе создавалась умеренная дистракция от 0,6 до 1 см., которая сохранялась до заживления ран и ликвидации воспаления.

Выводы. Надежная фиксация отломков и в то же время стабилизация сустава с относительной дистракцией в нем создают хорошую возможность для быстрой ликвидации воспаления.

Надежная фиксация отломков в спицевых спице-стержневых аппаратах до образования костной мозоли дает возможность добиваться консолидации перелома одновременно с этим восстанавливать подвижность в суставе.

ЛЕЧЕНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАЗДРОБЛЕННЫХ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Федосеев М. М.

354 Окружной военный госпиталь, Самара, Россия

Огнестрельные ранения конечностей в различных войнах составляют от 72 % во время ВОВ до 60–68 % в различных локальных войнах, но значительно возросло раненых с обширными разрушениями диафизарной части кости.

Цель исследования: изучить характер огнестрельных ранений конечностей современным оружием, определить особенности течения раневого процесса при огнестрельных раздробленных переломах трубчатых костей и выработать общие способы лечения.

Материалы исследования. В травматологическом отделении 358ОВКГ находились на лечении 41 человек с раздробленными переломами большей части диафиза той или иной кости. Чаще всего повреждались кости голени – 20 раненых, 9 пациентов с переломами бедренной кости, 7 – с огнестрельными ранениями плечевой кости и 5 пострадавших с переломами костей предплечья.

При проведении ПХО у раненых во время операции подвергались экономному иссечению ткани входного и выходного отверстий. Раневой канал, идущий через осколки диафиза кости, дренировался толстой (около 1,5–2,0 см) трубкой с многочисленными отверстиями, через который проводилось проточно-промывное дренирование в течение 5–8 дней.

Фиксация отломков и осколков проводилась в аппаратах внешней фиксации с захватом смежных областей с дополнением точек фиксации в процессе лечения. Временно для предупреждения смещения многочисленных осколков с мягкими тканями использовали гипсовые лангеты. После ликвидации воспаления через крупные осколки кости проводили спицы с опорной площадкой для их репозиции и фиксации в правильном положении. Там, где осколки были не велики, но было, все – так необходимо их репонировать и удерживать в нужном положении, мы использовали не сквозные, а короткие – «подталкивающие» спицы.

Некоторые осколки (некросты) в процессе лечения не ассимилировались в костную мозоль и подвергались секвестрации. Над этим местом появлялась локальная гиперемия тканей, что указывало на отторжение части кости. Подобные осколки удалялись хирургическим путем. Со временем из этого большого числа осколков формировалась единая остеогенная ткань, которая в дальнейшем перестраивалась в трубчатую кость. Во всех этих случаях нам удалось добиться консолидации огнестрельного раздробленного перелома и восстановить функциональную пригодность или опороспособность конечности. Выводы.

Раненым с многооскольчатыми и раздробленными переломами длинных костей конечностей целесообразно проводить «щадящую» первичную хирургическую обработку.

Управляемый динамичный чрескостный остеосинтез пораженного сегмента при многооскольчатых и раздробленных переломах длинных костей конечностей дает возможность восстановления функционально пригодной конечности в оптимальные сроки.

БЛОКИРУЮЩИЙ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ С РАССВЕРЛИВАНИЕМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСЕВДАРТРОЗОВ И НЕСРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Шевченко А. В., Богданов А. Б.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия
Краевая клиническая больница, Краснодар, Россия*

В связи с улучшением уровня жизни количество автотранспорта неуклонно продолжает увеличиваться. Одновременно возрастает и число дорожно-транспортных происшествий, которые сопровождаются тяжёлой сочетанной травмой и множественными повреждениями скелета. Если в крупных городах уровень оказания медицинской помощи таким пострадавшим на достаточно высоком уровне, то в ЦРБ, куда большей частью транспортируются пострадавшие ДТП на трассах, качество такой помощи оставляет желать лучшего. Остеосинтез длинных трубчатых костей, в том числе бедренной кости, часто не выполняется до стабилизации состояния больного, которая

может затянуться на недели. В лучшем случае в качестве временной фиксации применяются различные виды аппаратов. Кроме того, в основном по экономическим причинам, ЦРБ часто не обеспечены современными металлоконструкциями и соответствующим инструментом для их имплантации. За последние годы мы наблюдаем рост псевдоартрозов и несращений переломов бедренной кости, как результат неправильного лечения этих повреждений в условиях ЦРБ. У большинства этих больных мы применили методику интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза с рассверливанием костномозгового канала. Методику расширения костномозгового канала сверлом для большего соответствия между штифтом и костью изложил в 1942 году R. Maatz, а впервые выполнил G. Kuntscher в 1961 году. Это позволило вводить стержень достаточной толщины, обеспечивающий прочную фиксацию отломков при переломах не только в области суженного участка костномозгового канала, но и выше и ниже от него. Кроме того рассверливание костного канала вырабатывает костнопластический материал. В 2010–2011 гг. по этой методике нами прооперировано 113 больных с несросшимися диафизарными переломами бедренной кости. Срок от моментатравмы до начала лечения в клинике составил от 2-х мес. до 5 лет. 72 больных оперированы ранее. У 26 из них в качестве фиксатора использовались различные виды пластин, у 10 – штифты, у 38 аппараты в различной компоновке. Операция выполнялась на ортопедическом столе под контролем ЭОПа. Имеющиеся конструкции удалялись. Достигалась максимально возможная репозиция. Костный канал рассверливался вначале жёсткими фрезами до 8 мм, в дальнейшем гибкими до нужного диаметра. Штифт диаметром на 1 мм меньше последней фрезы вводился из грушевидной ямки бедра антеградно. В большинстве случаев выполнено первичное динамическое блокирование штифта. Всем больным рекомендована ранняя нагрузка на конечность. Сращение ложного сустава достигнуто в 96 случаях. В 3 случаях в связи с обострением имевшимся ранее воспалительным процессом фиксатор удалён.



ПАТОЛОГИЯ СУСТАВОВ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГЛУБОКИМ НАГНОЕНИЕМ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Акулов М. М., Митрофанов В. Н.

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

Вопросы лечения пациентов, у которых развился инфекционный процесс после эндопротезирования коленного сустава, продолжают до сих пор оставаться актуальной темой для дискуссий среди специалистов. И среди хирургов, ортопедов нет единого мнения относительно тактики лечения каждого конкретного случая: целью является либо сохранение эндопротеза и купирование инфекции, либо купирование воспалительного процесса вне зависимости от функционального результата.

Цель. Анализ хирургического лечения пациентов с глубоким нагноением после тотального эндопротезирования коленного сустава.

Материал. За период с января 2010 по март 2012 гг. в отделении гнойной хирургии пролечено 17 пациентов в возрасте от 22 до 73 лет. Показанием к госпитализации было глубокое нагноение после тотального эндопротезирования коленного сустава. По времени возникновения парапротезной инфекции пациенты распределились следующим образом: у 3 пациентов признаки воспаления появились в ранний послеоперационный период – до одного месяца после операции, у 13 пациентов – от одного и более месяцев после операции. Всем пациентам проводился один из видов хирургического лечения: хирургическая обработка гнойного очага с заменой полиэтиленового вкладыша, удаление эндопротеза с установкой спейсера, артродез в аппарате Илизарова.

Результаты. Двум пациентам с парапротезной инфекцией возникшей в ранний послеоперационный период выполнена хирургическая обработка гнойного очага с заменой полиэтиленового вкладыша. Удаление эндопротеза с установкой спейсера – 11 пациентам. Удаление эндопротеза с артродезированием в аппарате Илизарова выполнено 4 пациентам. Рецидив нагноения эндопротеза возник у 2 пациентов после установки спейсера, одному из них выполнена по-

вторная операция по установке спейсера. Двоим пациентам выполнено ревизионное эндопротезирование через 4 месяца. Остальные пациенты подготовлены к ревизионному эндопротезированию или находятся на амбулаторном наблюдении.

Выводы. Позднее нагноение после тотального эндопротезирования коленного сустава удается ликвидировать, как правило, только после удаления эндопротеза. Установка спейсера после удаления эндопротеза позволяет избежать калечащей операции и, в дальнейшем, выполнить ревизионное эндопротезирование.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРИ АРТРОПЛАСТИКЕ

*Ахтямов И. Ф., Шигаев Е. С., Гатина Э. Б.,
Клюшкин С. И., Гильмутдинов И. Ш.*

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Перепротезные переломы являются одним из наиболее частых осложнений варьируя от 0,1 % до 3,2 % при первичной артропластике. Наряду с вывихами головки эндопротеза и инфекционными осложнениями, переломы в значительной мере снижают результаты лечения. Нами оценены результаты 768 вмешательств у пациентов 18 до 96 лет с заболеваниями и повреждениями тазобедренного сустава, проведенных в период с 2000 по 2010 г. Выявлен 31 случай интраоперационного и послеоперационного перелома бедренной и два случая – подвздошной кости. Большинство составили переломы типа А с зоной повреждения в области малого вертела – 15 (48,4 % от числа переломов бедренной кости). В двух случаях была проведена фиксация серпяжной проволокой. Наблюдение в послеоперационном периоде показало, что никакого влияния на функциональное и психологическое самочувствие пациентов этот вид повреждений не оказал. Пониженные показатели по шкале Харриса и качества жизни выявлены у 10 пациентов (32,3 %) пожилого возраста, перенесших интраоперационный перелом большого вертела, что также классифицируется как перелом типа А. На сроке три месяца после операции для этих пациентов были характерны незначительные

боли в вертельной области и недостаточно быстрое восстановление активной функции ягодичных мышц оперированной конечности. На сроке более года все функциональные и эмоциональные параметры у них не отличались от нормальных. С целью профилактики перелома большого вертела мы используем его временную интраоперационную фиксацию спицами и серкляжной проволокой. В двух случаях (6,5 %) нами констатированы интраоперационные перипротезные переломы бедра типа В1. Для профилактики переломов в процессе формирования ложа и установки эндопротеза мы используем послабляющие вертикальные пропилы кортикального слоя проксимального отдела бедренной кости. Наибольшую сложность и профессиональный интерес вызвали четыре перелома бедренной кости типа В, произошедшие на сроке 1–18 месяцев после эндопротезирования в результате падения пациентов. У трех (0,5 %) пострадавших констатирован VI тип перелома без нарушения стабильности ножки эндопротеза. Фиксация произведена серкляжной проволокой или в сочетании её с пластиной и винтами. В одном (3,2 %) случае (перелом VIII) мы были вынуждены произвести остеосинтез и заменить ножку эндопротеза с повторной фиксацией костным цементом. В каждом из рассматриваемых случаев нам удалось достичь хорошего результата лечения.

АРТРОПЛАСТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

*Ахтямов И. Ф., Шигаев Е. С., Ключикин С. И.,
Гильмутдинов И. Ш., Гатина Э. Б.*

*Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия
Республиканская клиническая больница, Казань, Россия*

Одним из сложных направлений хирургии тазобедренного сустава является его замена при переломах шейки бедренной кости и соответствующих последствиях (ложном суставе шейки бедренной кости, асептическом некрозе головки бедра и посттравматическом коксартрозе).

Проведен анализ результатов лечения 159 пострадавших с травмой проксимального отдела бедра и 258 пациентов с последствиями повреждений в травматологических отделениях базовых клиник КГМУ с 2000 по 2011 год.

За последние годы артропластика стала основным методом лечения перелома шейки бедренной кости, поскольку возраст более 70 % пострадавших превышает 60 лет. Позднее поступление пациента после травмы и большой предоперационный койко-день сводят на нет результаты даже идеального остеосинтеза. Полученные в ходе анализа 95 % успешных исхода замены сустава практически не достижимы при фиксации перелома известными на сегодня методами. Анализу подверглись результаты 123 тотальных и 36 однополюсных протезирований. Отметим, что если в рецензируемого срока преобладали цементируемые имплантаты, то в последние годы их число сведено к минимуму. Использование костного цемента удлиняет время операции, а в ряде случаев вызывает осложнения со стороны сердечнососудистой системы пожилых пациентов. К сожалению, в трех случаях пациенты скончались во время вмешательства, наблюдались пролежни в двух случаях, а в трех – перипротезный перелом типа А.

Очень «благодарной» с точки зрения восстановления качества жизни оказалась артропластика при ЛСШБ (105 случаев) и АНГБК (60 наблюдений). Замена сустава была проанализирована у 76 женщин и 91 мужчины. Характерным было поражение суставов у лиц среднего возраста, что обусловлено неудачами попытки проведения неадекватного остеосинтеза. В 4 случаях пациенты скончались, что явилось следствием сердечнососудистой недостаточности на фоне хронической ишемической болезни сердца (3 случая) и одного случая развития острой почечной недостаточности.

93 пациентам произведена замена при посттравматическом КА. Характерным явлением оказались частые вывихи эндопротеза (5 случаев), причем один из них оказался хроническим, что потребовало повторного вмешательства.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Баймагамбетов Ш. А., Ботаев Р. С., Моренко И. Г., Батпен А. Н.

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии,

Астана, Республика Казахстан

Медицинский Университет Астана, Астана, Республика Казахстан

Известно, что положительные результаты после эндопротезирования тазобедренного сустава наблюдаются от 67 % до 97,2 % и это достигается преимущественно за счет улучшения функции оперированного сустава. При этом статико-динамическая функция опорно-двигательного аппарата восстанавливается в меньшей степени [1,2,3]. Однако, несмотря на то до настоящего времени в литературе не упоминаются сведения о статико-динамической функции (СДФ) у больных после эндопротезирования тазобедренного сустава осложненной гнойной инфекцией.

Цель исследования – изучить статико-динамическую функцию у больных после эндопротезирования тазобедренного сустава осложненной гнойной инфекцией.

Материалы и методы. Исследование выполнено у 21 пациента с инфекционными осложнениями после эндопротезирования тазобедренного сустава, которые находились на лечении в отделении гнойной травматологии РГП «НИИТО» г. Астаны за период с 2002 по 2009 годы. Возраст пациентов варьировал от 24 до 62 лет. Мужчин было 9, женщин – 12. Вторую группу инвалидности имели 17 больных, третью группу – 1. Этим пациентам ранее имплантированы были следующие виды эндопротезов отечественного производства: ЭСИ – 9 больным, Феникс – 1, Вирабова – 2, Сиваша – 5, Мура-ЦИТО – 1, Мати-ЦИТО – 2, Сфен-Ц – 1. Всем больным проведено клиническое, рентгенологическое и биомеханическое обследование. Оценка состояния СДФ проводилась по разработанной системе Демьянова В.М. с соавт. [4].

Результаты и обсуждение: Нарушения СДФ легкой степени имели 3 больных, которым первым этапом произведено удаление эндопротеза и после купирования инфекционного процесса осуществле-

но ревизионное эндопротезирование, средней степени имели – 7, которым производилась только санация очага с сохранением эндопротеза, тяжелой степени имели – 11, им всем было осуществлено удаление эндопротеза и создание опорного неоартроза,

Таким образом, у больных после эндопротезирования тазобедренного сустава осложненной гнойной инфекцией, качество СДФ восстанавливается редко. По-видимому, это обусловлено степенью перестройки костно-мышечной системы в процессе развития патологических изменений.

ВЛИЯНИЕ НМГ И ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НА СКРИНИНГОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗИОГРАММЫ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Василевский Д. Р., Вахрушев Н. А., Хромова Е. Л.

Дальневосточный окружной медицинский центр, Владивосток, Россия

Учитывая высокий уровень тромбоемболических осложнений (ТЭО) после эндопротезирования крупных суставов, во всем мире продолжается поиск эффективных средств профилактики данной группы осложнений, исследуются новые препараты. В нашей клинике есть опыт применения как НМГ, так и новых пероральных антикоагулянтов – дабигатрана этексилата и ривароксабана.

Цель. Оценка действия антикоагулянтов, применяемых для профилактики ТЭО в ортопедии, посредством скрининговых показателей гемостазиограммы.

Материалы и методы. Проанализировано 65 случаев первичного тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) у пациентов, не получавших до операции антикоагулянты. В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась профилактика ТЭО в течение 7 дней. Из них 30 человек получали НМГ в профилактической дозировке (эноксапарин натрия 4000 анти-Ха МЕ/0,4 мл 1 раз в сутки подкожно), остальные – ривароксабан (10 мг 1 раз в сутки перорально). Исследовались показатели свёртывающей системы – МНО, АЧТВ, фибриноген; а также тромбоциты на 1-е и 5-е сутки после операции.

Результаты. На фоне применения ривароксабана отмечалось увеличение уровня МНО в 1-е и 5-е послеоперационные сутки до $1,62 \pm 0,15$ у.е. и $1,93 \pm 0,21$ у.е. соответственно. При использовании НМГ уровень МНО составил $1,14 \pm 0,10$ у.е. и $1,11 \pm 0,14$ у.е. Согласно нашим наблюдениям, на фоне применения эноксапарина натрия в послеоперационном периоде не было существенного увеличения уровня АЧТВ в 1-е и 5-е послеоперационные сутки – $32,55 \pm 4,17$ и $29,47 \pm 2,36$ сек. Ривароксабан также значительно не повлиял на данный показатель: уровень АЧТВ в 1-е и 5-е сутки после операции составил $38,48 \pm 2,12$ и $35,24 \pm 4,60$ сек. Уровень фибриногена в обеих группах существенно не отличался. У пациентов, получавших эноксапарин натрия в 1-е и 5-е послеоперационные сутки фибриноген находился на уровне $4,33 \pm 1,28$ и $6,26 \pm 1,54$ г/л; в группе, получавшей ривароксабан – $4,40 \pm 0,88$ и $6,25 \pm 1,07$ г/л. Количество тромбоцитов в периферической крови на фоне приема эноксапарина натрия и в 1-е и в 5-е сутки – $168,45 \pm 54,54$ и $240 \pm 58,16 \cdot 10^9$ – было выше, по сравнению с их уровнем у пациентов, получавших ривароксабан – $135,76 \pm 24,48$ и $176,40 \pm 63,17 \cdot 10^9$. Клинических проявлений ТЭО ни в той, ни в другой группе не отмечено.

Выводы: 1. Лабораторные скрининговые методы диагностики не могут быть использованы для контроля действия НМГ. 2. Прием ривароксабана сопровождается стабильным повышением уровня МНО. 3. При применении ривароксабана и эноксапарин натрия не наблюдалось тромбозомболических осложнений.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ТРАВМАХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Возгорьков П. В., Куропаткин Г. В.

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

Патология плечевого сустава находится на третьем месте по распространенности среди тяжелой патологии крупных суставов. При этом степень нарушения функции и выраженность болевого синдрома не всегда соответствуют степени анатомических и рентгенологи-

ческих изменений. Это объясняет сложность определения показаний к эндопротезированию плечевого сустава, выбору типа протеза и прогнозу операции. Основными показаниями для эндопротезирования плечевого сустава являются 3–4-хфрагментарные переломы головки плеча на фоне остеопороза, артрозы плечевого сустава 2–3 ст. и опухоли проксимального отдела плеча. Противопоказаниями служат стойкие или проходящие нарушения координации движений в плечевом суставе при заболеваниях ЦНС или периферических нервов.

Цель исследования: выбрать тип эндопротеза для наиболее частого применения в условиях областного травматолого-ортопедического отделения.

С октября 1994 по март 2012 гг. в травматологическом ортопедическом отделении СОКБ ми. М. И. Калинина выполнены 62 операции эндопротезирования плечевого сустава. Показаниями для этих операций стали: опухоли плечевого сустава 11; переломы и вывихи головки 23; ложные суставы шейки плеча 3; дефекты головки плеча 7; артрозы 10; ревизионные операции 8. При этом 5 операций ревизионного протезирования выполнялись из-за нестабильности ножки протеза и 3 операции по поводу глубокого нагноения раны. Использовались эндопротезы: изготовленные из костного цемента по Воронцову 12; производства фирм Mathys (изоэластик) 22; Ceraver 5; DePuyGlobal 20. Впоследствии 2 эндопротеза удалены из-за некупируемого гнойного процесса.

Критериями для выбора эндопротеза являлись: медицинские показания и наличие протеза в больнице. При несоответствии этих критериев операция откладывалась или пациент направлялся в другое лечебное учреждение.

Хорошие клинические и функциональные результаты лечения были получены у больных, которым выполнялось эндопротезирование плечевого сустава по поводу перелома головки плеча в срок до 3-х недель после травмы. Оптимальным имплантатом для этой группы больных явился однополюсной модульный эндопротез с цементной фиксацией ножки. Тотальный эндопротез с замещением суставной поверхности гленоида применяли при артрозах и значительных поражениях плечевого сустава.

Сделан вывод о необходимости раннего оперативного вмешательства при тяжелой травме плечевого сустава. По соотношению показателя «цена-качество» наиболее предпочтителен модульный эндопротез цементной фиксации.

БЕЗОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГБК

Волков Е. Е.

*Специализированный центр по лечению асептического некроза,
Москва, Россия*

Безоперационное лечение – это системное, интенсивное многофункциональное, многокомпонентное, изоэнергетическое, протяжённое по времени воздействие на организм до восстановления структуры кости и функции сустава.

Материалы и методы: лечение проводилось более 6 месяцев (2 курсов лечения). Диагностика на начальном этапе включала в себя как минимум рентгенографию ТС, рентгеновскую денситометрию, анкетирование по шкале Harris'а и лабораторные анализы: Са, Са⁺⁺, 1,25 дигидрокси-холекальциферол, 25 гидроксид-холекальциферол, b-cross-laps, остеокальцин, паратгормон, ДПИД. Контрольное рентгенографическое исследование и динамический контроль маркеров метаболизма костной ткани проводился каждые 3 месяца.

В исследование включены 51 больной с асептическим некрозом ГБК: 12 детей, 19 женщин, 20 мужчин, имеющих двустороннепоражения ТС, преимущественно III-IV стадии.

Результаты: основной причиной АНГБК являлись у детей в 42 % случаев дисплазия ТС, в 33 % случаев последствия перенесенных травм ТС, в 25 % случаев накопительные повреждения ТС. У женщин основной причиной развития данного заболевания в 75 % случаев являлись остеопения и остеопороз, в 5 % дисплазия ТС, в 10 % накопительные повреждения ТС, в 5 % случаев травма ТС. В 55 % случаев основной причиной АНГБК у мужчин являлись накопительные повреждения ТС, в 15 % злоупотребление алкоголем, в 10 % травма ТС, в 10 % случаев остеопороз, в 5 % системные заболевания соединительной ткани, в 5 % токсическое повреждение ТС.

До лечения отмечалось снижение показателей Са, Са⁺⁺, дефицит или недостаточность 1,25 дигидрокси-холекальциферола, 25 гидроксид-холекальциферола, а также повышенное значение паратгормона, ДПИД. В процессе лечения эти показатели нормализовались.

Анализ данных лабораторных исследований маркеров метаболизма костной ткани, данных рентгенографии, включая анализ оценки по шкале Harris'ау детей показал, что улучшение показателей происходило в 92 % случаев, ухудшение в 8 % случаев, улучшение показателей у женщин происходило в 79 % случаев, ухудшение в 16 % случаев, без изменений в 5 % случаев. У мужчин улучшение показателей происходило в 75 % случаев, ухудшение в 20 % случаев, без изменений в 5 % случаев. В большинстве случаев отмечалось восстановление балочной структуры кости, поддержание формы ГБК и восстановление функций ТС, купирование болевого синдрома.

Заключение: проведённое лечение АНГБК безоперационным методом на поздних стадиях с удовлетворительными результатами в большинстве случаев даёт надежду на то, что своевременное, ранее начало лечения АНГБК значительно повысит эффективность лечения на ранних стадиях АНГБК.

КОРРЕЛЯЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ПРИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Галкина Т. Ю., Пашенцев Ю. А., Алексеева Т. В.

*Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования,
Чебоксары, Россия*

Введение: Повреждения коленного сустава относятся к частым травмам, их доля составляет от 25 до 40 % всех повреждений опорно-двигательной системы. Рентгенологические методы не всегда позволяют решить диагностическую проблему при травмах коленного сустава, а именно: выявить наличие «скрытых» и импрессионных переломов, ушибов костного мозга, повреждения связочно-капсульного аппарата, менисков, хряща.

Цель: выявление корреляции повреждений связочного аппарата коленного сустава с костными повреждениями.

Материалы и методы: Было обследовано 382 пациента с наличием в анамнезе травмы коленного сустава, с сохраняющимся болевым синдромом и «нестабильностью» в коленном суставе. Среди

них было 168 мужчин и 214 женщин. Возраст обследуемых от 15 до 75 лет. Положительные пробы повреждения крестообразной связки определялись во всех случаях. МРТ исследование проводилось на МР-томографе Magnetom Avanto фирмы Siemens с напряженностью магнитного поля 1,5Т, в T1 и T2- режимах, в аксиальных, корональных и косо-сагиттальных проекциях, толщиной среза 3 мм.

Результаты и обсуждение: Было обследовано 382 пациента с повреждением передней крестообразной связки, из них у 28 обнаружили также разрывы наружной коллатеральной связки, у 39 – внутренней коллатеральной связки. При этом у 76 человек (19,9 %) методом МРТ были диагностированы неполные внутрисуставные переломы дистального отдела бедренной кости и проксимального отдела большеберцовой кости. Из них у 49 человек диагностированы чистые импрессионные переломы (12,8 % от общего числа исследований и 64,5 % от числа выявленных переломов), и у 27 человек – переломы по типу раскалывания и вдавления с раскалыванием (7,1 % от общего числа исследований и 35,5 % от числа выявленных переломов). У 64 пациентов (84,2 % от выявленных переломов) отмечалась импрессия в задних отделах латерального мыщелка большеберцовой кости, которая в 12 случаях (15,8 %) сочеталась с импрессией по нагружаемой поверхности латерального мыщелка бедренной кости.

Выводы: Разрывы передней крестообразной связки почти в 20 % случаев сопровождается повреждением костных структур, не выявляемых традиционными способами. Наиболее частой локализацией костных повреждений являются задние отделы латерального мыщелка большеберцовой кости.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЬНЫХ БЛОКОВ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ МЕДИАЛЬНОГО МЫЩЕЛКА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Джигкаев А. Х., Каземирский А. В., Преображенский П. М.
Российский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии им. Р. Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия*

Нами были проведен анализ результатов применения модульных блоков, замещающих дефекты медиальных мыщелков большеберцовой кости при эндопротезировании коленного сустава в период с 2003 по 2009 год. Оценивались три группы пациентов: две сравнительные (I группа – 100 пациентов без дефектов мыщелков, которым было выполнено стандартное первичное эндопротезирование коленного сустава; II группа – 28 пациентов, которым при эндопротезировании для замещения костных дефектов медиального мыщелка большеберцовой кости применялась костная аутопластика) и исследуемая (56 пациентов у которых эндопротезирование сочетали с замещением костных дефектов медиального мыщелка большеберцовой кости модульными блоками).

Результаты оценивались по шкале KSS (Knee Society Score). Около 2/3 оперированных пациентов – женщины (114–66,3 %), остальные (58–33,7 %) – мужчины; средний возраст пациентов составил – 68,4 лет. Схожие демографические показатели имели место во всех группах, однако, сравнительная оценка по шкалам в исследуемой и контрольных группах в дооперационном периоде выявила существенные различия. В послеоперационном периоде основные отличия были между группами пациентов где применялись модульные блоки и где использовалась костная аутопластика. Для нормальной перестройки костного аутотрансплантата, пациентам второй группы сравнения, было рекомендовано ограничение осевой нагрузки на оперированную конечность от 3 до 6 месяцев с дельнейшим рентгенконтролем, тогда как пациентам исследуемой группы и первой группы сравнения разрешалось давать полную нагрузку на оперированную конечность в раннем послеоперационном периоде.

Применение модульных блоков для замещения дефектов медиального мышцелка большеберцовой кости при эндопротезировании коленного сустава – это простой и эффективный метод, показанный при значительных костных дефектах – более 1/2 площади мышцелка, глубиной более 10 мм, являющийся альтернативой костной пластике и дающий возможность ранней функциональной реабилитации пациентов.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ИЗМЕНЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПАРААРТИКУЛЯРНОЙ ЗОНЫ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Драндров Р. Н., Галкина Т. Ю., Тарасов А. Н.

Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования, Чебоксары, Россия

Цель работы. Выявить характер и структурные изменения мягкотканного компонента параартикулярной зоны у пациентов, которым было проведено эндопротезирование тазобедренного сустава в позднем п/о периоде, с наличием болевой симптоматики по латеральной поверхности в/3 бедра.

Материалы и методы. За период 2011 года обследованы пациенты с наличием болевой симптоматики в области в/3 латеральной поверхности бедра и области п/о раны, которым ранее было проведено эндопротезирование тазобедренного сустава. Клиническая симптоматика на этапе предварительного диагноза соответствовала тендопатии ягодичных мышц. Обследованы 44 пациента, мужчин – 15, женщин – 29. Возраст пациентов колебался в диапазоне 43-72 лет. Исследование проводилось в сроках раннего и позднего п/о катамнеза (от 3 месяцев до 1 года). УЗ исследование проводилось на аппарате ACCUVIX V – 10 с использованием линейного широкополосного датчика 5–12 МГц в серошкальной визуализацией и режима ЦДК.

Результаты. Использовалась стандартная методика УЗ исследования мягких тканей в области тазобедренного сустава и вертельной зоны в продольном и поперечном сечении. Обязательно иссле-

довалась полость артрофициального сустава с целью определения патологического объема жидкости, как в нем, так и в окружающих зонах. В 4 (9 %) случаях значимых структурных изменений сухожилий ягодичных мышц в области вертела и патологических включений параартикулярной зоны не выявлено. Эхографическая картина структурных изменений сухожилий ягодичных мышц выявлена у 38 пациентов (91 %). Сонографически данные изменения характеризовались нарушением архитектоники в виде зон пониженной эхогенности, утолщением зон сухожильного комплекса в области энтеза. У 6 (15,8 %) пациентов, в этой же группе (в сроках катамнеза 1 год) лоцировались гиперэхогенные включения в зоне интереса, что трактовалась как признаки оссифицирующего тендинита. Из них в 2-х (5,3 %) случаях отмечалась достаточно выраженная васкуляризация в области паратенона, характерные для локальных воспалительных процессов. У остальных пациентов значимой патологической васкуляризации не наблюдалось и данные изменения характеризовались как варианты тендопатии сухожилий ягодичных мышц. Наряду с патологическими изменениями в области сухожильного комплекса в 5-и (11,4 %) случаях визуализировались жидкостные включения в небольшом объеме, с толщиной от 2,5 до 7,2 мм, протяженность 1,0 – 1,5 см. Эхографическая картина соответствовала вертельному бурситу. В 4-х случаях лоцировались образования гипозоногенного характера с четкими, ровными контурами, в мягких тканях по латеральной поверхности бедра в области п/о раны в размерах от 2,5 до 4,0 см, с сонографическими признаками серомы.

Выводы. Патологические эхоструктурные изменения области сухожилий ягодичных мышц наблюдались в 91 % случаев, т.е. клиническая картина в подавляющем большинстве соответствовала эхографическим изменениям. У 9 % исследуемых значимых изменений параартикулярной зоны не определялось, что потребовало дополнительных диагностических мероприятий. Ультразвуковой метод исследования дает значимую информацию о состоянии мягкотканного компонента параартикулярной зоны и позволяет достаточно четко верифицировать данные клинического диагноза и оптимизировать дальнейший лечебно-восстановительный процесс.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕЗОВ СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ГОНОАРТРОЗЕ В ПОЛИКЛИНИКЕ

Измалков С. Н., Братийчук А. Н., Хмелевских О. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Актуальность. Гоноартроз – одна из наиболее частых локализаций остеоартроза, занимающая 4-е место среди причин нетрудоспособности у женщин и 8-е – у мужчин. В РФ эндопротезирование коленного сустава выполняют при III-IV стадиях этого заболевания.

Цель исследования – изучить роль и место препаратов гиалуроновой кислоты в комплексном лечении больных гоноартрозом в условиях городской поликлиники.

Материалы методы. За период 2010–2011гг. и I-й квартал 2012 г. обследовали 1391 больного гоноартрозом, что составило 2,5 % по отношению к числу прикрепленного к ММБУ ГКП № 15 взрослого населения. У ряда больных, подлежавших эндопротезированию, но отказавшихся от операции, в комплексном консервативном лечении применили синокрон и ферматрон – препараты гиалуроновой кислоты, относимые к протезам синовиальной жидкости. Их вводили внутрисуставно – по 3-5 инъекций на курс с однедельным интервалом.

Результаты. Эндопротезированию подлежали 107 больных. За изученный период эта операция была выполнена 12 пациентам. Из остальных – 19 чел. остаются в очереди, а 74 – отказались от операции в пользу консервативного лечения. Причинами этого явились медицинские противопоказания к операции эндопротезирования (избыточный вес, сопутствующие онкологические и декомпенсированные сердечно-сосудистые заболевания), боязнь операции, семейные обстоятельства. Из числа отказавшихся протезы синовиальной жидкости применили у 49 чел. Характерным явилось то, что число таких пациентов имеет тенденцию к росту. Больных привлекает стойкий – до года и более, – обезболивающий и противовоспалительный эффект. Так, в 2010 г. данные препараты применили у 25 чел (44,6 % от числа отказавшихся от операции на тот момент), к концу 2011 г. число таких больных увеличилось до 36 чел (52,9 %), а

к концу I квартала 2012 г. за весь период наблюдения составило 49 чел (66,2 %). Осложнений не было. Из 49 больных, получивших данные инъекции, 31 чел полностью отказались от параллельного приема НПВП. Остальные 18 чел продолжали их использовать периодически и в уменьшенной дозе. Боле широкое назначение производных гиалуроновой кислоты сдерживается высокой стоимостью препаратов – 3,5–5,0 тыс. руб. на курс лечения.

Вывод. В настоящее время протезы синовиальной жидкости находят свою прочную «лечебную нишу» в среде пациентов с выраженными деструктивно-дистрофическими изменениями коленного сустава, у которых эндопротезирование не выполняют по медицинским противопоказаниям или по личным обстоятельствам.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОСЛОЖНЕННЫХ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВЫВИХОВ ПЛЕЧА

Измалков С. Н., Мешков В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Результаты лечения больных с вывихом плеча до настоящего времени оставляют желать лучшего. Этой проблеме посвящено много научных работ, исследований, монографий (Андреев Ф. Ф. «Передние вывихи плеча» (1943 г.); Свердлов Ю. М. «Травматические вывихи и их лечение» (1978 г.); Краснов А. Ф., Ахмедзянов Р. Б. «Вывихи плеча» (1982 г.)). Многие авторы отмечают, что травматические вывихи плеча во время получения травмы осложняются до 75 % случаев. При этом необходимо заметить, что больше всего в литературе уделено внимание только такому осложнению, как привычный вывих плеча, который встречается от 22,4 % до 36 % случаев. Большая же часть поврежденных при травматическом вывихе плеча приходит на составляющие плечевой сустав и рядом с ним расположенные анатомические образования. По нашим данным эти повреждения составляют до 66,5 %. Те множественные повреждения, которые оказываются незамеченными сразу при вывихе плеча часто и являются дополнительной причиной ухудшения функции движения в плечевом суставе и снижения качества жизнедеятельности человека.

И поэтому эти повреждения должны заслуживать более серьезного внимания врачей.

При вывихе повреждается капсула плечевого сустава, кровеносные сосуды, мышцы, сухожилия, связки, суставная головка плеча и суставной отросток лопатки. Травмируются при вывихе плеча нервные стволы или их ветви и особенно подключичная часть плечевого сплетения. При этом, как показали наши исследования, происходит смещение и натяжение ветвей плечевого сплетения и их сдавление вывихнутой головкой плеча. Больше всего повреждается подкрыльцовый нерв, что объясняется особенностями его прохождения. Подкрыльцовый нерв отходит от плечевого сплетения и огибает плечевую кость сзади и в проекции хирургической шейки плеча.

Зная патологоанатомические изменения, возникающие при вывихе плеча, можно объективно видеть и оценить клиническую картину – появление чувства онемения и покалывания в пальцах кисти на стороне вывихнутого плеча, уменьшение наполнения пульса на лучевой и снижение АД на плечевой артериях.

Наблюдаются отеки в области предплечья и кисти, изменение цвета кожных покровов на руке из-за нарушения оттока крови или бледность в области кисти при сдавлении сосудов в подключичной области. Вывихнутой головкой плеча.

Мы провели обследование 120 больных с травматическими вывихами плеча. При этом ставилась цель детального обследования пострадавшего для выявления симптомов повреждения, сопутствующих вывиху.

Выявлено преобладание сдавления сосудисто-нервного образования подключичной области вывихнутой головкой плеча. Это подтверждалось такими признаками, как ослабление наполнения пульса при пальпации лучевой артерии, снижение артериального давления, изменение цвета кожных покровов от бледного до синюшного, что указывает на сдавление вен или артерий в подключичной области. Иногда определяется отек на предплечье и кисти. Выраженность этих симптомов зависит от фактора времени с момента травмы до оказания помощи. Выше указанные симптомы исчезали после устранения вывиха. Чувство покалывания и парестезии в пальцах кисти имело у 15 (12,5 %) больных. Неврологическая симптоматика нарастала в зависимости от длительности времени сдавления плечевого сплетения (механический компонент) и кровеносных сосудов

в подключичной области и нарастания отека на руке (компонент усиления гипоксии в тканях и нервных стволах). Если симптомы травматического плексита оставались после устранения вывиха, то требовалось последующее лечение совместно с неврологом.

Отрыв большого и малого бугорков суставной головки плечевой кости имелись у 7 (5,83 %) больных. После травмы у некоторых из них появляются поддельтовидные бурситы, тендовагиниты сухожилия длинной головки двухглавой мышцы плеча, а также симптомы повреждения сухожильно-мышечной манжетки ротаторов плеча. Среди наших больных имелись 2 человека (1,6 %) с повреждением ротаторов. Это серьезное осложнение встречается нередко, но распознается клинически позже, в процессе лечения, иногда через 2–3 недели и более. Связано это с тем, что после устранения вывиха, как правило, создается покой для плечевого сустава путем наложения иммобилизирующей повязки, которая маскирует имеющееся повреждение.

У 3 (2,5 %) пострадавших с вывихами плеча при рентгенологическом обследовании были диагностированы вдавленные (импрессионные) переломы на вывихнутой головке плеча. С краевым переломом суставного отростка лопатки при травматических вывихах плеча было 2 (1,6 %) больных и 2 (1,6 %) пострадавших, имевших вывих с переломом плечевой кости в проекции хирургической шейки.

Переломы в области плечевого сустава при вывихах плеча у наших больных были у 19 человек (15,8 %).

Выше изложенные данные результатов исследования показывают, что вывих плеча не является банальной патологией, а часто сопровождается серьезными переломами и повреждениями, при которых требуется дополнительный метод консервативного или оперативного лечения. При поступлении пострадавшего в больницу с клиническими признаками вывиха плеча необходимо произвести не только рентгенографию плечевого сустава, но и определить состояние пульса на лучевых артериях. Обратить внимание на цвет кожных покровов кистей, измерить АД на обеих руках, определить тактильную и болевую чувствительность на пальцах рук.

Вывих плеча нужно устранять с применением полноценного обезболивания с использованием щадящих, нетравматичных методов. При выявлении осложнений в связи с травмой, они должны находиться на диспансерном учете до полного их выздоровления. Со-

блюдение стандарта лечения больных с вывихами плеча с момента обезболивания, устранения вывиха, строжайшего соблюдения срока иммобилизации плечевого сустава и руки в соответствии с возрастом больного и последующего реабилитационного лечения, являются главными условиями успешного лечения и профилактики рецидива вывиха, а также восстановления хорошей функции руки в плечевом суставе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА

Измалков С. Н., Усов А. К., Куропаткин Г. В.

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

Эндопротезирование тазобедренного сустава с применением костного цемента продолжает оставаться весьма актуальной и до конца ещё не решённой проблемой современной ортопедии. При этом широко применяют различные способы установки ацетабулярного компонента эндопротеза, выбор которых во многом зависит от опыта оперирующего хирурга.

Целью данного исследования является ретроспективный сравнительный анализ сроков развития асептической нестабильности ацетабулярного компонента при различных вариантах его цементной фиксации.

Материалы и метод: В повседневной практике наибольшее распространение получили два общепринятых способа цементной фиксации ацетабулярного компонента эндопротеза тазобедренного сустава – одномоментный и двухмоментный. В первом случае цементный комок вводят в ацетабулярную область и обмазывают ее стенки, затем вставляют чашку, покрытую тонким слоем цемента, и прижимают её пушером. При втором, двухмоментном, вводимый цементный комок, сразу прижимают прессуризатором на протяжении полутора-двух минут, а затем вводят чашку, удерживаемую пушером без значительного давления. Мы модифицировали данный

способ двухмоментной прессуризации, дополнив её формированием фиксирующих отверстий в области вертлужной впадины.

Нами были проанализированы отдалённые исходы 624 операций, выполненных в отделении ортопедии № 1 Самарской областной клинической больницы им. М. И. Калинина за период с 1994 по 2010 годы включительно, где одномоментную прессуризацию выполняли в 259 случаях (41,5 %), двухмоментную – в 253 (40,5 %), а двухмоментную с производством дополнительных фиксирующих отверстий – в 112 (18 %).

Результаты и их обсуждение: основным критерием эффективности описанных способов стали сроки развития асептического расшатывания ацетабулярного компонента. За период наблюдения всего выполнили 21 ревизионную операцию, при этом в первой группе 14 (5,4 %), во второй группе – 6 (2,3 %) в третьей группе – 1 (0,9 %). Выявлено достоверное снижение количества ревизионных эндопротезирований в случае выполнения двухмоментной прессуризации с формированием дополнительных фиксирующих отверстий. Это подтверждает гипотезу, что при данной технике цементирования качество цементной мантии и надёжность её фиксации оказывались выше.

Выводы: применение методики двухмоментной прессуризации с выполнением дополнительных фиксирующих отверстий при установке ацетабулярного компонента позволяет улучшить прочность его фиксации и продлить срок службы цементного эндопротеза.

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ ВОКРУГ ИМПЛАНТАТА ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Камшилов Б. В., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Учитывая возрастающее количество оперативных вмешательств с применением эндопротезов при поражениях крупных суставов различной этиологии, становится актуальным контроль за реакцией костной ткани на имплантат. Актуальность проблемы эндопротези-

рования важна в связи с тем, что в популяции, наряду с увеличением продолжительности жизни, выявляется и тенденция к росту числа больных остеопорозом, в том числе и в молодом возрасте. Стабильность эндопротезов в значительной степени зависит от качества кости, контактирующей с имплантатом. В условиях изначально неполноценной костной ткани, при наличии сопутствующего остеопороза, проблема нестабильности встает особенно остро в связи с возможным развитием перипротезных микропереломов (С. С. Родионова, 2003).

Целью исследования была количественная оценка минеральной плотности проксимального отдела бедренной кости, прилежащей к эндопротезу. Минеральную плотность костей (МПК) оценивали методом рентгеновской двухэнергетической денситометрии на костном денситометре «LunarDPXNT» (США). Измерение МПК проводилось в 7 зонах по Gruen вокруг эндопротеза. Определялась степень потери массы кости вокруг бедренного компонента эндопротеза в процентах относительно её величины, полученной в первую неделю после операции. В процессе лечения было обследовано 15 человек в возрасте 40–69 лет с диагнозом: посттравматический коксартроз, срок исследования – 10–14 дней и 1–6–8 месяцев после операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. По данным денситометрии в первый месяц после операции практически во всех измеряемых зонах начинается потеря МПК на 5–8 %. Через 3 месяца потеря, как правило, была максимальной и составляла 15–22 %. Наибольшие изменения МПК отмечались в 1,6,7 зонах, наименьшие – в 3, 4, 5 зоне. К 6–8 месяцу интенсивность потери массы кости снижалась до 12 %. Своевременная терапия в первые 6 месяцев после операции позволяет снизить интенсивность резорбции кости и увеличить активность костеобразования. Одним из наиболее патогенетически обоснованным для профилактики нестабильности является применение препаратов из группы бисфосфонатов, кальцитонинов. Необходимым условием является также достаточное потребление кальция и витамина Д3.

Применение рентгеновской денситометрии позволяет при низкой лучевой нагрузке на пациента осуществлять контроль за изменением МПК, контактирующей с эндопротезом, а также прогнозировать возможное развитие нестабильности бедренного компонента эндопротеза.

НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ. ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Карасев С. А., Морозов К. К.

*Городская клиническая больница № 2 им. Н. А. Семашко, Самара, Россия
354 окружной военный клинический госпиталь, Самара, Россия*

Введение. В последние 40 лет стремительно развиваются неинвазивные методы хирургической коррекции хронической боли. Спектр воздействия лечения хронической боли расширяется по мере развития науки и техники и достиг достаточно высокого уровня, не только избавляя пациента от страдания, но и сохраняя высокое качество его жизни.

Неинвазивные оперативные вмешательства в своей основе базируются на «воротной» теории боли (Мелзак) и возможности современной компьютерной техники модулировать нейроимпульсы. Шели (Shealy) в 1967 году впервые успешно применил имплантируемую противоболевую систему стимуляции спинного мозга.

Используя хроническую электростимуляцию, можно получать желаемые клинические эффекты не разрушая ткани. Имплантируемый генератор или приемник через электрод оказывают импульсное воздействие на заранее выбранные структуры нервной системы.

Цель. По данным статистики открытых баз данных от 10 до 35 % пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава (TNA-TotalHipArthroplasty) испытывают хроническую послеоперационную боль, локализованную в области большого вертела. Это связано с бурсэктомией большого вертела и пациенты испытывают плохо поддающуюся анальгетикам хроническую боль в области послеоперационного рубца. Хронический болевой синдром в данном случае имеет выраженный нейропатический компонент и плохо поддается консервативной терапии.

В этом случае пациенты прибегают к помощи физиотерапевтов, реабилитологов и нетрадиционным методам лечения. В конечном итоге они оказываются в поле зрения специалистов-функциональных нейрохирургов, что привело к развитию нейростимуляции по-

лей периферических нервов (PNFS – PeripheralNerveFieldStimulation) – минимально инвазивного и безопасного метода хирургического вмешательства, эффективного для лечения нейропатической боли.

Целью данного ретроспективного исследования заключалась в оценке эффективности PNFS в лечении «трудной» боли после операций эндопротезирования тазобедренного сустава.

Метод. Проведена тестовая нейростимуляция 12 пациентам после эндопротезирования тазобедренного сустава, хронической болью в области послеоперационного рубца, не поддающаяся консервативному лечению, методом стимуляции полей периферических нервов.

Тестовая стимуляция проводилась восьмиконтактными электродами («PiecesOctad», Medtronic, USA), установленными подкожно, параллельно послеоперационному рубцу, в области наибольшей болезненности.

Результат. На фоне стимуляции болевой синдром купирован полностью. Пациентам установлены имплантируемые генераторы («PrimeAdvanced», «RestoreUltra», Medtronic, USA) через 2 недели после теста. Осмотры пациентов через месяц, 6 и 12 месяцев после имплантации нейростимуляторов показали полное исчезновение болевого синдрома у всех пациентов.

Вывод. Нейростимуляция полей периферических нервов (PNFS) обеспечивает возможность эффективного лечения хронического болевого синдрома после эндопротезирования тазобедренного сустава и является методом выбора у этой группы пациентов при неэффективности консервативной терапии.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОРОТКИХ НОЖЕК ПРОКСИМАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Ковалев Д. В., Крючков Н. А., Ефимов А. В., Иванов М. И.

*Федеральный центр травматологии, ортопедии
и эндопротезирования, Чебоксары, Россия*

Введение: одним из положительных аспектов применения коротких ножек проксимальной фиксации является сохранение костной ткани вертела и диафиза бедренной кости. Шероховатая поверхность

титаново-плазменного покрытия обеспечивает первичную стабильность эндопротеза и способствует процессу остеоинтеграции.

Цель исследования: изучить опыт применения коротких ножек проксимальной фиксации при эндопротезировании тазобедренного сустава.

Материал и методы исследования: в ФГБУ «ФЦТОЭ» (г. Чебоксары) за 2009 – 2011 гг. выполнено 147 имплантаций коротких ножек проксимальной фиксации у 131 пациента, из них фирмы ZIMMER-FITMORE – 125 имплантаций (111 пациентов), SMITH&NEPHEW-NANOS 22 имплантации (20 пациентов). При этом использовались следующие пары трения: полиэтилен-металл в 87 случаев (59,2 %), полиэтилен-керамика в 8 (5,4 %), полиэтилен-оксид в 6 (4 %), металл-металл в 26 (17,8 %), керамика-керамика в 20 случаях (13,6 %).

Результаты и их обсуждение: возраст пациентов составил от 20 до 65 лет, средний возраст – 40 лет. Из них мужчины составили 69,5 %, женщины – 30,5 %. По нозологическим формам первичной патологии, по поводу которой проведено эндопротезирование, аваскулярный некроз головки бедренной кости наблюдался в 63,2 % случаев, идиопатический коксартроз в 15,6 %, диспластический коксартроз – 7,5 %, посттравматический коксартроз – 7,5 %, вторичный коксартроз на фоне ревматоидного полиартрита – 2 %, ложный сустав шейки бедренной кости – 1,4 %, медиальный перелом шейки бедренной кости – 1,4 %, вторичный коксартроз (исход болезни Пертеса) в 0,7 % случаев. При оценке ближайших результатов эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием коротких ножек проксимальной фиксации осложнения, связанные с дизайном протеза, не наблюдались.

Заключение и вывод: при большом разнообразии ножек эндопротезов тазобедренного сустава, важен индивидуальный подбор имплантата с учетом формы канала, диагноза, возраста пациента и т. д. Если перед нами находится молодой, активный пациент с хорошим качеством кости и есть возможность сохранить проксимальный отдел бедра, либо у пациента имеется деформация бедренной кости, наличие металлоконструкции, не позволяющей установить стандартный протез – то эндопротезом выбора является короткая ножка проксимальной фиксации.

ДИАГНОСТИКА РЕДКИХ ФОРМ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА

Ковалев Е. В., Пирогова Н. В., Рыжов П. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Дисплазия тазобедренных суставов (дисплазия тбс) встречается в 2–12 % случаев всей ортопедической патологии у детей до 1 года. Поздно выявленные случаи приводят к вывиху бедра при вертикализации ребенка. Исходы данной патологии весьма разнообразны: от разных стадий коксартроза до вывихов бедра с формированием не-оартроза и значительными функциональными нарушениями вплоть до инвалидизации.

Цель работы – улучшить раннюю диагностику дисплазии тбс у детей до 1 года.

Проведен анализ наблюдения и лечения 117 детей в возрасте от 1 месяца до 2 лет с диагнозом: дисплазия тазобедренных суставов по данным отделения детской ортопедии Клиник Сам ГМУ и амбулаторного приема в период с 2009 по 2011 годы. При первичном осмотре классические клинические признаки дисплазии тбс, такие как асимметрия ягодичных и паховых складок, ограничение отведения в тазобедренном суставе, симптом Маркса-Ортолани, относительное укорочение конечности при одностороннем поражении) выявлены у 109 детей (93,2 %). У 8 детей (6,8 %) в возрасте от 2 до 10 месяцев признаки дисплазии тбс выявлены на скрининговом УЗИ (угол α менее 60° , угол β более 55° , замедление оссификации головки бедра, закругление лимбуса, выпуклая форма крыши вертлужной впадины, степень костного покрытия головки бедра менее 1,0). В то время как классические клинические признаки заболевания отсутствовали. Следует отметить, что у 6 пациентов выявлен синдром мышечной гипотонии и объем отведения в тазобедренных суставах был избыточным. Двое детей наблюдались и лечились эндокринологом по поводу врожденного гипотиреоза. У всех детей выявлены рахитоподобные симптомы. Поражение суставов во всех случаях было двусторонним. Результаты УЗИ-скрининга были подтверждены рентгенологическим исследованием таза в прямой проекции. У всех (8) пациентов обнаружено замедление оссификации и латерализация

головки бедренных костей, недоразвитие крыш вертлужных впадин (ацетабулярный угол более 30°), вальгусная форма шеек бедренных костей, превышающая физиологическую норму. У 4-х детей заболевание выявлено после 6 месячного возраста, то есть с началом вертикализации, в связи с чем сформировались подвывихи бедер. Двое пациентов прооперированы после 1 года.

Выводы: 1. Скрининговая УЗИ-диагностика тбс у детей до 3-х месяцев оправдана в связи с существованием атипичных (клинически скрытых) форм дисплазии. 2. При наличии УЗИ-признаков дисплазии необходимо проводить рентгенологическое исследование таза в прямой проекции.

СПОСОБ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПОДРОСТКОВ, КАК ОДИН ИЗ ОПТИМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОГО ЮНОШЕСКОГО КОКСАРТРОЗА

Котельников Г. П., Ковалев Е. В., Рыжов П. В., Пирогова Н. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Патология тазобедренного сустава у детей и подростков, приводящая к инвалидизации, весьма разнообразна: диспластические, тератогенные и патологические вывихи бедер, эпифизиолиз головки бедра, опухоли элементов тазобедренного сустава, ревматоидные артрозы и другая врожденная и приобретенная патология. Все это приводит к сложным биомеханическим изменениям, быстрому развитию коксартроза и снижению качества жизни подростков. Несмотря на разнообразие причин патологии тазобедренного сустава, проявления ее типичны: нестабильность тазобедренного сустава, укорочение бедра от 3 до 7 см., артрозные изменения, соответствующие 3–4 стадии коксартроза, хромота, болевой синдром, явления остеохондроза поясничного отдела позвоночника, статические деформации коленного сустава и стоп.

Целью работы явилось улучшение функции, устранение патологических симптомов со стороны тазобедренного сустава за счет тотального.

В детском ортопедическом отделении клиники травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ с 2008 г. по 2012 г. было прооперировано 17 подростков в возрасте от 13 до 18 лет. Троем – замена суставов выполнена поэтапно с обеих сторон. Почти у всех пациентов во время оперативного вмешательства столкнулись с различными сложностями. Практически у всех отмечено затрудненное вправление бедра. Им, с целью уменьшения напряжения мышц, были выполнены подкожные аддукторотомии и субспинальные тенотомии. Троем больным, чтобы предотвратить перфорацию ножкой протеза истонченного кортикального слоя бедра, накладывали проволоочный серкляж, одной из них – с болезнью Олье и галифеобразной деформации бедра – произведена гомопластика с целью укрепления стенки бедренной кости. Троем больным с торсионной деформацией бедра, выполнены деротационные остеотомии ниже ножки протеза. У одного за счет избыточной торсии произошел вывих бедренного компонента, у двоих – была угроза вывиха. Всем больным, после проведенного курса восстановительного лечения, выполнены биомеханические исследования: фотоплантография, подометрия, стабилметрия, электромиография, КОМОТ. Отмечено значительное улучшение биомеханических показателей.

Таким образом, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у подростков, вследствие имеющихся сложных деформаций образующих его костей, несопоставимо с таковым у взрослых и должно выполняться по строгим показаниям лишь тогда, когда оно может служить единственно верным решением сложившейся ситуации.

НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Котельников Г. П., Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С., Зуев-Ратников С. Д.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

В настоящее время **приоритет в лечении дефектов суставных поверхностей** занимает мозаичная хондропластика с применением костно-хрящевых трансплантатов, взятых из малонагружаемых отделов этого же сустава (HangodyL., 1992). К отрицательным сто-

ронам «классической» мозаичной хондропластики следует отнести необходимость дополнительной травматизации тканей сустава, естественную ограниченность объема получаемого пластического материала, возможность развития хронического асептического воспаления в зоне забора трансплантатов, создающего неблагоприятные условия для их приживления в реципиентной зоне.

Цель настоящей работы – улучшить результаты лечения больных с деструктивно-дистрофическими и посттравматическими дефектами гиалинового хряща в коленном суставе за счёт разработки и внедрения нового способа хондропластики.

Для достижения поставленной цели на кафедре и в клинике травматологии и ортопедии СамГМУ был разработан новый способ хондропластики, суть которого заключается в том, что трансплантаты для замещения области дефекта формируют из губчатой части костей скелета, например, крыла подвздошной кости (патент РФ на изобретение № 2239377, 2004 г.).

Оценка эффективности разработанного нами способа хондропластики была проведена на основании изучения результатов оперативного лечения 81 больного с полнослойными дефектами суставного хряща в коленном суставе (III и IV степеней по Outerbridge, 1961), находившихся на лечении в ортопедическом отделении Клиник СамГМУ в период с 2008 по 2011 годы. Все исследуемые больные были разделены на две клинические группы. В первую клиническую группу вошли 33 (41 %) пациента. Оперативное вмешательство им проводили общепринятым способом с применением мозаичной хондропластики костно-хрящевыми аутооттрансплантатами, взятыми из малонагружаемой поверхности этого же сустава. Вторую клиническую группу составили 48 (59 %) больных, у которых в качестве оперативного лечения использовали предложенный новый способ хондропластики.

Проведённый сравнительный анализ результатов лечения пациентов вышеуказанных клинических групп показал, что использование предложенного способа хондропластики обеспечивает в позднем послеоперационном периоде достоверно более выраженное функциональное восстановление поражённого коленного сустава и нижней конечности по сравнению с «классическим» способом мозаичной хондропластики и может быть рекомендовано для применения в клинической практике.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

*Котельников Г. П., Чернов А. П., Ларцев Ю. В., Распутин Д. А.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Наиболее распространенной деформацией переднего отдела стопы является ее поперечная распластанность с отклонением первого пальца кнаружи составляя, 80 % от всех деформаций стопы. Поперечная распластанность стопы часто осложняется формированием молоткообразных II–IV пальцев, подошвенных натоптышей, выраженной болевой симптоматикой.

Оперативное лечение деформаций переднего отдела стопы имеет вековую историю (Минасов Б.Ш.и соавт., 2005). По данным А. В. Ильминского (2009), к настоящему времени разработано более 400 способов хирургического лечения поперечного плоскостопия с отклонением первого пальца кнаружи. К сожалению многие из них имеют большое количество неудовлетворительных исходов (Минасов Б. Ш., Туттов С. П. и др., 2005).

Все разработанные операции можно разделить на два основных вида: паллиативные и радикальные. Паллиативные вмешательства обеспечивают устранение только некоторых элементов деформации; радикальные – восстанавливают не только форму, но и функцию поперечного свода стопы.

В клинике травматологии и ортопедии Самарского государственного медицинского университета с 2002 по 2010 год оперативное лечение проведено 438 пациентам с поперечной распластанностью стопы и отклонением первого пальца кнаружи. Подавляющее большинство из них были женщины – 403 (90 %), значительно меньше было мужчин – 35 (10 %). Возраст наблюдаемых пациентов колебался от 18 до 76 лет. Двусторонняя деформация была отмечена у 354 пациентов (80,1 %), а деформация одной стопы у 39 (21,9 %).

Для улучшения результатов лечения рассматриваемой категории пациентов в клинике разработан ряд новых, патогенетически обоснованных способов операций, защищенных патентами на изобретение: патенты РФ №№ 2195892, 2285476, 2285477.

При оценке отдаленных результатов лечения использовали методы доказательной медицины, отражающие снижение относительного риска вмешательства и повышение его относительной пользы.

При изучении отдаленных результатов лечения больных через 1–5 лет было получено 88,4 % хороших и удовлетворительных, и всего 11,6 % – неудовлетворительных.

Основываясь на нашем опыте лечения больных с поперечной распластанностью переднего отдела стопы мы пришли к выводу, что преимущество имеют комбинированные оперативные вмешательства, по возможности, устраняющие все элементы деформации.

Таким образом, разработанные нами новые способы оперативного лечения больных с поперечной распластанностью стопы и отклонением I пальца кнаружи, можно рекомендовать для применения в клинической практике.

ОБ ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ МОНОБЛОЧНЫХ АЦЕТАБУЛЯРНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Куропаткин А. Г., Куропаткин Г. В.

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

В последние годы у молодых, активных пациентов с патологией тазобедренного сустава все большую популярность получают поверхностное эндопротезирование и применение эндопротезов с твердой парой трения и большим диаметром головки. Во всех таких конструкциях хирургу приходится иметь дело с установкой тонкостенного моноблочного ацетабулярного компонента, не имеющего отверстия по задней поверхности. Это значительно затрудняет его правильную фиксацию, что в свою очередь существенно влияет на отдаленные результаты эндопротезирования. Именно сложность установки ацетабулярного компонента многие ортопеды считают «слабым звеном» этой конструкции.

Целью нашей работы явилось повышение точности установки моноблочной чашки эндопротеза.

Для этого нами было разработано устройство для определения глубины посадки неперфорированного вертлужного компонента эн-

допротеза тазобедренного сустава (патент РФ на полезную модель № 109661 от 27.04.2011). Данное устройство состоит из двух параллельно расположенных стержней – один из них, опорный, надежно фиксируется в костной ткани наацетабулярной области за счет вкручивания в нее. С ним совмещен параллельный измерительный стержень с возможностью свободного перемещения. Именно за счет измерения этим стержнем глубины вертлужной впадины до установки чаши и после нее можно точно измерить, на какую глубину установлена чашка эндопротеза.

Эта простая конструкция практически не влияет на длительность и травматичность операции, и в тоже самое время позволяет хирургу удостовериться в качестве имплантации ацетабулярного компонента. Предложенная нами система применена в 16 операциях поверхностного эндопротезирования. Результат ее использования – снижение вероятности «недосаживания» чаши в 4 раза по сравнению с контрольной группой больных, которым выполнялась аналогичная операция без применения предложенной конструкции.

Таким образом, предложенное нами простое устройство позволяет значительно облегчить сложный и ответственный момент установки моноклоной неперфорированной чаши, улучшив результаты эндопротезирования у молодых, активных пациентов.

ЭНДОПРОТЕЗЫ ВНУТРИШЕЕЧНОЙ ФИКСАЦИИ – ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Куропаткин Г. В.

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

Поверхностное эндопротезирование тазобедренного сустава у молодых активных пациентов является, безусловно, операцией выбора. Но часто эта операция невозможна из-за глубокого аваскулярного некроза головки бедренной кости. Сохранить при этом оставшуюся костную ткань головки бедренной кости, сохранить, как правило, прочную кость шейки можно лишь за счет применения так называемых эндопротезов внутришеечной фиксации.

Целью нашей работы явилось внедрение эндопротезов внутришеечной фиксации в практику отделения с последующим анализом результатов этой операции.

Для этого с сентября 2010 года в отделении ортопедии СОКБ установлено 28 эндопротезов внутришеечной фиксации BMHR (компания «Smith & Nephew»). Данная система включает в себя бесцементную тонкостенную моноклоную чашку из кобальт-хромового сплава, металлическую головку большого диаметра из такого же сплава, устанавливаемую на бесцементную ножку, фиксируемую за счет плотной посадки в костный канал, сформированный внутри шейки бедренной кости.

Мужчин было оперировано 23 человека (82,1 %), женщин 5 (17,9 %). Средний возраст пациентов составил 42,8 года (колебался от 22 до 64 лет). В 21 случае применялся расширенный задний доступ (75 %), в 7 случаях – боковой доступ по Хардингу в положении больного на боку (25 %). Для оценки результатов применяли стандартное рентгенологическое исследование, абсорбционную денситометрию. Клинические и функциональные результаты оценивали по шкалам Харриса и UCLA. Дополнительно оценивали степень перипротезной гетеротопической оссификации.

Отмечены хорошие и отличные клинические и функциональные результаты в 27 случаях, у одного больного сохранились умеренные боли без объективных данных нестабильности или миграции компонентов эндопротеза. Осложнений не отмечалось.

Данная методика, позволяющая максимально сохранить костную ткань проксимального отдела бедра, может быть рекомендована для молодых, активных пациентов, нуждающихся в проведении тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННЫХ И КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н., Каминский А. В., Сазонова Н. В.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

На сегодняшний день вопрос ранней диагностики артрозов крупных суставов продолжает оставаться актуальным и в практике оценки функционального состояния костной ткани, помимо анализа рентгенограмм, широкое распространение получил метод двухэнер-

гетической рентгеновской абсорбциометрии. На костном денситометре «Lunar» обследовано 36 больных с гонартрозом I–II стадии и 32 больных с посттравматическим коксартрозом в возрасте 35–59 лет, последним выполнена операция эндопротезирования тазобедренного сустава. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц в возрасте 21–25 лет. Методом локального анализа определяли минеральную плотность (г/см²) костей (МПК) в проекции интересующих суставов, границы которых выделяли квадратом. При исследовании коленного сустава нижние конечности пациента фиксировали укладкой трапециевидной формы с наклоном стороны, равным 15°. МПК определяли в проекции дистального и проксимального метадиафиза и латерального мыщелка бедренной кости, медиального и латерального мыщелков большеберцовой кости. Максимальные показатели МПК определяются в проекции латерального мыщелка бедренной кости и проксимального метадиафиза большеберцовой кости. Минимальные значения МПК выявлены в проекции латерального мыщелка большеберцовой кости и дистального метадиафиза бедренной кости во всех возрастных группах, что, вероятно, связано с особенностями формирующегося при остеоартрозе стереотипа движения в коленном суставе. В возрастном аспекте значимых различий во всех исследуемых областях выявить не удалось, также как и различия значений между правой и левой нижними конечностями. При коксартрозе *до операции определяли* МПК в проекции надацетабулярной области, головки бедренной кости, большого вертела и диафиза. После тотального эндопротезирования в обследование добавляли локальный анализ в 7 зонах по Gruen. *До операции выявлены половые различия МПК (p<0,05)* в проекции надацетабулярной области. В послеоперационном периоде отмечено уменьшение МПК в первые 13–15 дней до 25–30 % (p<0,05). В период до 1 года отмечено динамическое увеличение значений МПК как у женщин, так и мужчин. При определении МПК по Gruen максимальные значения выявлены в зонах 3, 4 и 5, что связано с преобладанием в данных областях компактного вещества кости. Минимальные – в области большого и малого вертела (зоны 1, 7). Предложенный способ локального анализа позволяет количественно оценивать МПК, выявляя очаги повышенной и пониженной плотности кости в предполагаемой области оперативного вмешательства, что целесообразно учитывать при планировании операции для профилактики нестабильности эндопротеза, локальный анализ МПК повышает информативность метода двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРОЗ

Ларцев Ю. В., Кобзарев В. В.

Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия

Остеохондроз шейного отдела позвоночника весьма распространённое заболевание, поражающее людей всех возрастных групп. В век развития информационных технологий, эта патология стала особенно актуальной, поскольку длительное сохранение статичной позы способствует развитию данного заболевания.

Зачастую клинические проявления его не ограничиваются болевым синдромом в шейном отделе позвоночника, а дополняются симптомокомплексом, характеризуемым, как плечелопаточный периартроз. Всего под наблюдением находились 85 пациентов с этой патологией. В большинстве случаев, в ходе проведения комплексного лечения остеохондроза, включающего физиотерапию, медикаментозную, стимуляционную терапию, гипербарическую оксигенацию пациенты отмечали значительное снижение болевого синдрома в области шеи и плечевых суставов. В некоторых случаях лечение дополняли курсом медикаментозных блокад. Однако, несмотря на проводимые мероприятия, ряд пациентов продолжали отмечать стойкий болевой синдром в области плечевых суставов.

Более тщательное дообследование больных и детальное изучение рентгенограмм позволило выявить у них изменения в плечевых суставах, а именно наличие кист в области головки плечевой кости, в проекции точек фиксации сухожилий надостной, подостной и дельтовидной мышц.

Этим больным было выполнено оперативное вмешательство: остеоперфорация головки плеча, под рентген-контролем, с целью перфорация зоны кистозной перестройки. В послеоперационном периоде пациентам через 3–5 суток начинали курс физиотерапии направленной на область шейного отдела позвоночника и оперированного плечевого сустава.

В раннем послеоперационном периоде, при проведении физиотерапии, пациенты отмечали положительный эффект в виде снижения болевого синдрома, которого не наблюдалось до проведения

вмешательства. На контрольных осмотрах, которые проводили через 2, 4 и 6 месяцев после выписки все больные отмечали стойкий положительный эффект от проведённого оперативного лечения. Эффективность проведённого лечения оценивали на основании опроса пациентов во время контрольных осмотров, но и объективно, а также данных электромиографии надостной и дельтовидной мышц. Это исследование было выполнено у 19 пациентов до операции и у 17 через 6 месяцев после оперативного вмешательства. По результатам электромиографии выявлено улучшение сократимости мышц и снижение возбудимости в покое.

ВНУТРИСУСТАВНАЯ ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Среди множества способов оптимизации репаративных процессов в суставе, поражённом деструктивно-дистрофическим процессом, наряду с медикаментозным и оперативным лечением особого внимания заслуживают методы, основанные на использовании энергии химически активных веществ и физических факторов. Применение нестабильных, химически активных форм кислорода позволяет добиться усиления обменных и замедления дистрофических процессов в тканях.

Цель работы — улучшить результаты лечения больных с деструктивно-дистрофическими заболеваниями коленного сустава с помощью использования химически активных форм кислорода.

На кафедре и в клинике травматологии и ортопедии СамГМУ озон, облученный лазерным лучом (фотомодифицированный озон) в комплексной терапии деструктивно-дистрофических заболеваний коленного сустава применяют с 2002 года (патент РФ на изобретение № 2239468, 2002 г.). Для проведения процедуры используют аппарат для лазеротерапии «ОВК-03-4» и аппарат для озонотерапии — «MedozonsVM».

Суть способа заключается в следующем: через систему трубок по инъекционной игле в полость сустава вводим озон. Непосредственно перед канюлей иглы монтируем тройник, через который в просвет иглы помещаем световод. Конец световода на 1 мм короче длины иглы и закреплён таким образом, чтобы подаваемый по нему монохромный свет облучал весь поток озона, вводимый в сустав. Через иглу вводим озон, облученный лазерным лучом при температуре $t = 31 \pm 0,5$ °С, плотности излучения = 120–150 МВт/см², длине волны излучения $\lambda = 0,63$ мкм, мощностью 30 МВт, что необходимо для возбуждения кислорода и перехода его молекул из триплетного в синглетное состояние. Объём вводимого газа составляет 20 см³ при первом введении, и по 60–80 см³ в последующем. Всего выполняем 4–5 инъекций с интервалом в два дня.

Системный многофакторный анализ полученных результатов клинического и функционального обследования пациентов до- и после проведенного лечения позволяет сделать вывод о том, что интраартикулярное введение фотомодифицированного озона значительно повышает эффективность реабилитационных мероприятий у больных с деструктивно-дистрофическими поражениями гиалинового хряща коленного сустава и может быть рекомендовано в практику.

НАШ ОПЫТ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ С ВАЛЬГУСНЫМ ОТКЛОНЕНИЕМ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ

Ларцев Ю. В., Распутин Д. А., Андриющенко И. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Поперечная распластанность переднего отдела стопы с вальгусным отклонением первого пальца стопы является одной из наиболее распространенных деформаций переднего отдела стопы.

Целью настоящего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с поперечным плоскостопием в раннем послеоперационном периоде за счет усовершенствования способов послеоперационного обезболивания.

Нами проанализирован опыт хирургического лечения 38 пациентов с поперечной распластанностью стопы и отклонением первого пальца кнаружи. Все эти больные находились на лечении в ортопедическом отделении клиник СамГМУ в 2011 году. Все наблюдаемые пациенты были женщины. Возраст наблюдаемых пациентов колебался от 18 до 57 лет.

Все пациенты были нами случайным образом разделены на 2 группы. Первую (основную) группу составили 16 пациентов, которым, в раннем послеоперационном периоде, помимо общепринятых способов обезболивания применялось периферическое, посредством введения через установленный интраоперационно гибкий катетер растворов местных анестетиков. Вторую группу составили пациенты, не получавшие периферическое обезболивание. Эта группа была контрольной.

Критериями оценки эффективности послеоперационного обезболивания в первые сутки после операции явилось количество парентерального введения ненаркотических анальгетиков, выполненных «по требованию» и продолжительность сна в первую ночь после операции (в часах).

При оценке отдаленных результатов лечения использовали методы доказательной медицины, отражающие снижение относительного риска обезболивания и повышение его относительной пользы.

Нами отмечено снижение количества парентерально вводимых ненаркотических анальгетиков. Также достоверно установлено увеличение продолжительности и улучшения качества сна в первые сутки после операции в основной группе пациентов.

При изучении ближайших результатов лечения (адекватность обезболивания в первые сутки после операции) больных обеих групп нами отмечено хорошее и удовлетворительное качество обезболивания в первой группе у 81,25 % пациентов, во второй лишь у 63,6 %.

Таким образом, предлагаемый нами способ послеоперационного обезболивания в оперативном лечении больных с поперечной распластанностью стопы и отклонением I пальца кнаружи, можно рекомендовать для применения в клинической практике.

НАШ ПОДХОД К ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМУ ВЕДЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ПОПЕРЕЧНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ С ВАЛЬГУСНЫМ ОТКЛОНЕНИЕМ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ

Ларцев Ю. В., Распутин Д. А., Ярославцева М. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Наиболее распространенной деформацией переднего отдела стопы является ее поперечная распластанность с отклонением первого пальца кнаружи составляя, 80 % от всех деформаций стопы.

Все разработанные операции можно разделить на два основных вида: паллиативные и радикальные. Паллиативные вмешательства обеспечивают устранение только некоторых элементов деформации; радикальные – восстанавливают не только форму, но и функцию поперечного свода стопы.

Целью настоящего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с поперечным плоскостопием в раннем послеоперационном периоде за счет усовершенствования способов послеоперационного ведения пациентов.

Нами проанализирован опыт хирургического лечения 28 пациентов с поперечной распластанностью стопы и отклонением первого пальца кнаружи. Все эти больные находились на лечении в ортопедическом отделении клиник СамГМУ в 2010–2011 году. Возраст наблюдаемых пациентов колебался от 23 до 42 лет.

Все пациенты были нами случайным образом разделены на 2 группы. Первую (основную) группу составили 12 пациентов, которым, в раннем послеоперационном периоде в качестве иммобилизации применяли ортопедическую разгрузочную обувь. Вторую группу составили 16 пациентов, которым в качестве иммобилизации использовали циркулярную гипсовую повязку. Эта группа была контрольной.

При оценке отдаленных результатов лечения использовали методы доказательной медицины, отражающие снижение относительного риска вмешательства и повышение его относительной пользы.

При изучении отдаленных результатов лечения больных было получено 91,7 % хороших и удовлетворительных, и всего 8,3 % – не-

удовлетворительных в основной группе и 87,5 % и 12,5 % соответственно в контрольной.

Основываясь на нашем опыте ведения больных с поперечной распластанностью переднего отдела стопы, мы пришли к выводу, что преимущество имеет использование разгрузочной обуви, применение которой, также позволяет, проводить реконструкцию на обеих стопах одновременно.

Таким образом, разработанные нами новые способы послеоперационного ведения больных с поперечной распластанностью стопы и отклонением I пальца кнаружи, можно рекомендовать для применения в клинической практике.

ПРЕИМУЩЕСТВА УГЛЕРОДНОЙ ПАРЫ ТРЕНИЯ В ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

Митрошин А. Н., Кибиткин А. С., Вертаев А. В., Ксенофонтов М. А.
Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Современные пары трения, используемые в эндопротезировании крупных суставов, не в состоянии обеспечить полноценное, длительное функционирование искусственного сустава из-за несоответствия ряда трибологических характеристик.

Основными материалами, используемыми в узлах подвижности искусственных суставов, являются металл, керамика и полиэтилен. Асептическая нестабильность, возникающая в результате макрофагальной реакции на продукты износа материалов узла подвижности, является одной из основных проблем современного эндопротезирования.

В здоровом суставе благодаря уникальным трибологическим свойствам хряща и синовиальной жидкости коэффициент трения составляет всего 0,01–0,06, а износ суставных поверхностей практически равен нулю.

Поиск нового материала, обладающего трибологическими свойствами наиболее приближенными к здоровому суставу и продукты износа которого не вызывают иммунного ответа, является актуальной задачей в решении проблемы асептической нестабильности компонентов искусственных суставов.

В качестве такого материала предложен изотропный пиролиитический углерод. С учетом его биомеханических и трибологических свойств он может применяться в изготовлении эндопротезов практически всех суставов. При испытании функциональных характеристик пары трения, выполненной из углеситалла, определен потенциальный срок службы узла подвижности. С учетом полученных в эксперименте данных о моменте сопротивления началу движения (1,15 Нм); отсутствие износа поверхностей входящих в состав пары трения протеза; отсутствие индуцированной продуктами износа макрофагальной реакции в том числе и на границе металл-кость, расчетный срок службы узла подвижности составил более 60 лет.

В результате проведенных испытаний по биологической совместимости и токсикологической безопасности компоненты пары трения отвечают требованиям предъявляемым к изделиям медицинского назначения, имеющим контакт с тканями организма, а следовательно использование монолитного пиролиитического углерода, в узле трения, не приведет к формированию асептической нестабильности компонентов протеза.

Таким образом, изотропный пиролиитический углерод значительно превосходит современные материалы и может быть использован в узлах подвижности эндопротезов различных суставов.

К ВОПРОСУ ОБ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИМ ТУБЕРКУЛЁЗ ЛЁГКИХ

Перецманас Е. О., Алаторцев А. В., Дьяков В. Н., Зубиков В. С.
Центр специализированной медицинской помощи больным внелёгочными формами туберкулёза, Балашиха, Россия

Анализ опыта эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов пациентам, перенёсшим туберкулёз лёгких, страдающих деформирующими артрозами. В 2009–2012 гг. выполнено 27 операций тотального эндопротезирования (ТЭП) тазобедренного сустава и 6 операций ТЭП коленного сустава. Оперированы 30 пациентов с перенесённым туберкулёзом лёгких (12 мужчин и 18 женщин), в возрасте от 37 до 73 лет. По нозологии пациенты распределились

следующим образом: асептический некроз головки бедренной кости – 4 пациента, диспластический коксартроз – 3 больных, деформирующий коксартроз/гонартроз – 16 пациентов, по 2 больных – посттравматический и поствоспалительный коксартроз, по 1 пациенту – посттуберкулёзный коксартроз, активный туберкулёзный коксит, ревматоидный полиартрит соответственно. Двустороннее вмешательство выполнено 3 пациентам. Ревизионное вмешательство с заменой/установкой ацетабулярного компонента выполнено 2 пациентам, оперированным в общей лечебной сети. Пациенту с активным туберкулёзным кокситом выполнена этапная saniрующая резекция тазобедренного сустава с установкой артикулирующего спейсера с последующим ТЭП. Бесцементные эндопротезы с импактируемой чашкой установлены в 18 случаях (16 пациентов); с ввинчивающейся чашкой – 2 больным, ТЭП с фиксацией цементом, содержащим антибиотики (гентамицин+клиндамицин) выполнено в 11 случаях (10 пациентов), эндопротезы коленного сустава связанного типа установлены 2 больным. В результате у 22 пациентов купирован болевой синдром, у 8 – снижена его интенсивность. У всех больных восстановлены физиологические объём движений, осевые взаимоотношения в суставе. В 1 случае развилась септическая нестабильность эндопротеза коленного сустава, выполнены этапная saniрующая операция с установкой неартикулирующего спейсера и последующее реэндопротезирование. Ни в одном случае в сроки от 2 мес. до 3 лет обострения/рецидива специфического процесса в лёгких или суставе не отмечено. Пациенты, перенесшие туберкулёз лёгких, костно-суставной туберкулёз, на наш взгляд, – особая группа больных, с высоким риском послеоперационных септических осложнений, нуждающихся в дифференцированном назначении антибиотиков, туберкулостатиков с профилактической целью, наблюдении фтизиатра, специалиста по внелёгочному туберкулёзу.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ЗДОРОВЬЕМ, ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ОБЛАСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Рябчиков И. В., Панков И. О.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Цель. Определить качество жизни, обусловленное здоровьем, пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава после оперативного лечения в НПЦТ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ в восстановительном периоде и сравнить полученные результаты с аналогичными параметрами условно «здоровых» жителей г. Казани.

Материалы. Объект исследования – 60 пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава, прошедших оперативное лечение в НПЦТ ГУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, в восстановительном периоде и 60 условно «здоровых» жителей г. Казани, выступающих в качестве контрольной группы. Исследование проводилось в 2010–2011 гг. Предмет исследования – качество жизни пациентов, обусловленное здоровьем.

Методы. В качестве инструмента для оценки качества жизни нами использовался общий опросник MOS 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36), разработанный AL Stewart, R Hays, JE Ware and RAND Corporation. Опрос проводился методом закрытого тестирования в 2010–2011 гг.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том ($p < 0,05$), что общее состояние здоровья (GeneralHealth 74,7), социальное функционирование (SocialFunctioning 45), жизненная активность (Vitality 65,6) и психическое здоровье (MentalHealth 71,5) пациентов после оперативного лечения достоверно ниже показателей контрольной группы (GeneralHealth 75,7, SocialFunctioning 46,4, Vitality 69,1, MentalHealth 75,7).

Заключение. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что качество жизни, обусловленное здоровьем, 60 пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава, прошедших оперативное лечение в НПЦТ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, в восстановительном перио-

де, ниже, чем у 60 условно «здоровых» жителей г. Казани несмотря на то, что статистически значимые результаты ($p < 0,05$) получены только по четырем из восьми шкал опросника. Требуется дальнейшее комплексное изучение состояния здоровья и психологического профиля пациентов, как во время нахождения в стационаре, так и после выписки.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ЗДОРОВЬЕМ, ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ОБЛАСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Рябчиков И. В., Панков И. О.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Цель. Определить качество жизни, обусловленное здоровьем, пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава после оперативного лечения в НПЦТ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, в постиммобилизационном периоде, до и после курса восстановительного лечения.

Материалы. Объект исследования – 20 пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава, прошедших оперативное лечение в НПЦТ ГУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, в постиммобилизационном периоде. Исследование проводилось в 2009–2011 гг. Предмет исследования – качество жизни пациентов, обусловленное здоровьем.

Методы. В качестве инструмента для оценки качества жизни нами использовался общий опросник MOS 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36), разработанный AL Stewart, R Hays, JE Ware and RAND Corporation. Опрос проводился методом закрытого тестирования в 2009–2011 гг.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том ($p < 0,05$), что общее состояние здоровья (GeneralHealth 77,3), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-physicalFunctioning 87,5), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-emotionalFunctioning

80,2), жизненная активность (Vitality 72) и психическое здоровье (MentalHealth 78,4) пациентов после курса восстановительного лечения достоверно выше изначальных показателей (GeneralHealth 66,7, Role-physicalFunctioning 70, Role-emotionalFunctioning 71,8, Vitality 67,8, MentalHealth 74,8).

Заключение. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что качество жизни, обусловленное здоровьем, 20 пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава, прошедших оперативное лечение в НПЦТ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, в постиммобилизационном периоде, повышается после курса восстановительного лечения несмотря на то, что статистически значимые результаты ($p < 0,05$) получены только по шести из восьми шкал опросника.

Требуется дальнейшее комплексное изучение состояния здоровья и психологического профиля пациентов, как во время нахождения в специализированном стационаре восстановительного лечения, так и после выписки.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ДОСТУП МЮЛЛЕРА ВТОРОГО ТИПА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Сакалов Д. А., Скороглядюв А. В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

С 1989 года на кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздравсоцразвития при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава применяется латеральный оперативный доступ Мюллера второго типа. К особенностям этого доступа относятся: положение пациента на операционном столе на спине; продольный разрез кожи по середине проекции большого вертела длиной 15–20 см. После продольного разреза широкой фасции, передние части широкой наружной средней ягодичной мышц субпериостально отделяются от середины латеральной поверхности большого вертела. Капсула тазобедренного сустава

иссекается после установки особых ретракторов Мюллера. К преимуществам доступа можно отнести точность установки ацетабулярного компонента, а к недостаткам – затрудненный обзор в случае отсутствия специальных ретракторов.

С 2005 года нами применяется модифицированный доступ Мюллера второго типа. В положении на спине разрез кожи над наружной поверхностью большого вертела осуществляется длиной не более 15 см. По середине латеральной поверхности большого вертела рассекается сухожильное соединение широкой наружной и средней ягодичной мышц. Их передние порции отделяются от латеральной поверхности большого вертела субпериостально. От передней поверхности эти мышцы отделяются электроножом в одном блоке с малой ягодичной мышцей до межвертельного гребня. Важно отделить мышцу от передней поверхности капсулы тазобедренного сустава, войдя тупым плоским инструментом в промежуток между мышцами и капсулой сустава. Этим инструментом приподнимаются мышцы над поверхностью капсулы. После этого двумя узкими дважды изогнутыми ретракторами Гомана шириной 15 мм, заведенными за переднюю стенку вертлужной впадины экспонируется капсула тазобедренного сустава. Важно установить узкий дважды изогнутый ретрактор Гомана под сухожилием прямой мышцы бедра. Капсула тазобедренного сустава разрезается скальпелем, продольно, периацетабулярно и по межвертельному гребню Н-образно. Два капсульных лоскута прошиваются лигатурами-держалками, отводятся и зажимами прикрепляются к операционному белью.

В случае выраженной контрактуры тазобедренного сустава избегаем пересечения коротких ротаторов или субпериостальной мобилизации большого вертела сзади. Подтягивая за проксимальный капсульный лоскут, проводим релиз сухожилий коротких ротаторов. Капсульными ножницами или распатором разделяем сращения сухожилий и задней части капсулы тазобедренного сустава. Кровотечение останавливаем электрокоагуляцией. Выполняется тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В конце вмешательства капсульные лоскуты сшиваются «Викрилом» с условным номером 1. После удаления ретракторов рассеченные части широкой наружной и средней ягодичной мышцы сшиваются узловыми швами. Фасция сшивается непрерывным швом над дренажом по Редону.

Указанную модификацию доступа использовали в 211 случаях. При ретроспективном исследовании, по сравнению с 220 случаями использования обычного доступа М.Е. Мюллера второго типа, мы не получили увеличения частоты инфекционных осложнений: 0,3 % и 1,0 % соответственно. Частота ранних вывихов (в стационаре) снизилась с 4 % до 0,5 % соответственно. В случае модифицированного доступа применяем раннюю активизацию пациента с сидением в постели с первого дня после операции и с ходьбой с костылями на 4–5 день. В это же время возможна и выписка пациентов из стационара.

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТИ НА ДИНАМИКУ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ БЕСЦЕМЕНТНЫХ АЦЕТАБУЛЯРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ТОТАЛЬНЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СУБКАПИТАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Сакалов Д. А., Скороглядов А. В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Применение бесцементных конструкций тотальных эндопротезов при лечении субкапитальных переломов шейки бедренной кости целесообразно при выраженных сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях.

В исследование были включены 51 пациент, они составили две подгруппы больных, сопоставимых по возрасту и полу, с переломами 31-B3,2 и 31-B3,3 по классификации международной ассоциации остеосинтеза АО/ASIF. Всем пациентам проводилась предоперационная периферическая рентгеновская двухэнергетическая денситометрия пяточной кости здоровой ноги на аппарате DXLCalscan шведской фирмы DEMETECH. Во всех случаях использовали усеченные чашки RM и бесцементную ножку СВН фирмы MathysMedicalLtd (тип Цваймюллер). В первую группу включили 31 пациента, у которых Z-критерий был не ниже минус 1,5 стандартных отклонений минеральной плотности кости от возрастно-половой нормы. Во вто-

рую группу включили 20 пациентов Z-критерий был ниже минус 1,5 стандартных отклонений минеральной плотности кости от возраст-половой нормы. Послеоперационная активизация больных была одинакова в обеих группах. Она предусматривала полную нагрузку весом тела на оперированную конечность на 8 день после операции.

Оценка рентгенологических признаков остеоинтеграции проводилась по стандартным рентгенограммам в прямой и боковой поверхности в картографических зонах по DeLee и Charnley, сразу после операции, через 12 и 24 недели. Ближайшие результаты оценивались по шкале Harris [3] через один год после операции.

В первой подгруппе средний возраст пациентов составил 68 + 3 лет. Женщин было 38 (74,5 %). Во второй группе средний возраст пациентов составил 69+2 года.

В первой подгруппе сразу после операции у 23 пациентов наблюдались полосы просветления между вертлужной впадиной и чашкой шириной 0,5 мм во II зоне. В первой зоне просветления не было. У 5 пациентов наблюдалась тонкая полоса просветления и в первой зоне.

Во второй подгруппе сразу после операции у 11 пациентов наблюдались полосы просветления между вертлужной впадиной и чашкой шириной до 0,5 мм во II зоне. В первой зоне просветления не было. У 8 пациентов наблюдалась тонкая полоса просветления и в первой зоне.

Через 12 и 24 недель у пациентов первой подгруппы полосы просветления в I и II зонах отсутствовали.

Через 8 недель у пациентов второй подгруппы полосы просветления во II зоне по DeLee имелись у всех пациентов. У трех они имелись и в первой зоне. Через 24 недель у пациентов второй подгруппы полосы просветления во II зоне по DeLee имелись у 8 пациентов. У одного они имелись и в первой. Уменьшение количества полос просветления между тазовой костью и чашкой протеза указывает на остеоинтеграцию чашки. Замедление остеоинтеграции у пациентов 2-й подгруппы указывает либо на меньшую первичную механическую стабильность чашки, либо на ослабление биологических потенций губчатой кости, либо на комбинацию этих явлений.

Таким образом, величина минеральной плотности костной ткани является важнейшим критерием успешной остеоинтеграции и выживаемости бесцементных ацетабулярных компонентов RM тотальных эндопротезов тазобедренного сустава при лечении субкапитальных переломов шейки бедренной кости.

БЕЗВИНТОВАЯ УСТАНОВКА ИЗОЭЛАСТИЧЕСКИХ УСЕЧЕННЫХ ЧАШЕК «RM» ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Сакалов Д. А., Скороглядов А. В.

*Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

С 1990 года на кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития России используются усеченные изоэластические чашки RM производства швейцарской компании «MathysMedicalLtd». Чашка RM предназначена для бесцементной фиксации при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава. Бесцементная фиксация чашек RM осуществляется за счет изгиба двух штифтов в сочетании с введением 5–7 специальных винтов. Окончательная фиксация достигается за счет остеоинтеграции в титановое покрытие.

Отрицательным моментом установки чашки RM является введение специальных винтов в нагружаемый верхний полюс, в промежуток между штифтами и в рядом расположенные отверстия. Это не имеет значения для чашек RM металл-металл, однако последние изготавливаются под головки диаметром 28 мм. Такой диаметр не позволяет избежать высокой частоты вывихов в раннем послеоперационном периоде. По ряду причин остается востребованной пара трения керамика-полиэтилен. Применение керамических головок диаметром 32 мм сопровождается существенно меньшим риском ранних вывихов, дает больший объем движений и ускоряет выписку пациентов из стационара. Однако расположение специальных винтов в верхнем, нагружаемом полюсе чашки RM, неблагоприятно сказывается на выживаемости эндопротеза в долгосрочной перспективе при небольшом диаметре чашки под головку 32 мм.

С 2001 года мы не используем в простых случаях введение специальных винтов в отверстия расположенные между штифтами и в два ближайших к ним отверстия. Использовали один или два специальных винта расположенных в задненижней части чашки. Специальные винты, введенные таким образом, не уменьшают толщину полиэтилена в контактной зоне. Не создается внутренних напряжений

в нем. Процесс износа полиэтилена в этом случае протекает в соответствии с закономерностями пары трения корундовая керамика-полиэтилен, в течение всего времени функционирования эндопротеза.

С 2003 года, в случае плотной посадки чашки, избегаем введения специальных винтов. Первичная стабильность в этих случаях достигалась за счет изгиба блокирующих штифтов. Чашка под нагрузкой самоцентрируется в вертлужной впадине в правильной позиции за счет уменьшенного до 30 градусов угла установки. Таким образом, в полной мере реализуется изоэластическая концепция, заложенная в конструкции чашки RM. Эту методику применяли у пациентов с сохраненной анатомией вертлужной впадины, используя керамическую головку диаметром 32 мм. При маленькой вертлужной впадине использовали головку 28 мм. Безвинтовая установка усеченной чашки RM была осуществлена в 48 случаях первичного эндопротезирования тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости или при идиопатическом деформирующем артрозе.

В 2010-2012 годах проведено рентгенологическое обследование 14 пациентов с установленными в 2003–2004 годах усеченными чашками RM без использования винтов, с парой трения керамика-полиэтилен. На рентгенограммах отмечалась первоначальная позиция чашки, полная остеоинтеграция по всей поверхности, децентрация головки не превышала 0,3–0,7 мм (без учета погрешности методики измерения). Отсутствовали рентгенологические симптомы кистозных гранулем, как в области крыши вертлужной впадины, так и в области бедра.

Таким образом, установка усеченных чашек RM без использования специальных винтов, как минимум, не ухудшает ближайших и отдаленных результатов.

КЛИНИЧЕСКАЯ БИОМЕХАНИКА В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Сизоненко Я. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Объективная оценка функционального состояния опорно-двигательной системы при различных ее патологиях представляет со-

бой сложную задачу. Обычно она основывается на визуальной оценке врачом актов ходьбы и стояния пациента. Данные тесты часто дополняются измерением длины и объемов конечностей, определением объема движений в суставах, проведением динамометрии, а также ЭМГ. Эти методы являются объективными, однако они не дают развернутого представления о картине функциональных нарушений, развивающихся вследствие поражения той или иной составляющей опорно-двигательной системы.

Рассмотрим пример. Для оценки амплитуды активного и пассивного сгибания – разгибания коленного сустава у больных с нестабильностью коленного сустава любой этиологии, часто применяется простой механический гониометр, выполненный по типу транспортира. Обследование проводится в положении больного лежа и без нагрузки. Предположим, что амплитуда составила 100° (разгибание – 180°, сгибание – 80°), что является нормой. Однако это весьма условный показатель функциональной состоятельности коленного сустава. При обычной повседневной ходьбе здорового человека в период цикла шага сустав сгибается в среднем до 125° и амплитуда составляет только 55°. Излишнее сгибание коленного сустава в период переноса конечности при ходьбе ведет к дополнительным усилиям и, соответственно, быстрой утомляемости пациента. При нестабильности коленного сустава в стадии субкомпенсации и, особенно, декомпенсации часто наблюдается снижение данного показателя в момент ходьбы. Стоит отметить, что выполнить объективную оценку избыточной фронтальной девиации и торсии голени относительно бедренной кости при ходьбе таким способом обычно не представляется возможным. Поэтому для объективизации результатов применяется клинический анализ движений с помощью аппаратно – программных методов. После проведения подобного обследования больного с нестабильностью коленного сустава можно выявить наличие скрытой или явной хромоты, нарушений правильного переката стопы, оценить степень динамической контрактуры коленного сустава, выявить его фронтальную или ротационную нестабильность, гипотрофию мышц бедра и нарушения их биоэлектрического профиля. Следует отметить, что вся получаемая информация объективна. Это градусы, секунды, милливольты, проценты, то есть весь массив информации, который поддается статистическому анализу. Это очень важный момент в свете современных

тенденций к внедрению принципов доказательной медицины в повседневную практику. Такое исследование позволяет корректировать лечение, правильно подобрать ортопедическое пособие, выполнить объективную сравнительную оценку исходов, а также проводить экспертизу. Все это сказывается на качестве лечения только в лучшую сторону.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сизоненко Я. В., Каторкин С. Е.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Актуальность. Патологии опорно-двигательной системы нижних конечностей в подавляющем большинстве случаев сочетаются с хронической венозной недостаточностью.

Цель: обоснование необходимости применения функционального подхода в планировании тактики лечения пациентов с патологией опорно-двигательной системы ХВН и сопутствующей.

Материал и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 452 пациентов. Из них 64 % были в возрасте от 40 до 60 лет. Для объективной оценки состояния применялись: УСДГ, клинический анализ движений (подометрия и функциональная электромиография), рентгенография, фотоплантаграфия и оптическая топография.

Результаты. У больных с поражением опорно-двигательной системы нижних конечностей, течение ХВН характеризовалось ранней манифестацией, быстрым прогрессированием и осложненным течением. Венозная патология отмечена у 89 % пациентов с патологией стопы. При этом С3 и С4 классы ХВН выявлены у 79,2 % и 82,2 % больных. Наиболее часто выявлялось комбинированное плоскостопие различной степени в сочетании с вальгусной установкой стоп и деформацией I пальца по типу Hallux valgus. При этом нарушались рессорная, балансировочная и толчковая функции стоп, что приводило к отягощению ХВН. Наиболее выраженная сочетанная патология опорно-двигательной системы наблюдалась у пациентов с активны-

ми трофическими расстройствами. При II–III степени деформации стоп, признаки ХВН С5–С6 класса диагностированы у 95 % пациентов. Артроз голеностопного сустава с нарушением локомоций ($A_{Г1-Г3} = 10,3 \pm 1,09^\circ$) и выраженным болевым синдромом выявлен у 74 % больных. Выявлялось значительное снижение показателей максимумов сокращения икроножной и передней большеберцовой мышц по сравнению с С3–С4 классами – до $0,86 \pm 0,02$ mV и $1,34 \pm 0,17$ mV. Имелась тенденция к увеличению базы шага – $8,5 \pm 1,04$ см и уменьшению угла разворота на пораженной конечности – $7,6 \pm 1,2^\circ$, что свидетельствовало о дальнейшей функциональной (анталгической) иммобилизации суставов нижних конечностей. Время переката через носок снижалось до $16,2 \pm 1,3$ % при норме 32,1 % ($p < 0,05$). Перекат через голеностопный сустав наоборот увеличивался до 37 % и более, что усиливало его функциональную перегрузку.

Заключение. При выявлении у больных с патологией опорно-двигательной системы признаков сопутствующей ХВН, дальнейшая индивидуальная тактика лечения должна разрабатываться совместно с хирургом-флебологом. Это позволяет сократить сроки медицинской реабилитации и повысить качество жизни пациентов.

СПОСОБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ИНЪЕКЦИЙ

Силантьева Т. А., Краснов В. В., Кирсанова А. Ю.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

При лечении суставной патологии широко применяется артроцентез с последующим внутрисуставным введением лекарственных веществ. В связи с особенностями выполнения данной методики, существует риск развития гнойного артрита, риск механического повреждения суставного хряща, нарушение гидродинамики сустава вследствие одномоментного введения значительного объема жидкости (Б. С. Белов, 2009).

В эксперименте на 29 взрослых собаках апробирован способ управляемого внутрисуставного введения лекарственных веществ

при переломе вертлужной впадины с использованием набора, предназначенного для продленной эпидуральной анестезии «Перификс». Все манипуляции осуществляли по согласованию с этическим комитетом ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. академика Г. А. Илизарова». После получения модели центрального перелома вертлужной впадины путем ее остеотомии в сегментальной плоскости производили остеосинтез спице-стержневым аппаратом внешней фиксации. После асептической обработки участка в проекции сустава, чрескожно осуществляли прокол мягких тканей и суставной капсулы иглой Туохи, ориентируясь на появление синовиальной жидкости. Для рентгенографической визуализации пространственного положения катетера, непосредственно перед установкой его заполняли рентгеноконтрастным средством «Омнипак». Наружный конец катетера соединяли с коннектором, через который в последующем вводили растворы лекарственных препаратов, и фиксировали его к коже узловыми швами. Для обеспечения стерильности вводимого раствора к коннектору присоединяли антибактериальный фильтр. Управляемое капельное введение малых доз растворов в полость сустава осуществляли, используя автоматизированный дозатор лекарственных веществ НДЛ-3 (Россия), закрепленный на опоре аппарата внешней фиксации. Осложнений, связанных с процедурой артроцентеза и внутрисуставным введением лекарственных веществ, выявлено не было, получен положительный клинический результат.

Таким образом, предложенная методика обеспечивает максимальную сохранность структур тазобедренного сустава. При лечении внутрисуставного перелома, капельное дренирование суставной полости, помимо эффекта, обусловленного действием лекарственных веществ, снижает риск развития гемартроза и обеспечивает сохранение клеточного пула в зоне сращения отломков, что позволяет оптимизировать условия на ранних стадиях репаративного процесса.

ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Скороглядов А. В., Бут-Гусаим А. Б., Сиротин И. В., Пименов А. А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Актуальность. В настоящее время одной из актуальных проблем эндопротезирования тазобедренного сустава является выполнение эндопротезирования у больных зрелого и пожилого возраста страдающих сахарным диабетом II типа легкого и среднетяжелого течения с аддукционными переломами шейки бедренной кости. Наличие травмы, приводящее к декомпенсации углеводного обмена, снижение регенеративной способности тканей, угнетение местного иммунитета, изменение плотности кости на фоне течения сахарного диабета достоверно создают предпосылки для увеличения числа инфекционных осложнений и неудовлетворительных результатов консервативного и оперативного (остеосинтез шейки бедра тремя винтами) лечения. Также недостаточно освещенным остаётся вопрос о необходимости назначения инсулинотерапии в периоперативном периоде (если больной принимает пероральные сахаропонижающие препараты) или ее коррекции у больных сахарным диабетом II типа в случае компенсации заболевания на фоне введения инсулина.

Цель работы: изучить результаты лечения больных сахарным диабетом II типа с переломами шейки бедренной кости и требующих выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием тотальных бесцементных эндопротезов.

Материалы и методы. Группу исследования составили 18 пациентов 45–74 лет, страдающих сахарным диабетом II типа, требующих эндопротезирования тазобедренного сустава. Во всех случаях за трое суток до операции и далее до заживления раны пациенты переводились на инсулинотерапию: комбинированное введение инсулинов длительного действия (двукратное введение утром и вечером) и короткого действия (за 30 минут до приема пищи). Доза рассчитывалась по потребности инсулина на килограмм веса больного

в зависимости от длительности течения заболевания. В качестве имплантата был выбран тотальный бесцементный эндопротез с парой трения металл по металлу. В качестве профилактики инфекционных осложнений, связанных с оперативным вмешательством интраоперационно нами применялся имплантируемый биодеградирующий материал «Коллатамп ИГ» производства «Синтаколл ГмбХ», Германия, который представляет собой ренатурированный коллаген сухожилия лошади и содержит гентамицин-сульфат, обеспечивающий локальное бактерицидное действие. 2,8 мг коллагена и 2,0 мг гентамицин-сульфата на 1 квадратный сантиметр материала.

На протяжении всего периода пребывания в стационаре пациентам проводился контроль уровня глюкозы крови. Швы с послеоперационной раны убрались на 21 день. После снятия швов больные переводились на пероральные сахаропонижающие препараты. Также через 3 и 6 месяцев пациентам проводился контрольный забор крови для определения содержания в плазме ионов кобальта и хрома, контроль уровня глюкозы крови и уровня гликированного гемоглобина. Полученные данные сравнивались с данными литературы.

Результаты. За весь период наблюдения инфекционных осложнений выявлено не было. Функциональный результат через 3–6 месяцев оценен как хороший во всех случаях. В послеоперационном периоде была отмечена необходимость в коррекции вводимых доз инсулина (уменьшение их). На 9–12 сутки после выполненной операции отмечено снижение концентрации глюкозы крови до нижних границ нормы – 4,0–3,5 ммоль/л (что совпадало с полной активизацией больных и практически полным купированием болевого синдрома в области оперативного вмешательства).

Выводы. Проведённое исследование показывает возможность применения имплантатов бесцементной фиксации с парой трения металл по металлу у пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом. Анализ данных литературы и полученных результатов в исследовании позволяет утверждать о необходимости перевода всех больных с инсулиннезависимым сахарным диабетом на инсулинотерапию на время операции и период заживления раны для профилактики развития гипергликемии и развития инфекционных осложнений. Снижение частоты инфекционных осложнений связанных со сменой пары трения металл-полиэтилен на металл-металл.

БЛИЖАЙШИЕ И СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРТЕЗИРОВАНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Слободской А. Б., Бадак И. С., Воронин И. В., Дунаев А. Г.
Саратовская областная клиническая больница, Саратов, Россия

Под нашим наблюдением находилось 69 больных, со сроками наблюдения до 6 лет, которым выполнено эндопротезирование плечевого сустава. Показаниями к операции являлись: 3-х и более фрагментарные переломы головки и хирургической шейки плечевой кости; 2-х фрагментарные переломы головки и хирургической шейки плечевой кости у пожилых пациентов; застарелые переломы головки и хирургической шейки плечевой кости; ревматоидный артрит с преимущественным поражением плечевого сустава III–IV ст.; артрозы 3–4 ст., дефекты и опухоли костей плечевого сустава.

Для операции эндопротезирования во всех случаях использовали отечественный эндопротез фирмы «Эндосервис» (Россия) с моно- и биполярной головкой. В большинстве случаев применялся передний (дельтовидно – пекторальный) доступ к плечевому суставу в положении больного на столе в позе «пляжника».

Критерием эффективности оперативного вмешательства считали прекращение болей и восстановление объема движений в суставе до 30–40 % от нормы к исходу 3–4 месяца.

Результаты лечения изучены у 51 больного в сроки от 1 года до 6 лет после операции эндопротезирования плечевого сустава. Оценка результатов проводилась по шкале Свансона для плеча (A.V.Swansonshoulderscore 1989). Тест позволяет оценить выраженность болевого синдрома, амплитуду движений в плечевом суставе, активность повседневной жизни. Максимальное число баллов (30) по этой шкале соответствует нормальному состоянию плечевого сустава. Хорошие и отличные результаты (более 20 баллов), получены у 37 больных (72,5 %); удовлетворительные результаты (15–19 баллов) – у 11 пациентов (21,2 %). Неудовлетворительные результаты отмечен у 3 больных (5,9 %), у которых развилось глубокое нагноение области эндопротеза, в связи с чем выполнены удаление имплантов, с последующими ревизионными операциями в сроки от 6 до 12 мес., с хорошими результатами.

Таким образом, наш опыт применения эндопротезов плечевого сустава фирмы Эндосервис (Россия) мы оцениваем как положительный. Полученные результаты подтверждают правильность выбора как имплантата, так и самого метода лечения и послеоперационной реабилитации. Эндопротезы плечевого сустава этой фирмы позволяют оперировать больных практически с любой патологией плечевого сустава, находить решение в самой сложной анатомической ситуации у конкретного больного. Эндопротезирование способно достаточно быстро и анатомично восстановить функцию плечевого сустава и всей верхней конечности, устранить боль и максимально сохранить работоспособность пациента. Мы считаем, что дальнейшее накопление опыта эндопротезирования плечевого сустава позволит добиться отличного и хорошего результата лечения у абсолютного большинства пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

*Слободской А. Б., Лежнев А. Г., Бадак И. С., Воронин И. В.,
Дунаев А. Г., Быстряков П. А.*

Саратовская областная клиническая больница, Саратов, Россия

Под нашим наблюдением находилось 236 больных, которым выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу переломов проксимального отдела бедренной кости. Среди лечившихся 171 пострадавший – старше 60 лет. Самому пожилому больному было 94 года.

Главной особенностью при лечении больных пожилого возраста было наличие у них сопутствующей патологии, отягощенного анамнеза. Так, патология сердечно – сосудистой системы диагностирована у 139 пациентов, нарушения мозгового кровообращения отмечены у 17 больных (9,9 %), различные формы сердечной аритмии диагностированы в 23 случаях (13,4 %), гипертоническая болезнь имела место у 126 пациентов (73,7 %). Ожирение отмечалось у 72 лечившихся (42,1 %).

Операцию пытались выполнить в максимально короткие сроки. Так, 22 пострадавших (12,9 %) оперированы в течение 12 часов после поступления, 21 пациенту (12,3 %) операция выполнена в течение первых суток. 94 больных (54,9 %) прооперированы в первые 2–3 сут. и 34 пациента (19,9 %) оперированы позже 3 суток.

Абсолютными противопоказаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава у лиц пожилого возраста считали наличие воспалительных очагов, как в области планируемой операции, так и в отдаленных участках организма; генерализованную инфекцию; хроническую декомпенсированную сердечно – легочную и почечную недостаточность, (более III степени); любые острые заболевания, ожирение (более III степени), отсутствие самостоятельного передвижения до операции, психические расстройства (старческое слабоумие, и др.).

Аналізу отдаленных результатов были подвергнуты данные обследования 95 пациентов, оперированных в срок от 6 мес. до 6 лет. Оценка результатов лечения проводилась по шкале Харриса (1969). Хорошие и отличные результаты отмечены у 31 пациента (32,6 %). Удовлетворительные результаты имели место у 68 больных (71,6 %), и неудовлетворительные результаты диагностированы у 2 пациентов (2,1 %). Установлено, что в период от 6 мес. после операции и позже умерло 14 человек.

Таким образом, эндопротезирование тазобедренного сустава у больных пожилого возраста является высокоэффективным методом лечения. Принципиальным моментом в послеоперационном периоде является ранняя активизация больного одновременно с коррекцией нарушений гомеостаза и профилактикой осложнений связанных с наличием сопутствующих заболеваний.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Слободской А. Б., Осинцев Е. Ю., Лежнев А. Г., Воронин И. В.

Саратовская областная клиническая больница, Саратов, Россия

В период с 1996 г. по настоящее время под нашим наблюдением находилось 1399 больных, которым выполнено 1603 операции пер-

вичного эндопротезирования тазобедренного сустава. 102 пациента оперировано с 2-х сторон. Мужчин лечилось 584, женщин – 815. Возраст больных от 18 до 94 лет. Из них моложе 25 лет – 20; от 26 до 40 лет – 212; от 41 года до 60 лет 483; и старше 60 лет 684 пациента. В качестве имплантов для эндопротезирования тазобедренного сустава эндопротез ЭСИ (Россия) использован в 926 случаях, фирмы Zimmer (США) в 555, De Pue (США) – 98, Seraver (Франция) – 18, Mathis (Швейцария) – 6. Бесцементная фиксация компонентов эндопротеза применена при 674 операциях, гибридная в 612 и полностью цементная в 317 случаях. Операций по поводу диспластического коксартроза и в других сложных случаях произведено 267.

Анализ послеоперационных осложнений мы провели: по возрастным группам, в зависимости от показаний к первичному эндопротезированию, в группах больных, имеющих сопутствующую патологию (сахарный диабет, ревматоидный артрит), при первичном и ревизионном эндопротезировании, при неосложненном первичном эндопротезировании и эндопротезировании в сложных случаях, при эндопротезировании отечественными и импортными имплантами.

Осложнения различного характера имели место у 69 пациентов (4,3 %). Из них гнойно-воспалительного характера отмечены у 22 больных (1,4 %), вывихи головки эндопротеза у 31 пациента (1,9 %), перипротезные переломы у 3 (0,2 %); послеоперационные невриты у 8 (0,5 %) лечившихся и ТЭЛА диагностирована в 5 случаях (0,3 %).

При анализе характера осложнений после эндопротезирования тазобедренного сустава и их частоте в зависимости от возраста, показанию к операции, сопутствующей патологии, а также применяемым имплантам отмечается ряд закономерностей. Отмечен рост числа и тяжести осложнений у пожилых людей. Явная закономерность при развитии тех или иных осложнений прослеживается и в зависимости от показаний к эндопротезированию тазобедренного сустава. Так, при эндопротезировании в сложных случаях количество осложнений гнойно – воспалительного характера, а также вывихов головки эндопротеза в 2,5–3 раза выше, а при диспластическим коксартрозе в 1,5–2 раза выше, чем при эндопротезировании при идиопатических коксартрозах и асептических некрозах головки бедренной кости. При острой травме проксимального отдела бедренной кости и у больных с последствиями этой травмы количество гнойно – воспалительных осложнений и вывихов головки эндопротеза в 1,5–2,5 раза превышало аналогичные показатели оперированных по поводу дегенеративных заболеваний тазобедренного сустава. Харак-

терно отметить, что такие осложнения, как тромбэмболия легочной артерии и послеоперационные невриты, отмечались только после ревизионного эндопротезирования, эндопротезирования в сложных случаях и по поводу травм проксимального отдела бедренной кости. Осложнения гнойно – воспалительного характера после эндопротезирования тазобедренного сустава при системных заболеваниях и сахарном диабете наблюдались в 1,5–2,5 раза чаще, чем при другой сопутствующей патологии или вообще без таковой.

Таким образом, проблема осложнений после различных видов эндопротезирования тазобедренного сустава остается не просто актуальной, значимость ее возрастает ежегодно, с прогрессивным ростом числа операций эндопротезирования. К группе факторов риска развития осложнений различного характера относятся преклонный возраст пациентов, тяжелая сопутствующая патология (сахарный диабет, ревматоидный артрит и другие системные заболевания), острая травма проксимального отдела бедренной кости, операции при диспластическом коксартрозе, ревизионное и сложное эндопротезирование тазобедренного сустава. В этих случаях риск осложнений возрастает в 1,5–3,5 раза. Гнойно – воспалительный процесс в области тазобедренного сустава в анамнезе, а также каждая повторная операция на тазобедренном суставе увеличивает риск осложнений в послеоперационном периоде в разы. Различий в количестве осложнений, сроках развития асептической нестабильности в зависимости от производителей применяемых имплантов мы не отмечали.

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

*Слободской А. Б., Прохоренко В. М., Дунаев А. Г.,
Бадак И. С., Воронин И. В.*

*Саратовская областная клиническая больница, Саратов, Россия
Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Новосибирск, Россия*

Под нашим наблюдением находилось 144 больных, которым выполнено 146 операций тотального эндопротезирования локтевого сустава. Показаниями к операции являлись: переломы костей, состав-

ляющих локтевой сустав С 3 типа; застарелые переломы и вывихи костей, составляющих локтевой сустав, несросшиеся переломы и ложные суставы дистальной части плечевой кости и проксимальной части костей предплечья, сопровождающиеся артрозом 3–4 ст.; ревматоидный артрит с артрозом локтевого сустава III–IV ст.; артрозы 3–4 ст. другой этиологии, анкилозы; дефекты и опухоли костей.

Для операции использовали импланты фирмы Эндосервис (Россия) – в 127 случаях и Koonrad – Morgey фирмы Zimmer (США) в 19. Конструкции этих эндопротезов позволяют восстановить объем сгибания и разгибания в локтевом суставе (180–40–50°) и ротационные движения до 10–15°. При операции использовали задний доступ к локтевому суставу через трехглавую мышцу (Campbell) или задне-наружный доступ (Kocher-Mayo).

Аналізу были подвергнуты данные клинко-рентгенологического обследования 128 больных в период от 1 года до 14 лет после операции. Оценка результатов проводилась по «Оценке хирургии локтя» (Americanelbowsurgeonsassessment&ASES, RichardsR.R. et al. 1994). Максимальное число баллов (100) по этой шкале соответствует нормальному состоянию локтевого сустава. Отличные результаты (80–100 баллов) получены у 44 больных, что составило 36,7 % от всех лечившихся; хорошие результаты (60–79 баллов) отмечались у 56 оперированных (43,7 %); удовлетворительные результаты (40–59 баллов) зафиксированы у 11 пациентов, соответственно 8,6 % от всех лечившихся. Неудовлетворительный результат эндопротезирования (менее 39 баллов) отмечен у 14 больных (10,9 % от общего числа оперированных). Осложнения отмечены в 17 случаях (12,1 %). Из них связанные с развитием глубокого нагноения области эндопротеза у 5 пациентов (3,5 %) через 5, 8 и 11 мес., 1,5 года и 2 года после операции, которое было купировано только после удаления конструкции. У 4 больных (2,8 %) в сроки через 2,5 и 8 лет после операции диагностирован остеолит костномозговых каналов плечевой и локтевой костей. У пяти больных (3,5 %) в различные сроки после операции развилась оссификация в области узла соединения плечевого и локтевого компонентов эндопротезов. У одного больного диагностирован отрыв сухожилия трехглавой мышцы от локтевой кости. Вышеперечисленные осложнения послужили основанием для ревизионных вмешательств.

Таким образом, тотальное эндопротезирование позволяет восстановить функцию локтевого сустава и верхней конечности в целом при заболеваниях, влекущих тяжелое нарушение или полную потерю функции сустава, а также при тяжелых фрагментарно – оскольчатых внутрисуставных переломах костей составляющих локтевой сустав (типа С3), «неперспективных» для остеосинтеза, особенно у лиц пожилого возраста.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТОТАЛЬНЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИБИАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ

Тазиев Т. Л., Куропаткин Г. В.

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

Существует два типа большеберцовых компонентов, применяемых при тотальном эндопротезировании коленного сустава (ТЭКС): тибиальные компоненты с металлическим плато с полиэтиленовым вкладышем и полностью полиэтиленовые тибиальные компоненты.

Целью данной работы является анализ результатов применения тотальных эндопротезов коленного сустава с различными большеберцовыми компонентами.

Были изучены результаты 874 операций ТЭКС, ревизионные вмешательства после данных первичных операций и их причины. Пациенты наблюдались от 5 до 11 лет. Использовались тотальные эндопротезы коленного сустава с задней стабилизацией и импланты с вкладышем с повышенной конгруэнтностью. Не использовались большеберцовые компоненты с ротационной платформой. Было выделено основных 2 группы пациентов. Первая группа (708 человек) состояла из пациентов, у которых было выполнено ТЭКС с использованием тибиальных компонентов с металлическим плато с фиксированным вкладышем. Вторая группа (166 человек) состояла из пациентов, у которых было выполнено ТЭКС с использованием полностью полиэтиленовых тибиальных компонентов. После 874 первичных ТЭКС было выполнено 13 ревизионных операций. При-

чины ревизионных операций: парапротезная инфекция (9 случаев), асептическая нестабильность (3 случая), идиопатический болевой синдром (1 случай).

После ТЭКС с использованием тиббиального компонента с металлическим плато было выполнено 12 ревизионных операций (1,7 % от числа первичных вмешательств с данным типом тиббиального компонента). После ТЭКС с использованием полностью полиэтиленового тиббиального компонента была выполнена 1 ревизионная операция по поводу парапротезной инфекции (0,6 % от числа первичных вмешательств с данным типом тиббиального компонента). Таким образом, при использовании полностью полиэтиленового большеберцового компонента ревизии имели место реже в 2,8 раз.

Выводы: Несмотря на более высокую стоимость эндопротезов с металлическим тиббиальным плато и их значительную популярность, использование полностью полиэтиленовых тиббиальных компонентов демонстрирует лучшие результаты и экономически более оправдано.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРИОБРЕТЁННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Тертышник С. С., Атманский И. А.

Дорожная клиническая больница, Челябинск, Россия

Всех пациентов, в зависимости от комбинации деформации пальцев можно разделить на 4 группы: первая – вальгусная деформация первого пальца стопы (HV); вторая – HV + молоткообразная и (или) когтеобразная деформация средних пальцев; третья – HV + варусная деформация пятого пальца стопы; четвертая – HV + деформация средних пальцев + варусная деформация пятого пальца.

Наиболее тяжелой является комбинация деформаций первого, средних и пятого пальца. В травматологическом отделении НУЗ ДКБ в 2006–2012 годах оперировано 307 пациентов с приобретенной деформацией переднего отдела стопы, из них пациентов четвертой группы было 64 (20,8 %).

У 64 пациентов с комбинацией деформации первого, среднего и пятого пальцев были произведены операции на 106 стопах. Все па-

циенты женского пола при среднем возрасте 57,2 года. Длительность заболевания составляла более 20 лет.

Средний угол вальгусной деформации (HVI) был – 35,0°, метатарзальный первый (MTI) – 14,1°, угол варусной деформации (HVar) – 13,7°, метатарзальный четвертый (MTIV) – 10,2°. Среднее расстояние между головками первой и пятой плюсневой кости (R-R) – 82,2 и между головками первой и второй плюсневых костей (r-r) – 33,4 мм.

Последовательность выполнения оперативного пособия: латеральный релиз, корригирующая остеотомия первой плюсневой кости (дистальная – Stoffella, Shevron; диафизарная – Scarf, Ludloff; проксимальная, двойная, Lapidus-артродез) в зависимости от величины МТИ, корригирующая остеотомия пятой плюсневой кости (дистальная – Shevron, Kramer; диафизарная – Ludloff; проксимальная – Shevron) в зависимости от величины МТИV, коррекция деформации средних пальцев, при метатарзалгии – остеотомия средних плюсневых костей по Weil.

В результате оперативного лечения достигнуты следующие результаты – угол HVI уменьшен в среднем до 8,7°; угол МТИ до 9,4°; угол HVar до 4,1°; угол МТИV до 5,4°; R-R до 66,4 мм и r-r до 25,2 мм.

Заключение – успех оперативного лечения комплексных деформаций переднего отдела стопы может быть достигнут при одновременном устранении всех видов имеющейся деформации.

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЬТЕРАЦИИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОСТУПА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

*Тихилов Р. М., Андреев Д. В., Шнейдер О. В., Гончаров М. Ю.,
Каземирский А. В., Преображенский П. М.*

*Российский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии им. Р. Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия*

Цель данного исследования – сравнительный анализ биохимических показателей альтерации мышечной ткани сыворотки крови у пациентов, которым было выполнено первичное тотальное эндопро-

тезирование тазобедренного сустава с использованием различных доступов.

Материалы и методы. В настоящем исследовании рассмотрены данные 34 операций у 34 пациентов, которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с ноября 2010 г. по декабрь 2011 г. Было выделено 2 группы: первая – с использованием минимально-инвазивного передне-бокового доступа (17 операций), вторая – с использованием прямого бокового доступа по Хардингу (17 операций). Все операции были выполнены одной хирургической бригадой. В обеих группах при эндопротезировании капсула тазобедренного сустава иссекалась. Уровни АсАТ, КФК, ЛДГ, миоглобина и креатинина в сыворотке крови были определены в предоперационном периоде и на 3, 5, 7, 9 дни после операции. Индекс роста биохимических показателей в послеоперационном периоде оценивался пропорционально предоперационным значениям. Было проведено сравнение индекса роста в зависимости от пола, нозологии и продолжительности операции.

Результаты. Было выявлено, что индекс роста уровней АсАТ, ЛДГ и миоглобина при использовании доступа по Хардингу оказался выше аналогичных показателей при использовании малоинвазивной техники, особенно, в раннем послеоперационном периоде на 3 и 5 дни. Значительной разницы в динамике биохимических показателей между их пиковыми значениями и продолжительностью операций, полом, нозологическими формами в группах найдено не было. Показатели креатинина в течение 9 дней после операции не изменялись и, следовательно, данный маркер был исключен из дальнейшего исследования.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об уменьшении травматичности хирургического вмешательства при использовании минимально инвазивного доступа, который характеризуется сохранением прикрепления средней ягодичной мышцы к бедренной кости.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

Турагин Г. Б., Киселев В. Я.

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Целью нашего исследования является повышение эффективности хирургического лечения больных в пожилом и старческом возрасте при субкапитальных переломах и ложных суставах шейки бедра.

В ортопедическом отделении Кимрской ЦРБ Тверской области произведено 76 операций по однополюсному эндопротезированию тазобедренного сустава у больных старше 70–75 лет.

Показанием для операции имплантации искусственного сустава явились субкапитальные многооскольчатые переломы (59) и ложные суставы (17) шейки бедра. Использовались эндопротезы Мура-Цито.

Среди пациентов было 52 женского и 24 мужского пола. Тщательная предоперационная подготовка жизненно важных органов и систем составляет в среднем 11,2 койко-дня.

После операции применяется ранняя активизация больных, курс реабилитации начинается на второй день после операции.

Средняя продолжительность пребывания на койке составила 24,4 койко-дня.

Хороший результат определен у 45 пациентов, удовлетворительный у 20 и неудовлетворительный у 11 пациентов.

Оценивая результаты проведенных операций в условиях районной больницы у пациентов установлено, что однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава имеет преимущество перед стандартными операциями остеосинтеза. Адекватно проведенная предоперационная подготовка, индивидуальное анестезиологическое пособие, грамотно проведенная операция позволили сделать летальность сравнительно невысокой, ускорить реабилитацию, восстановить биомеханику ходьбы и опорную функцию оперированной конечности.

Таким образом, достаточно благоприятные послеоперационные результаты позволяют рекомендовать более широкое применение однополусных протезов при субкапитальных переломах и ложных суставах шейки бедра у больных пожилого и старческого возраста в условиях сельских районных больниц.

ОПЫТ ПЯТОЧНО-ТАРАННО-БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО АРТРОДЕЗА ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫМ БЛОКИРУЕМЫМ ШТИФТОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМИРУЮЩЕГО АРТРОЗА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Шевченко А. В., Богданов А. Б., Полюшкин К. С.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия
Краевая клиническая больница, Краснодар, Россия*

Переломы лодыжек продолжают оставаться одним из самых часто встречающихся повреждений опорно-двигательного аппарата. По данным всероссийского медицинского портала частота их составляет от 120 до 180 человек на 100.000 населения или 60 % от перелома костей голени. Учитывая внутрисуставной характер, показаны анатомичная репозиция отломков «зубец в зубец», абсолютная стабильность, а также ранняя активизация сустава без осевой нагрузки. Несоблюдение этих условий практически во всех случаях ведет к развитию посттравматического артроза голеностопного сустава. Наиболее известные методы оперативного лечения этой патологии – артроскопический артролиз, эндопротезирование голеностопного сустава, артродез.

С 1970 г. в нашей клинике при лечении посттравматического артроза голеностопного сустава выполнялся артродез по Кэмпбеллу с фиксацией гипсовой повязкой или аппаратом Илизарова, либо полужакрытый артродез по Илизарову. Начиная с 2010 г., у 10 больных с неправильно сросшимися переломами лодыжек и развившимся артрозом при выполнении пяточно-таранно-большеберцового артродеза в качестве фиксирующего элемента мы стали использовать штифт Chm. В начале операции экономно резецировались суставные поверхности, для устранения порочного эквинусного положения

стопы производился артролиз. В ряде случаев при значительном диастазе между таранной и большеберцовой костью или с целью устранения варусной или вальгусной деформации голеностопного сустава дополнительно производилась косая остеотомия малоберцовой кости. Далее под контролем ЭОПа через пяточную кость в таранную и большеберцовую интрамедуллярно вводился штифт Chm с блокированием последнеговинтами через пяточную и большеберцовую кость. После заживления ран больным разрешалась нагрузка на конечность. Результат лечения прослежен у всех прооперированных больных. Во всех случаях имеет место завершение формирования артродеза, восстановление опорности конечности купирование болевого синдрома.

Считаем возможным при выполнении пяточно-таранно-большеберцового артродеза использовать в качестве фиксатора интрамедуллярный штифт при условии резекции суставных поверхностей. В случаях варусной или вальгусной деформации голеностопного сустава показана остеотомия малоберцовой кости. Для достижения раннего функционального результата необходима ранняя нагрузка на оперированную конечность.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ОСГУД-ШЛАТТЕР

*Абрамов А. Н., Куксов В. Ф., Данилов В. Н., Мирошников А. С.
Детская городская больница № 2, Самара, Россия*

Среди остеохондропатий, имеющих место у детей и подростков, болезнь Осгуд-Шлаттера встречается довольно часто. Локализация – бугристость большеберцовой кости. Как правило, «вялое» начало заболевания, боли появляются периодически, усиление их при физической нагрузке. Большая часть пациентов обращаются за медицинской помощью с опозданием на 3–6 месяцев.

Цель – Раннее распознавание заболевания и комплексный подход к лечению.

Материал и методы. С 2007 года по 2011 год в ортопедическом отделении прошли комплексное консервативное лечение 60 пациентов с болезнью Осгуд-Шлаттера. Мальчиков было 48, девочек – 12. Возраст пациентов – от 11 до 14 лет. Именно в этом возрасте начинается процесс оссификации апофиза бугристости большеберцовой кости. Среди пациентов преобладали дети, занимающиеся в спортивных секциях и ведущие активный образ жизни.

Клинические проявления болезни Осгуд-Шлаттера: умеренная отечность коленного сустава, локальная боль и припухлость в области бугристости большеберцовой кости, болезненная пальпация этой области (от умеренной до интенсивной), ребенок щадит конечность при активных движениях. Ведущим для установления правильного диагноза является рентгенологическое исследование. Наряду с типичными изменениями (потеря структурного рисунка хоботообразного отростка) выявлены и другие отклонения от нормы. Частичная или полная фрагментация бугристости с образованием секвестроподобных участков; изъеденность контуров бугристости по передней поверхности; утолщение хряща в области апофиза бугристости.

Пациентам с болезнью Осгуд-Шлаттера проводилось комплексное восстановительное лечение. Накладывали задние гипсовые лонгеты для ограничения движений в коленном суставе (первые 10 дней пребывания ребенка в стационаре). Положительный эффект получили от применения криотерапии. Область бугристости большебер-

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ



цовой кости охлаждали криопакетом, через 5 минут переходили на воздействие переменным магнитным током. Сеансы успешно чередовали со скэнar-терапией. На зону поражения воздействовали электрические импульсы. Через 7-8 дней у абсолютного числа пациентов полностью исчез болевой синдром.

Восстановительное лечение осуществляли в непрерывном режиме и комплексно. Пациенты получали озокеритовые аппликации; электрофорез новокаина, хлористого кальция и витамина Д3, лечебной грязи и витамина В12; лазер-терапию; магнитотерапию; избирательный ручной массаж; на ночь компрессы с растительным маслом. Проводились групповые дозированные занятия лечебной физкультурой.

После завершения комплексного курсового лечения у 56 пациентов полное купирование болевого синдрома, отсутствие отека и уменьшение деформации области бугристости большеберцовой кости; лишь у 4 пациентов периодически появлялись умеренные боли при физических нагрузках.

Юным спортсменам рекомендовали временную смену своей основной спортивной специализации на плавание (2–3 месяца).

Заключение. Детям с выраженными клинико-рентгенологическими данными болезни Осгуд-Шлагтераи постоянным болевым синдромом лечение необходимо проводить в стационарных условиях и комплексно. Только при этом условии можно получить положительный лечебный эффект с длительной ремиссией.

ВАРИАНТЫ ДЕФОРМАЦИЙ ЛУЧЕЗАПЯСТНЫХ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ С АРТРОГРИПОЗОМ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

Агранович О. Е., Баиндурашвили А. Г., Коченова Е. А., Петрова Е. В.

*Научно-исследовательский детский ортопедический институт
им. Г. И. Турнера, Санкт-Петербург, Россия*

Деформации лучезапястных суставов являются наиболее часто встречаемой патологией верхних конечностей у больных с артрогрипозом и составляют от 33–67 %. При этом у 96 % пациентов дефор-

мации носят двусторонний характер (Friedlander H.L. с соавт., 1968; Gibson, Urs, 1970).

С 2004 по 2011 годы в ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера Росмедтехнологий» проведено оперативное лечение 115 больным с артрогрипозом (167 наблюдений) в возрасте от 5 месяцев до 18 лет, направленное на устранение деформаций лучезапястного сустава и восстановление функции кисти.

У больных с врожденным множественным артрогрипозом преимущественно встречались сгибательные контрактуры в сочетании с ульнарной девиацией кисти, крайне редко наблюдалась изолированная ульнарная девиация кисти. При дистальных формах артрогрипоза в подавляющем большинстве случаев выявлялись разгибательные и крайне редко сгибательные контрактуры. В зависимости от степени тяжести деформации при сгибательных контрактурах производились реконструктивные вмешательства, включающие сухожильно-мышечные пластики в изолированном виде или в сочетании с резекцией костей запястья, укорачивающими остеотомиями костей предплечья по методикам, защищенным патентами РФ. При изолированной ульнарной девиации кисти выполнялась корригирующая остеотомия костей запястья. В случае разгибательных контрактур тяжелой степени производились удлинение разгибателей кисти, а также тыльная капсулотомия лучезапястного сустава. После операции все больные снабжались тьюрами на срок от 6 месяцев до 1 года.

Результаты лечения были оценены в сроки от 6 месяцев до 6 лет после операции. Отличные и хорошие результаты выявлены в 81,8 %, удовлетворительные – в 12,6 %, неудовлетворительные (полный рецидив деформации) – в 5,6 %. Неудовлетворительные результаты наблюдались в тех случаях, когда больные не соблюдали сроки ношения ортезов, а также при отсутствии или недостаточном объеме проводимого консервативного лечения. После выполнения реконструктивных вмешательств на лучезапястном суставе в 5 наблюдениях (4 %) у детей старшего возраста с тяжелыми деформациями кисти отмечались в послеоперационном периоде ишемические невропатии, купированные в сроки до 1,5 месяцев после проведения неврологического лечения.

Таким образом, разработанные методики лечения деформаций лучезапястных суставов у больных с артрогрипозом позволяют восстановить возможность самообслуживания больных, а также улучшить косметический вид кисти.

ЗАКРЫТЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЧРЕЗМЫШЦЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМАХ У ДЕТЕЙ

**Баранов Ф. А., Рахинштейн М. В., Сушаков С. В., Ходаков Г. Д.,
Шуваев С. О., Кашичкин Н. Н.**

*Самарская областная клиническая больница
им. М. И. Калинина, Самара, Россия*

Чрезмыщелковые переломы, в структуре переломов дистального метаэпифиза плечевой кости у детей, занимают лидирующие позиции. Сложность строения локтевого сустава, внутрисуставной характер перелома, возможные неврологические осложнения, формирование посттравматических деформаций обуславливают высокие требования к восстановлению анатомии и конгруэнтности суставных поверхностей при лечении данного вида травмы.

Целью работы явилось выявление особенностей техники оперативного вмешательства закрытого остеосинтеза у детей при чрезмыщелковых переломах плечевой кости со смещением отломков. В травматологическом отделении педиатрического корпуса ГБУЗ СОКБ им. М. И. Калинина, в период с 1.03.2011 по 1.03.2012, находились на лечении 53 ребенка с закрытым чрезмыщелковым переломом плечевой кости, со смещением отломков. Экстензионные переломы преобладали над флекссионными, что составило 87 % и 13 % соответственно. В группе исследуемых пациентов ротационный компонент смещения встречался в 90 % случаев. Данный вид смещения имеет важное практическое значение. Дистальный метаэпифиз плечевой кости в поперечном размере расширен, а в переднезаднем резко уплощен и извилист. Даже при небольшой взаимной ротации отломков возникает существенное несоответствие плоскостей излома, создающее весьма неустойчивое положение костных фрагментов. Тактика лечения складывалась в операции по срочным показаниям, сразу при поступлении ребенка в отделение. В условиях операционной, под контролем рентгеновского аппарата с электронно-оптическим преобразователем (ЭОП), всем больным выполняли закрытую ручную репозицию с устранением всех видов смещения, особое внимание уделяли устранению ротации. После достижения удовлетворительного стояния отломков выполняли чрескожный, пере-

крестный металлоостеосинтез спицами из латерального и медиального доступов. По завершению операции концы спиц погружались под кожу. Имобилизация гипсовой лонгетой в среднем составляла 3 недели. В ходе работы был выявлен следующий ряд особенностей. Условием стабильного остеосинтеза является захват достаточной области проксимального отломка и обязательное прохождение кортикального слоя проксимального фрагмента, но не более 5 мм. У детей старше 7 лет остеосинтез только двумя спицами Киршнера является недостаточным, мы использовали две спицы Илизарова или 3–4 спицы Киршнера. Операция должна выполняться в кратчайшие сроки после получения травмы, до нарастания значительного отека. Это облегчает техническое выполнение вмешательства и снижает риск развития осложнений, таких как нарушение периферического кровообращения, невриты и парезы нервов. Соблюдение данных условий позволяет свести к минимуму развитие послеоперационных осложнений.

СОВРЕМЕННЫЙ ИНТРАМЕДУЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

**Баранов Ф. А., Рахинштейн М. В., Сушаков С. В., Ходаков Г. Д.,
Шуваев С. О., Радайкин А. Н.**

*Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина,
Самара, Россия*

При лечении у детей переломов длинных трубчатых костей со смещением, многие десятилетия предпочтение отдавалось консервативным способам, в особенности скелетному вытяжению, реже аппаратам внешней фиксации. Однако, данные виды лечения требуют длительной госпитализации, обездвиживания ребенка в пределах постели и постоянного ухода родителей. Появление новых технологий остеосинтеза, современного рентгенологического оборудования, привело к принципиальным изменениям взглядов травматологов на возможности остеосинтеза. Внедрение в практику малоинвазивного подхода к стабилизации переломов, без обнажения костных отлом-

ков и зоны перелома, привело к значительному увеличению использования внутреннего остеосинтеза при лечении диафизарных переломов у детей.

В отделении травматологии педиатрического корпуса ГБУЗ СОКБ им. М. И. Калинина, с 1.03.2011, применяем методику ESIN (эластичный стабильный интрамедуллярный остеосинтез стержнями), под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП), без вскрытия зоны перелома. Используем стержни TEN (Synthes) диаметром от 1,5 до 4 мм. Данный вид остеосинтеза применяли у детей в возрасте от 5 до 15 лет, при переломах большеберцовой, бедренной и плечевой костей. В каждый сегмент, согласно методике, вводили по два стержня, которые перед введением подбирали и моделировали в соответствии с имеющимся переломом и диаметром костно-мозгового канала кости. Внешнюю иммобилизацию после выполнения остеосинтеза TEN-ами не применяли. Всего, за 1 год нами было прооперировано 21 пациент по методике ESIN, из которых остеосинтез большеберцовой кости выполнен у 15 детей, плечевой кости у 5, бедренной у 1. В послеоперационном периоде, активные движения в смежных с оперированным сегментом суставах больные начинали в ближайшие дни после операции по стиханию болевого синдрома. К моменту вертикализации у большинства детей достигался полный объем движений. Во всех случаях отмечена своевременная консолидация переломов в оптимальные сроки. Использование интрамедуллярного остеосинтеза гибкими стержнями TEN, позволяет оставлять интактными ростковые зоны поврежденных сегментов. Выполнение остеосинтеза без вскрытия зоны перелома, обеспечивает благоприятные условия формирования костной мозоли, позволяет достичь консолидации в обычные сроки, без какой-либо внешней (дополнительной) иммобилизации.

Таким образом, малоинвазивная методика ESIN позволяет сократить сроки госпитализации и реабилитации пациентов, облегчает течение травматической болезни, и в результате значительно улучшается качество жизни ребенка и родителей.

ЛЕЧЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ТАРАНА ПО МЕТОДУ DOBBSY ДЕТЕЙ

Бландинский В. Ф., Вавилов М. А., Громов И. В.

*Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия
Ярославская областная детская клиническая больница, Ярославль, Россия*

Актуальность. Вертикальное положение таранной кости является врожденной аномалией развития и характеризуется плоско-вальгусной деформацией стопы в крайней степени её выраженности. Часто такая патология находится в ассоциации со спинальными, нервно-мышечными аномалиями развития, пороками и хромосомными синдромами, такими как артрогрипоз, нейрофиброматоз, миелодисплазия и др. Определяющими в выборе тактики лечения являются степень выраженности и ригидность деформации, а так же возраст пациента. Большинство ортопедов считают правильным раннее начало лечения, в связи с большими возможностями исправления деформации и восстановления нормальных анатомических соотношений стопы у детей младшей возрастной группы.

Пациенты и методы. За последние 12 лет у 23 пациентов было выполнено 40 операция (38 стоп). Возраст варьировал от 1 месяца до 13 лет. Детям младшей возрастной группы (до 3-х лет) проводилось этапное гипсование методом Dobbs (17 операций).

Пациентам в возрасте от 3–5 лет выполнялось открытое вправление таранной кости по методике Kumar, Cowell, Ramsey (10 операций).

Детям с 6 до 12 лет в связи со стойкими изменениями вправление таранной кости производилось по технике Coleman (4 операции).

Детям старше 12 лет выполнялись 3-суставные артротомии с фиксацией большими губчатыми канюлированными винтами (7 операций).

Также на данный момент выполнены 2 артрориза подтаранного сустава биodeградируемым имплантатом, операция Evans (1 стопа), транспозиция дистальной интерстиции сухожилия ПББМ на таранно-ладьевидный сустав, удлинение ахиллова сухожилия – 2 операции.

Заключение. Инвазивность выполняемых операций в коррекции вертикального тарана в нашей клинике за последние годы резко снизилась за счет внедрения и использования техники консервативного вправления таранной кости этапным гипсованием у детей в возрасте младше 3-х лет по методу Dobbs. Данная техника минимизирует возможность асептического некроза костей заднего и среднего отделов стоп, снижает риск осложнений во время наркоза. Исключает возможность появления обезображивающих рубцов на стопе и голени. Сводит к минимуму вероятность воспаления.

РЕЦИДИВЫ КОСОЛАПОСТИ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПО МЕТОДУ ПОНСЕТИ В РОССИИ

Бландинский В. Ф., Вавилов М. А., Громов И. В.

*Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия
Ярославская областная детская клиническая больница, Ярославль, Россия*

Косолапость врожденное ортопедическое заболевание, требующее интенсивного лечения и динамического наблюдения до окончания роста. Многие исследователи, получают хорошие результаты в ближайшее послеоперационное время. Но на фоне роста пациентов ортопеды зачастую оказывались разочарованными. Т. к. у оперированной конечности обязательно присутствовала контрактура в суставах стопы, и особенно в голеностопном суставе; уменьшалась мобильность трицепса голени, возникали дегенеративные артриты. Осознание указанных проблем в отдаленном периоде после хирургического исправления способствовало широкому всплеску консервативного лечения за прошедшие 10 лет. В России все большее количество клиник начинает лечить косолапость, используя метод И. Понсети, получая полную коррекцию деформированных стоп у 90–95 % пациентов, избавляя их от больших хирургических вмешательств. При этом отечественных работ имеющих отдаленные результаты в достоверных группах наблюдений не описано.

Цель исследования: изучить отдаленные результаты лечения тяжёлой косолапости у детей, пролеченных по методу Понсети в России.

Материалы и методы: в нашей клинике за период с мая 2006 года по декабрь 2007 года было пролечено 83 ребенка (127 стоп) с врожденной тяжелой косолапостью, используя идеологию И. Понсети. Средний срок наблюдения 5 лет. Рецидивы встретились в 19,2 % наблюдений. Пациентов до года было – 54 (65,4 %), от 1 года до 3-х лет – 12 пациентов (14,47 %), от 3 до 5 лет – 7 пациентов (8,9 %), от 5 до 7 лет – 5 пациентов (6,43 %), от 7 лет до 12 – 4 пациента (4,8 %).

Выводы: рецидивы встретились в 19,2 % наблюдений. Сохраняя высокую эффективность лечения в группе пациентов в возрасте до 3-х лет, несоблюдение протокола ношения брейсов вызывает увеличение числа рецидивов косолапости и требует активной ортопедической тактики. В возрасте до 3-х лет повторного гипсования, нередко с ахиллотомией, в возрасте старше 3-х лет пересадки ПББС. А в случае послеоперационных рецидивов на фоне роста у детей старшей группы в программу лечения добавляются локальные релизы и артротомии.

АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОСТЕЙ КИСТИ У ЛИЦ С ДЕФОРМАЦИЕЙ КИРНЕРА

**Ермоленко А. С., Хайруллин Р. М., Каргин Р. Б., Гордеев А. В.,
Замальдинов Р. А., Асташкин П. А.**

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия
Ульяновский областной клинический центр специализированных видов
медицинской помощи, Ульяновск, Россия*

В 1927 г. Кирнер впервые описал билатеральную симметричную радиопальмарную девиацию дистальных фаланг V пальцев кисти. В отечественной литературе описано единичное наблюдение данной патологии (С. А. Голобородько, 1990). Этиология деформации до сих пор неизвестна. Так же неизвестны причины появления деформации в возрасте 8–14 лет и морфологические особенности кисти при этой патологии.

В настоящее время в качестве основных генов, детерминирующих процессы роста костей кисти в длину, рассматриваются кластерные гомеозисные гены (D. P. Mortlocketal., 1997, 2000). Эти же

гены ответственны за развитие и общий план строения пальцев кисти и её форму.

Целью настоящего исследования явилось изучение локальной конституции кисти у лиц с деформацией Кирнера и её взаимосвязи с этой патологией.

Для решения поставленных задач была проведена рентгеноостеометрия кистей у лиц с вышеуказанной деформацией. Полученные результаты были подвергнуты сравнительному анализу с данными рентгеноостеометрии кистей группы сравнения (лица, у которых данная патология отсутствовала). Результаты исследования показали, что у лиц с деформацией Кирнера длина пястных костей и всех фаланг пальцев выше, чем у лиц, не имеющих эту деформацию. Однако обратное соотношение отмечается в длине головчатой кости, которое выражается в увеличении среднего значения индекса запястья в группе сравнения и в ширине бугристости дистальных фаланг II-V пальцев. Индекс формы пясти выше у лиц с деформацией, что указывает на долихохейрию, в то время как у лиц без неё индекс указывает на мезо- и стенохейрию. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у лиц с деформацией Кирнера в ранние периоды онтогенеза преобладали процессы роста трубчатых костей кисти в длину.

Результаты исследования позволяют сделать предварительное заключение о возможных генетических механизмах, ответственных за развитие данной патологии.

КОМПЛЕКСНЫЙ ЭТАПНЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Ковалев Е. В., Рыжов П. В., Пирогова Н. В., Серегина Г. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Следствием нарушения механизмов центральной регуляции мышечного тонуса у детей с ДЦП является его патологическое повышение во флексорах, пронаторах и аддукторах, что приводит к формированию стойких, прогрессирующих сгибательно-приводящих контрактур в суставах нижних конечностей.

Цель работы: разработать и внедрить комплекс этапного оперативного лечения детей с детским церебральным параличом с контрактурами в суставах нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведен анализ отдаленных результатов лечения детей с детским церебральным параличом, прооперированных в детском ортопедическом отделении кафедры и клиники травматологии и ортопедии СамГМУ за последние 8 лет. Всего 164 ребенка в возрасте от 3 до 18 лет. Схема обследования: электромиография, плантография, подометрия, стабилметрия, КОМОТ. Объем и способ оперативного вмешательства подбирался с учетом возраста ребенка, степени поражения ЦНС и состояния опорно-двигательной системы. Комплекс восстановительных мероприятий проводился с использованием методов физиотерапевтического воздействия и лечебной физкультуры.

Результаты и обсуждения. Анализ полученных результатов позволил разработать этапный подход в лечении детей с детским церебральным параличом со сгибательно-приводящими контрактурами и патологическими установками в суставах нижних конечностей. Первый этап (3–4 года) включает в себя малоинвазивные оперативные вмешательства на сухожильно-мышечной системе (ахиллотомия по Байеру, аддукторотомия, грацилотомия, частичная тенотомия сгибателей голени) с последующей фиксацией гипсовыми повязками в положении коррекции на 6 недель. Второй этап (5–7 лет) – тонизирующая пластика: при *patella alta* – тонизация собственной связки надколенника с пластикой бугристости большеберцовой кости и тонизация-перемещение сухожильной части четырехглавой мышцы в распил верхнего полюса надколенника при его нормопозиции. Транспозиция и тенodes сухожилия большеберцовой мышцы к ладьевидной кости, стяжка стопы – при наличии плоско-вальгусных деформаций стоп. Третий этап (8–18 лет) – оперативное лечение с применением аппарата внешней фиксации.

Выводы: комплексная этапная хирургическая коррекция контрактур нижних конечностей у детей с детским церебральным параличом позволяет подобрать индивидуальный подход к лечению и значительно улучшить физические возможности пациентов.

МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В АНАЛИЗЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ

*Ковалев Е. В., Чернов А. П., Баранов Ф. А.,
Рыжов П. В., Пирогова Н. В.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Врожденная косолапость входит в группу заболеваний с высоким процентом рецидивов. В процессе динамического наблюдения за ростом ребенка, нередко возникают трудности в объективной оценке результатов устранения деформации стопы.

Цель работы – показать эффективность методов функциональной диагностики, которые отражают динамику изменения компонентов деформации, при анализе результатов лечения данной патологии. Проведен анализ лечения 78 детей (119 стоп) с типичной формой врожденной косолапости, в возрасте от 1 года до 3-х лет. Для устранения косолапости мы использовали малоинвазивное оперативное вмешательство, которое заключалось в подкожной капсулотомии таранно-ладьевидного, ладьевидно-клиновидного, таранно-пяточного суставов, закрытой апоневротомии и ахиллотомии по Байеру. Стопу в корригированном положении фиксировали двумя спицами Киршнера. Срок гипсовой иммобилизации составлял 6 недель. Всем пациентам для анализа результатов после хирургического лечения применялись методы функциональной диагностики: фотоплантография, функциональная электромиография, подография, стабилметрия. Указанные виды исследований мы проводили в дооперационном, а также в раннем и позднем послеоперационном периодах. Фотоплантография позволила определить индивидуальные антропометрические показатели стопы (длина, ширина, форма), а также коэффициент переднего отдела стопы, угол Шопарова сустава, угол отклонения первого пальца, угол позиционной установки пяточной кости в подтаранном суставе. Запись электромиограмм производили с mm. tibialis ant., peroneus long. При анализе полученных данных учитывали амплитуду, частоту, синхронизацию биопотенциалов. При анализе подограмм нами учитывались: продолжительность цикла шага, периода опоры, периода переноса, продолжительность пер-

вого и второго периодов двойной опоры. В результате стабилметрического исследования, определялись координаты положения общего центра давления у конкретного ребенка, измеренные в двух взаимно перпендикулярных плоскостях – фронтальной и сагиттальной. Весь полученный разнородный цифровой материал подвергали статистической обработке, затем провели системный многофакторный анализ величин изученных критериев. Хороший и удовлетворительный результат был получен в 86,8 % клинических наблюдений, что подтверждалось данными электрофизиологических и биомеханических методов исследований.

Таким образом, применение методов функциональной диагностики дало возможность объективно оценивать результаты лечебных мероприятий на всех этапах проводимого лечения с позиций доказательной медицины.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХАХ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Куксов В. Ф.

Детская городская больница № 2, Самара, Россия

Повреждения локтевого сустава в детской травматологии всегда относятся к разряду трудных повреждений. По сложности анатомического строения и физиологическим действиям, а также многообразию форм повреждений локтевому суставу отводится особое место. И здесь главенствующее положение должна занимать правильная лечебная тактика.

Цель – Определить адекватное лечение при переломах-вывихах локтевого сустава у детей и оптимальные сроки его проведения.

Материалы и методы – Наши наблюдения охватывают временной промежуток в 10 лет (с 2000 года по 2009 год). С повреждениями верхней конечности было 11867 детей, из них 10 % пришлось на переломовывихи локтевого сустава. Возраст пациентов от 5 до 14 лет. Переломо-вывихи локтевого сустава возникали у них чаще в быту и при спортивных занятиях.

Решающим в постановке правильного диагноза было рентгенологическое исследование. Нередко использовали атипичные укладки поврежденного локтевого сустава и сравнительные рентгенограммы здорового. Среди пациентов с переломо-вывихами локтевого сустава у 75 % были отрывные апофизеолиты внутреннего надмыщелка плечевой кости в сочетании с вывихами костей предплечья (чаще задне-наружными), у 15 % остео – и эпифизеолиты головки плечевой кости с наружно-боковыми вывихами предплечья и у 10 % переломо-вывихи головки лучевой кости.

Всем пациентам проводили лечение в два этапа. На 1-м этапе выполняли закрытое устранение вывиха костей предплечья или головки лучевой кости с обязательным рентгенологическим контролем и неврологическим исследованием. У 3 % пациентов с отрывными апофизеолитами внутреннего надмыщелка плеча выявлен травматический неврит локтевого нерва, у 0,2 % пациентов с переломо-вывихами головки лучевой кости – неврит лучевого нерва.

После проведенного 1-го этапа лечения может быть 3 варианта: вывих устранен, но сохраняются смещения отломка внутреннего надмыщелка или головки плечевой кости;

с ущемлением внутреннего надмыщелка или головки плечевой кости – вывих также устранен, оторванные надмыщелок или головка «вышли» из полости сустава, но смещения их остаются;

подвывих костей предплечья и ущемление отломков внутреннего надмыщелка или головки плеча в полости сустава и переломо-вывих головки лучевой кости сохраняются.

При всех вариантах адекватным методом лечения должен быть оперативный, даже при минимальной степени смещения отломка. Оперативное вмешательство проводили только в ранние сроки (первые 3-е суток). Выполняли открытый перкутанный остеосинтез 2–3 спицами Киршнера. Швы снимали на 9-10 день, спицы извлекали на 14–15 день. В полном объеме проводили медицинскую и спортивную реабилитацию.

Результаты – Отдаленные результаты лечения (от 2 до 10 лет) у пациентов с переломо-вывихами локтевого сустава с учетом многофакторных критериев показали, что у 95,8 % обследованных функциональные и у 91,8 % анатомические показатели отличные и хорошие. Полное восстановление конгруэнтности суставных поверхностей дистального эпифиза плечевой и проксимального эпифиза лучевой

костей, истинное сращение отломков, ускоренное синостозирование. Функция поврежденного локтевого сустава восстановилась полностью.

Выводы – Адекватным лечением у детей с переломо-вывихами локтевого сустава должно быть двухэтапное, проводимое в ранние сроки, о чем свидетельствуют отличные и хорошие отдаленные исходы у абсолютного большинства пациентов.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ (ТАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ)

Куксов В. Ф.

Детская городская больница № 2, Самара, Россия

Повреждения нижних конечностей в детской травматологии относятся к категории тяжелых. За последние 15 лет в детском травматологическом отделении завершили стационарное лечение 5649 пациентов с переломами нижних конечностей. Возраст пострадавших от 3 до 15 лет. Преобладали повреждения в быту (немалый процент приходился на кататравму) и в результате дорожно-транспортных происшествий. Диагностика у большинства наблюдаемых пациентов не вызывала трудностей. Классическое рентгенологическое исследование – рентгенограммы выполнялись в 2 проекциях. Что касается лечебной тактики – за временной отрезок в 10 лет она претерпела существенные изменения – от строго консервативной до разумной оперативной. Исключение составляют внутрисуставные переломы крупных суставов. Здесь адекватным лечением должно быть только оперативное.

Переломы шейки бедренной кости. Относительно редкий вид повреждения у детей. Прооперировано 54 ребенка. На основании многолетних клинических наблюдений пришли к выводу, что при переломах шейки бедренной кости со смещением и даже без смещения отломков адекватным и надежным методом является оперативное лечение. В условиях операционной на цугаппарате осуществляли закрытую репозицию отломков шейки бедренной кости с последующей рентгенографией. Поднадкостнично обнажали подвертельную

область бедра, определяли проекцию продольной оси шейки и проводили «пучок» спиц Киршнера, последние укрепляли в фиксирующем устройстве собственной конструкции. Кратковременная (8–10 дней) гипсовая иммобилизация. Ходьба с помощью костылей без опоры на травмированную нижнюю конечность (в зависимости от возраста пациента – 6–8 месяцев). Необходимы постоянный уход и наблюдения со стороны взрослых.

Диафизарные переломы бедренной кости. Строго индивидуальный подход при определении метода лечения. Отдавали предпочтение оперативному вмешательству при поперечных диафизарных переломах бедра со смещением отломков – при изолированных повреждениях и всегда при сочетанной и множественной травме. Открытый интрамедуллярный металлоостеосинтез бедренной кости выполнен у 497 пациентов. Фиксирующий материал – стержни ЦИТО, значительно реже – стержни Кюнчера, «пучок» спиц Илизарова и совсем редко (у 5 пациентов) – блокирующие штифты. У всех прооперированных пациентов наружная гипсовая иммобилизация не применялась. Через 2 недели разрешали ходьбу с помощью костылей без опоры на больную ногу. Полная осевая нагрузка – через 3 месяца. Спустя 6–9 месяцев после операции извлекали металлоконструкции из костномозгового канала бедренной кости.

Остео – или эпифизеолизы дистального эпифиза бедренной кости. Эти повреждения относятся к высокой степени риска (постоянно вовлечены в патологический процесс ростковые зоны). Отсюда ведущим методом лечения является консервативный (закрытая ручная репозиция или скелетное вытяжение). Лишь при безуспешности последних переходили на оперативное вмешательство – использовали внутренне-боковой доступ, осторожное сопоставление отломков и перкутанная фиксация их 3–4 спицами Илизарова, проведенными через оба мышечка бедренной кости; концы спиц оставляли под кожей. Такие операции выполнены 22 пациентам. Ранняя функциональная терапия. Осевую нагрузку разрешали через 3–4 месяца.

Отрывные переломы межмышечкового возвышения большеберцовой кости. Подлежали оперативному лечению юные пациенты со 2 степенью смещения отломков. Операции выполнены у 47 детей. Артротомия коленного сустава, ревизия, эвакуация сгустков крови, сопоставление оторванного межмышечкового возвышения с материнским ложем и фиксация его 2 спицами Киршнера, проведенными под углом 60 градусов друг к другу. Послойное ушивание сустава.

Концы спиц оставляли под кожей. Гипсовая лонгета на 10 дней, затем перевод ее в гипсовый тугор. Через 1,5 месяца спицы извлекали.

К сожалению, опыта проведения фиксации межмышечкового возвышения закрытым артроскопическим путем мы не имеем, в виду отсутствия в отделении артроскопа. Детальное знакомство с иностранной и отечественной литературой говорит о перспективности артроскопических вмешательств у детей именно с данными повреждениями.

Диафизарные переломы костей голени. Хорошо известно, что у детей с диафизарными переломами костей голени со смещением отломков основным методом лечения является скелетное вытяжение за пяточную кость на шине Белера. К оперативному вмешательству прибегали строго по показаниям: при осложненных повреждениях, сочетанной и политравме. Открытый интрамедуллярный остеосинтез штифтами Богданова или спицами Илизарова выполнен у 38 пациентов. Лечение с помощью аппаратов внешней фиксации модификации Илизарова осуществлено у 52 пациентов.

Однако на сегодня «золотым стандартом» лечения диафизарных переломов костей голени со смещением отломков у детей должен быть закрытый интрамедуллярный остеосинтез с блокированием (БИОС). При проведении его необходимо учитывать возраст юного пациента, особенности растущей кости и ростковые зоны, локализацию и характер перелома, сопутствующие или множественные повреждения. Важная деталь – для успешного проведения БИОСа в клинике должен быть электронно-оптический преобразователь (ЭОП). Отдавать предпочтение канюлированным штифтам. Но самое главное, строжайшие показания: возраст пациента (не моложе 13–14 лет; группа акселератов; сочетанная и множественная травма; неосложненные диафизарные переломы костей голени; сроки с момента повреждения – не позднее 3 суток). За последние 7 лет БИОС большеберцовой кости применен у 37 пациентов в возрасте 13–15 лет. Открытое сопоставление отломков большеберцовой кости осуществлено у 17, закрытая репозиция выполнена 20 пациентам. Установку интрамедуллярного штифта проводили с обязательным предварительным ремированием костномозгового канала. Дистальное и проксимальное блокирование выполняли с помощью штатных навигационных устройств. Постоянный контроль правильности проведения блокирующих шурупов через отверстия штифта спицей-проводником. На операционном столе осуществляли рентгенографический контроль. Выполняли как статическое, так и компрес-

сионное блокирование. Ранняя осевая нагрузка на поврежденную конечность – на 3 сутки. Сроки послеоперационного лечения – 12 дней. Изучены отдаленные результаты лечения у всех 37 пациентов от 1 года до 5 лет после травмы. Рентгеноанатомические показатели: у всех обследованных истинное сращение области перелома; произошла полная перестройка костной структуры. Функциональные показатели: полный объем движений в сопредельных суставах. Прогноз – благоприятный.

Отрывные переломы дистального эпифиза большеберцовой кости (внутренней или наружной части). Типичные внутрисуставные повреждения голеностопного сустава, чаще наблюдаемые у юных спортсменов. Адекватное лечение – оперативное. Операции выполнены 130 пациентам. Использовали доступы косые передне-внутренний (у 112 пациентов) и передне-наружный (у 18). Обязательно удаляли сгустки крови, тщательное сопоставление отломков и фиксация их 2 спицами Киршнера. Загнутые концы спиц оставляли под кожей. Гипсовая иммобилизация на 1,5 месяца. Затем спицы извлекали. В полном объеме восстановительная терапия.

Как показали отдаленные результаты лечения у 75 % обследованных пациентов (отличные и хорошие анатомо-функциональные показатели были у 93,8 %), оперативные вмешательства у детей с внутрисуставными и диафизарными переломами костей нижней конечности были адекватными, проводились строго по показаниям, о чем свидетельствуют благоприятные социальный и спортивный прогнозы.

МЕХАНИЗМ ТРАВМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Нарзикулов У. К.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. Переломы проксимального отдела лучевой кости отнесены к внутрисуставным повреждениям и включены в группу тяжелых травм локтевого сустава и по частоте составляют от 4,3 % до 35 % всех переломов опорно-двигательного аппарата. Изучая во-

прос о механизме повреждений в проксимальном отделе лучевой кости, нами отмечены, что это вопрос до сих пор полностью не решен и остаётся много спорных вопросов.

Цель — улучшить результаты лечения переломов проксимального эпиметафиза лучевой кости у детей.

Материалы и методы. В клинике детской травматологии и ортопедии ТашПМИ за период с 1993 по 2012 г. находились на лечении 147 детей с переломами проксимального эпиметафиза лучевой кости в возрасте от 5 до 15 лет. Изолированные переломы были у 124 больных, а переломы шейки и головки лучевой кости в сочетании с повреждениями костей другой локализации области локтевого сустава наблюдали у 23 детей. Из них у 92 больных диагностированы эпифизеолизы и остеоэпифизеолизы головки лучевой кости, у 12 детей перелом головки лучевой кости и у 43 больных перелом шейки лучевой кости.

Результаты. Анализы данных показывают, что во всех случаях имеют место прямой и непрямой механизмы травмы. Но соотношения между ними различно: непрямой механизм травмы встречался в 142 случаях, а прямой механизм травмы – всего в 5 случаях. Механизмом повреждений проксимального отдела лучевой кости является непрямой, то есть это падение на кисть выпрямленной или слегка согнутой в локтевом суставе руки. При этом предплечье находится в положении пронации, когда создаются условия максимального упора лучевой кости в головчатое возвышение. При прямом механизме травмы нередко происходит перелом шейки лучевой кости и верхней трети локтевой кости. В зависимости от непосредственно приложения травмирующей силы, положения конечности в момент травмы, нередко у детей наступает перелома – вывих головки лучевой кости, вывихи обеих костей предплечья с одновременным переломом головки лучевой кости. При этом отделившаяся головка вытесняется из лучелоктевого и плечелучевого сочленений чаще в латеральном или переднелатеральном, значительно реже в передне-медиальном или заднем направлениях.

Таким образом, механизмы повреждений проксимального отдела лучевой кости у детей можно констатировать, что переломы головки и шейки лучевой кости чаще наступают вследствие не прямой травмы, а прямой механизм травмы и непосредственный удар по верхнему концу предплечья, а также падение на область локтевого сустава, чаще вызывают множественные повреждения.

ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Нарзикулов У. К.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. В последние годы значительно участились случаи множественных повреждений костей локтевого сустава у детей. В вопросах лечения больных с множественными переломами у детей многое остается неясным. Переломы проксимального отдела лучевой кости являются малоизученным разделом детской травматологии. Актуальность вопроса лечения детей с данной патологией обуславливается исключительно важной ролью лучевой кости в восстановлении функции поврежденного локтевого сустава.

Цель — улучшить результаты лечения переломов проксимального отдела лучевой кости у детей.

Материалы и методы. В клинике детской травматологии и ортопедии ТашПМИ за период с 1993 по 2012 г. находились на лечении 147 детей с переломами проксимального отдела лучевой кости в возрасте от 5 до 15 лет. Из 147 больных у 23 детей диагностированы множественные переломы. В 20 случаях мы наблюдали сочетание с другими переломами: головчатого возвышения плечевой кости (у 7 больных), локтевого отростка (у 9 детей), переломы внутреннего надмыщелка плеча (у 4) и только у 3 перелом проксимального отдела лучевой кости сочетался с вывихом костей предплечья. Большинство больных, 110 детей (70 %) проходило лечение в стационаре, где концентрировались пострадавшие с наиболее сложными переломами, остальные 37 детей (30 %) с легкими повреждениями наблюдались в травматологическом пункте и приемном отделении. Соотношение стационарных и амбулаторных больных 2,5 : 1 или 70 % и 30 %.

Всем больным применено соответствующее лечение с применением лазеротерапии для улучшения периферического кровообращения и уменьшения отека. Источником лазерного излучения служил аппарат «Согдиана», который много раз экономичнее, меньше по га-

баритам, а также прост в применение, что позволяет работать с ним в разных условиях.

Анализируя данные мы наблюдали, что применение лазеротерапии в комплексном лечении при переломах проксимального отдела лучевой кости у детей привело к более быстрой нормализации кровообращения и в 1,5 раза ускорило консолидацию костных отломков по сравнению с больными лечившимся другими методами.

Таким образом, применение лазеротерапии в комплексном лечении переломов проксимального отдела лучевой кости у детей не только ускоряет консолидацию костных отломков, но и сокращает срок пребывания больного в стационаре.

НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНОГО ВРОЖДЕННОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ СТОПЫ

Немтов Г. Г.

*Республиканская клиническая больница восстановительного лечения,
Казань, Россия*

Актуальность. Врожденное расщепление переднего отдела стопы приносит больному множество страданий от косметического дефекта, до постоянной «потертости» стопы, ношение больших размеров обуви, трудности при ходьбе, быстрая утомляемость ног и многое другое. Хирургическое лечение сложных врожденных расщеплений переднего отдела стопы с элементами полидактилии, синдактилией 4-5-6пп, синостозом между отдельными плюсневыми костями и их деформацией представляет сложную и актуальную проблему до настоящего времени. Существующий способ реконструкции стопы при полидактилии, сочетающейся с гипоплазией одного из лучей (Шевцов В. И. с соавт., 2006), при котором пересекают палец от добавочной плюсневой кости на головку основной плюсневой кости стопы, не может применяться при сложных расщеплениях, при множественных синостозах плюсневых костей со сверхкомплексом лучей. Врожденное расщепление стопы имеет такое множество и разнообразие вариантов развития, что приходится в каждом конкретном случае проявлять максимум творческих усилий для придания стопе

нормального поперечного свода и возможности ношения приемлемой обуви и улучшения функции стопы.

Способ лечения. В этой связи нами разработан «Способ устранения сложного врожденного расщепления стопы» (Патент РФ № 2333729 от 20.09.2008 года). Разработанную нами операцию выполняют следующим образом. До операции, по рентгенограмме стопы, выполненной в фасной проекции, необходимо определить величину костного клина, которую необходимо вырубить с кубовидной кости для последующего устранения расщепления переднего отдела стопы. Для этого определяют угол костного клина, который необходимо вырубить из кубовидной кости во время операции. Угол клина на кубовидной кости должен соответствовать углу отклонения наружной половины переднего отдела стопы от средней линии. Ход операции. По ходу расщелины стопы, с тыльного и подошвенного доступа, иссекают края кожи. Из тыльного доступа удаляют III сверхкомплектный луч. При удалении от основания III луча оставляют костный фрагмент, спаянный со II клиновидной костью. Удаляются одноименные сухожилия сгибатели и разгибатели III луча стопы. Резецируется выступающая в рану часть от головки II плюсневой кости. Из того же раневого доступа острым долотом с медиальной стороны в проксимальном отделе кубовидной кости поперечно длинному стопы вырубает костный клин с заранее определенным углом. При этом вершина костного клина не должна доходить до наружного края кубовидной кости на 2–3 мм, т. е. оставляется костная перемычка на кубовидной кости, а основание клина направлено в медиальную сторону стопы. Электросверлом в направлении с тыльной в подошвенную сторону через диафиз II плюсневой кости и дистальный отдел кубовидной кости просверливают сквозной костный канал. Через сформированные костные отверстия пропускают металлическую проволоку так, чтобы свободные концы их вышли с тыльной стороны стопы. Обе половины стопы смещают навстречу друг к другу, одновременно надламывая костную перемычку на кубовидной кости. Сближение расщепленных половин стопы продолжают до тех пор, пока полностью не сомкнутся смежные стороны II и IV луча стопы, а фрагмент основания от удаленной III плюсневой кости не сомкнется с телом кубовидной кости, боковая поверхность IV плюсневой кости с резецированной площадкой II плюсневой кости. Не ослабляя достигнутого положения, с усилием стягивают

концы, проведенной металлической проволоки, скручивают их и погружают в межкостное сочленение. Кожные швы до дренажей. Спиртовая повязка. Гипс. Способ применен у двух больных с врожденным сложным расщеплением стопы с хорошими клиническими и косметическими результатами.

Заключение. Разработанный способ устранения сложного врожденного расщепления стопы позволяет восстановить нормальную ширину стопы, улучшить косметику, функцию стопы, сократить сроки лечения. Предложенный способ рекомендуем применять в детских ортопедических отделениях для лечения сложного врожденного расщепления стопы.

ОЦЕНКА КОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА РЕНТГЕНОВСКОЙ ДЕНСИТОМЕТРИЕЙ

Осадчий А. С., Коваленко Е. Б.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия
Городская детская больница № 2, Самара, Россия*

Диагностика и лечение болезни Пертеса остается актуальной проблемой в детской травматологии и ортопедии. В силу отсутствия четкой клинической картины, особенно на дорентгенологической стадии, поэтому создаются определенные трудности в ранней диагностике заболевания. В 20–25 % случаев формируется выраженная деформация головки бедренной кости, а затем развивается деформирующий коксартроз. Среди всех остеохондропатий инвалидность после болезни Пертеса составляет 40 %.

Целью нашей работы является оценить минеральную плотность костной ткани на разных стадиях развития болезни Пертеса, опираясь на результаты полученные при рентгеновской денситометрии.

Результаты исследования: Для достижения этой цели нами была использована методика остеоденситометрия бедренной кости с выделением «зон интереса». Денситометрию проводили на аппарате NorlandXR 42 у 32 детей, эффективная доза за исследование составляла 0,002 мЗв, средний возраст 5,5 лет с различной стадией заболевания. Анализ полученных данных проводился с помощью

определения BMD (Bonemineraldensity) и BMC (Bonemineralcontent) характеристик в «зоне интереса» здоровой и пораженной конечности. Рентгенография суставов проводилась в прямой проекции и в положении Лауэнштейна с оценкой степени деформация головки и шейки бедренной кости.

Полученные результаты: С первой стадией заболевания BMD шейки бедра составляла $0,656 \pm 0,07$ г/см³ с нормальной скалиогической структурой головки бедренной кости на рентгенограммах, со второй стадией – составляла $0,534 \pm 0,04$ г/см³ с умеренным склерозированием эпифизарной зоны головки и начальными признаками фрагментарного остеопороза в области шейки, с третьей стадией – $0,390 \pm 0,09$ г/см³ соответственно, рентгенологические признаками фрагментарного некроза головки и остеопороза шейки с увеличением суставной щели.

Выводы: Рентгеновская денситометрия позволяет объективно оценить степень минерализации костной ткани в проксимальном отделе бедренной кости и в области шейки бедра на разных стадиях заболевания, тем самым повышает диагностическую эффективность метода на дорентгенологическом этапе и в момент течения болезни с уменьшением суммарной лучевой нагрузке этим пациентам.

СТРУКТУРАСТИГМ ДИСЭМБРИОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ С ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ СТОП (ПВДС)

Рыжов П. В., Ковалев Е. В., Пирогова Н. В., Чернов А. П.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Только в последнее время ПВДС стали рассматривать не как локальное заболевание нижних конечностей, а как проявление системной дисплазии соединительной тканей виде дизрафического статуса (Донсков В. И., 2000; Шишкина А. А., 2000; Конюхов М. П., 2004; Храброва В. Г., Корникова Е. В., 2006, Лапкин Ю. А., 2009). Спинальные дизрафии (миелодисплазии) включают группу пороков развития спинного мозга, позвоночника и подлежащих тканей. Клиническая картина данного состояния включает отставание психофизического развития, поражение опорно-двигательной системы,

очаговую неврологическую симптоматику. Их совокупность и глубина поражения спинного мозга определяет степень дезадаптации ребенка (Хачатрян В. А. с соавт., 2009).

Цель исследования: доказать наличие у детей с ПВДС системного характера поражения соединительной ткани и спинальных дизрафий путем применения комплекса клинических, рентгенологических и функциональных методов исследования.

В отделении детской ортопедии клиник СамГМУ в период с 2002 по 2011 гг. было обследовано 285 детей с ПВДС в возрасте от 1 года до 14 лет (женского пола – 47,3 %, мужского – 52,7 %). В работе мы использовали анамнестический, клинический, рентгенологический, ультразвуковой и функциональные методы обследования больных. Особое внимание обращали на генетическую предрасположенность и выявление диспластических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника и атлanto-окципитальной зоны. Применение данных методов исследования дало возможность объективно оценивать их результаты с позиций доказательной медицины.

По результатам обследования детей с ПВДС было установлено наличие: воронкообразной и килевидной деформации грудной клетки – 15 %; нарушений осанки (сколиотическая осанка, сутулая спина) – 95 %; вальгусной деформации голеней – 65 %; гипермобильности суставов – 90 %. По результатам рентгенологического и ультразвукового (триплексного) исследований выявлялись признаки: дисплазии краниовертебральной зоны (ротационный подвывих атланта, аномалия Кимерли и др.) – 65 %; остеохондропатии апофизов тел позвонков – 45 %; спондилодисплазии пояснично-крестцового отдела позвоночника – 88 %; spina bifida – 17 %. При неврологическом исследовании отмечалось наличие: анизорефлексии – 74 %; мышечной атрофии, мышечной гипотонии – 82 %; корешкового синдрома – 29 %; в анамнезе гидроцефального синдрома – 65 %. Со стороны других органов и систем были констатированы заболевания пищеварительной системы (гастриты, дискинезии желчевыводящих путей, дуодениты) – 41 %; ночной энурез – 25 %; наличие атопических дерматитов, аномалии оволосения – 33 %; патология органов зрения (снижение остроты, косоглазие, астигматизм, миопия) – 54 %; нарушение прикуса – 38 %.

Результаты проведенного исследования наглядно показали, что дизрафический статус у детей с ПВДС является индикатором си-

стемной дисплазии соединительной ткани. Наличие данного факта усугубляет течение деформации у данной группы пациентов и, соответственно, требует применения особого подхода к объему мероприятий консервативного и хирургического лечения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАК ЭТАП КОМПЛЕКСНОЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Рыжов В. И., Куксов В. Ф., Абрамов А. Н., Юрченков С. В.

Детская городская больница № 2, Самара, Россия

Детский церебральный паралич – до сих пор одна из актуальнейших проблем педиатрии. При заболевании центральной нервной системы в первую очередь страдает всё многообразие двигательной сферы ребенка и, как следствие, рефлекторная спастичность мышц и нарушение их функций, первичные и вторичные контрактуры суставов конечностей. Seriously страдают статика и динамика растущего ребенка. Бесспорно, должны преобладать, и преобладают принципы раннего комплексного консервативного лечения детей с ДЦП, но и хирургическому лечению в настоящее время как этапу комплексной терапии отводится важная роль. А задача оперативных вмешательств сводится к тому, чтобы существенно снизить границы рефлекторного напряжения мышц и устранить имеющиеся контрактуры суставов конечностей.

Цель – Определить оптимальные возрастные сроки хирургического лечения и выделить малоинвазивные способы оперативных вмешательств.

Материал и методы. На временном отрезке в 20 лет прошли лечение 1613 пациентов с ДЦП, им выполнено 4235 оперативных вмешательств. Со спастической диплегией было 1375 пациентов, с гемиплегией – 238. Возраст пациентов – от 3 до 15 лет. Степень выраженности поражения – средняя и тяжелая. У всех наблюдаемых пациентов преобладала ортопедическая патология нижних конечностей.

Строго соблюдали индивидуальный подход к оперативному лечению. Выделены возрастные группы пациентов, когда хирургическое лечение наиболее показано. К I группе отнесены пациенты в возрасте 3–6 лет, у которых преобладали сгибательно-приводящие контрактуры крупных суставов нижних конечностей. Объем оперативных вмешательств – здесь был минимальный и малоинвазивный. Выполнены подкожные ахиллотомии у 1971 пациента, аддукторотомии – у 982, частичные тенотомии сгибателей голени – у 354. Положительно зарекомендовали себя и субспинальные тенотомии, выполненные у 202 пациентов. Накладывали циркулярные гипсовые повязки до верхней трети бедер.

II группа пациентов в возрасте 9–10 лет с уже сформировавшейся патологической походкой или отсутствием ее и тяжелыми сгибательными контрактурами (в первую очередь, коленного сустава). Здесь основная цель оперативных вмешательств – устранить мышечный дисбаланс, повысить тонус четырехглавой мышцы бедра и придать вертикальное положение пациенту. Осуществляли сухожильно-мышечную пластику на коленном суставе (в 2 вариантах) – у 358 пациентов и сухожильно-мышечную пластику на стопах (в основном, транспозиция и тенodes сухожилия передней большеберцовой мышцы к ладьевидной кости) – у 188 пациентов. Обнадеживающий эффект получен у 48 пациентов, которым выполнена надвертельная тенотомия. Наружная иммобилизация оперированных конечностей – аналогичная – циркулярные гипсовые повязки до верхней трети бедер.

И, наконец, III группа пациентов в возрасте 12–15 лет, у которых имели место стойкие деформации стоп и тяжелые сложные (наружно-ротационно-вальгусные) деформации голени. Оперативные вмешательства выполнялись в такой последовательности – корригирующие и деротационные остеотомии на обеих берцовых костях голени с последующим наложением аппаратов внешней фиксации – у 78 пациентов. Через 6–8 месяцев осуществляли операции на сухожильно-мышечном аппарате стоп.

Обращаем внимание, что всем прооперированным пациентам в полном объеме проводили физиотерапевтическое и функциональное лечение.

Заключение. Как показали ближайшие и отдаленные результаты лечения, практически у всех наблюдаемых пациентов выявлена по-

ложительная динамика: тонус во всех мышечных группах нижних конечностей снизился, двигательная активность увеличилась, явный регресс скованности, стабильное вертикальное положение ребенка. Таким образом, полностью оправдала себя этапность (хирургическое лечение) комплексной восстановительной терапии детей с ДЦП.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОПЕРАТИВНОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ЛЕГГ-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА У ДЕТЕЙ

*Рыжов В. И., Юрченков С. В., Данилов В. Н.,
Куксов В. Ф., Коваленко Е. Б.*

Детская городская больница № 2, Самара, Россия

Болезнь Легг-Кальве-Пертеса является длительно протекающим заболеванием, требующим продолжительного лечения у детей возраста от 4 до 14 лет.

В связи с длительностью течения заболевания, необходимостью продолжительной разгрузки конечности неоднократно предпринимались попытки различных методов оперативного лечения с целью ускорения процесса перестройки эпифиза бедренной кости, улучшения функциональных и анатомических показателей лечения.

Нами проанализированы результаты и сроки лечения болезни Легг-Кальве-Пертеса консервативными и оперативными методами лечения. Анализу подвергнуты больные, оперированные в детском санатории «Волжские зори», детском травматологическом отделении больницы им. Пирогова, МСЧ Ваза, 5-й многопрофильной больницы г. Тольятти, проходившие курс восстановительного лечения в детской городской больнице № 2. Оценка результатов лечения производилась по продолжительности лечения, клиническим, рентгенологическим показателям:

- Наличие ротационных, сгибательных, приводящих контрактур.
- Укорочение нижней конечности.
- Наличие атрофий бедра.
- Изменение походки.

- Величины шеечно-диафизарного угла.
- Величины индекса Эль-Брока.

Целью анализа явилась оценка консервативного и оперативного методов лечения по срокам, анатомическим, функциональным исходам, а также уточнение возраста и стадии заболевания в которых применено оперативное вмешательство, давшее наиболее благоприятные результаты.

При оперативном лечении использовались операции Фосса в модификации Фишкина-Дудинова, подвертельная остеотомия бедра.

В статистическую обработку введено 94 больных, закончивших курс лечения до восстановления головки. Оперировано 17, консервативно пролечено 77 больных. Правостороннее поражение имели 37, левостороннее – 57 больных. Мальчиков – 78, девочек – 16.

По возрастному показателю: от 4 до 7 лет – 58 больных, от 8 до 14 лет – 36 больных. При анализе обращает внимание длительный срок заболевания до диагностики его и госпитализации – 163 дня. Среднее пребывание на койке составило 690 дней при консервативном и 621 день при оперативном лечении. Общая длительность течения заболевания составила 828 дней при консервативном и 805 дней при оперативном лечении. При практически равной продолжительности заболевания у оперированных больных отмечено усугубление ротационных контрактур, ухудшение показателей по индексу Эль-Брока, а у одного больного подвертельная остеотомия привела к развитию анкилоза в тазобедренном суставе. Наиболее благоприятные функциональные и анатомические результаты отмечены у больных с ранней диагностикой заболевания.

Таким образом, выявлено что оперативное вмешательство не привело к существенному сокращению сроков лечения, а функциональные и рентгенологические показатели оказались более худшими.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Рыжов В. И., Юрченков С. В., Данилов В. Н., Куксов В. Ф.

Детская городская больница № 2, Самара, Россия

Хирургические вмешательства имеют большую значимость в комплексе лечения детских церебральных параличей. Целью вмешательств является выравнивание тонуса мышц антагонистов с восстановлением опорности конечности.

Показанием к оперативному лечению является наличие стойких, неподдающихся консервативному лечению контрактур, приводящих к нарушению функции прямохождения и передвижения. При выборе оперативного вмешательства учитывается сохранность интеллекта, необходимая для послеоперационной реабилитации, состояние вестибулярных функций, наличие гиперкинезов, делающих исход оперативного лечения неблагоприятным. При сохранности интеллекта оперативные вмешательства выполняются с четырехлетнего возраста. Методом выбора в этом возрасте являются закрытые тенотомии трехглавых мышц голени, приводящих мышц бедра, нежной мышцы бедра в сухожильной его части, подошвенного апоневроза при эквино-варусных деформациях стоп. Операции выполняются одновременно на обеих нижних конечностях, малотравматичны, заканчиваются наложением гипсовых повязок в положении коррекции сегментов конечностей. Одновременность выполнения операции позволяет сразу после снятия гипсовых повязок в реабилитационном периоде приступить к одной из труднейших задач – выбора правильного двигательного стереотипа ходьбы.

После достижения больными десятилетнего возраста выполняют более широкий диапазон оперативных вмешательств:

- Устранение контрактур в коленных суставах, в АВФ.
- Пересадка части сгибателей голени к надколеннику по методу АФ Краснов Транспозиция и тенодез сухожилия передней большеберцовой мышцы в расщеп ладьевидной кости при вальгусных деформациях стоп.
- Корригирующие, деротационные остеотомии.

Прогноз результативности оперативных вмешательств зависит от вида пlegии. Наиболее благоприятна, в виду опорности второй конечности, гемиплегическая форма. Более плохой – при нижних диплегиях. И очень много усилий в периоде реабилитации приходится прикладывать для достижения результата при двойных спастических диплегиях.

Хирургическое лечение больных ДЦП – один из компонентов комплексного лечения, так как это заболевание требует соединения усилий многих специалистов (невропатологов, ортопедов, протезистов, логопедов, психологов, физиотерапевтов, врачей ЛФК, педагогов, учителей), специально подготовленных к работе с этим контингентом, а также объединения усилий медработников и родителей.

Реабилитационное лечение оперированных больных начинается в ближайшем послеоперационном периоде укреплением мышц спины, ягодичных мышц, статическим напряжением разгибателей и абдукторов нижних конечностей в гипсовых повязках, обучением стоянию, передвижению в гипсовых повязках. После снятия повязок, в соответствии с конкретными задачами, реабилитация подразделяется на 3 периода:

1. Устранение постиммобилизационных контрактур – 3–4 недели.
2. Выравнивание баланса мышц антагонистов – 5–6 недель.
3. Выработка правильного двигательного стереотипа ходьбы.

Реабилитация проводится в специализированном психоневрологическом отделении санатория при участии оперирующего хирурга.

Критерии оценки результатов лечения:

- Устранение контрактур в суставах.
- Выравнивание баланса мышц антагонистов.
- У неходячих больных – осуществление функции прямохождения, передвижения.
- Улучшение локомоторных функций у ходячих больных.

За три года выполнено 461 оперативное вмешательство 138 больным. Из них: 300 ахилло-аддукторотомий, 161 пересадка, устранение контрактур, остеотомий. В 98 % отмечено улучшение, в 2 % – без перемен, преимущественно у больных с гиперкинетической формой.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА Е И ВИТАМИНА А В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ СВРОЖДЕННЫМИ УКОРОЧЕНИЯМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ УДЛИНЕНИИ ПО ИЛИЗАРОВУ

Тушина Н. В., Новиков К. И., Стогов М. В.

Российский научный центр восстановительная травматология и ортопедия им. акад. Г. А. Илизарова, Курган, Россия

К настоящему времени, в реконструктивно-восстановительной хирургии с использованием аппаратов внешней фиксации, достигнуты значимые результаты по коррекции нарушений ортопедического статуса у детей и подростков с укорочениями конечностей. Любые внешние раздражители, различные по своей природе, действующие на организм, нарушают постоянство внутренней среды организма. В ответ на действие раздражителей, угрожающих гомеостазу, возникает стресс. Важным фактором естественной профилактики стрессорных повреждений является антиоксидантная система. Однако состояние витаминов, которые являются ферментными антиоксидантами, у данной группы пациентов не изучено вообще. Цель исследования – оценить содержание витамина Е и А в сыворотке крови пациентов с врожденными укорочениями конечностей в динамике оперативного лечения по Илизарову.

Биохимические исследования сыворотки крови проводились у 15 пациентов с врожденными укорочениями костей нижней конечности (возраст 11–25). Удлинение костей конечности проводили по методикам Центра. Содержание витаминов А и Е в сыворотке крови пациентов определяли на анализаторе биожидкостей люминесцентно-фотометрическом «Флюорат-02-АБЛФ-Т». В качестве нормы использовали показатели 15 практических здоровых людей (возраст 18–23 года). Для выявления значимости различий использовали непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.

До начала лечения концентрация витамина Е и А в сыворотке крови пациентов с врожденными укорочениями костей конечности находилась в границах нормы. Достоверное снижение уровня витамина Е отмечалось к концу этапа distraction до $2,48 \pm 0,56$ мг/мл (норма $3,32 \pm 0,76$ мг/мл, $p = 0,05$). В течение этапа фиксации со-

держание данного витамина в сыворотке крови оставалось сниженным – $1,54 \pm 0,52$ мг/мл. Значимого снижения витамина А в сыворотке крови обследованных пациентов в ходе лечения обнаружено не было, однако, к моменту окончания лечения было зафиксировано снижение уровня витамина А до $0,18 \pm 0,01$ мг/мл (норма $0,28 \pm 0,12$ мг/мл, $p = 0,05$).

Таким образом, у пациентов с врожденными укорочениями костей нижних конечностей в ходе оперативного удлинения развивалась недостаточность витаминов Е и А, в связи с этим для данной категории пациентов является необходимым применение корректирующей антиоксидантной терапии.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Чиркова Н. Г.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Ранняя диагностика, своевременное и оптимальное лечение врожденной дисплазии тазобедренного сустава не является гарантией последующего нормального развития сочленения.

Изучены результаты лечения 50 детей (60 суставов). Пациенты составили 2 группы: первая – 33 детей (39 сустав) с врожденной прогрессирующей дисплазией тазобедренного сустава (вывихом бедра), вторая – 17 детей (21 сустав) с остаточной дисплазией тазобедренного сустава.

Основные показания к оперативному вмешательству: превышение возрастного значения ацетабулярного индекса (АИ), замедленное снижение АИ менее 8° в течение первых шести месяцев после вправления вывиха бедра. Показанием для туннелизации шейки бедра являлось наличие дистрофических изменений в проксимальном отделе бедра.

У всех больных использована методика туннелизации надвертлужной области, у 14 больных (17 суставов) в дополнении с туннелизацией шейки бедра.

Результаты оценивали по динамике рентгенометрических показателей. У детей первой группы после туннелизации в течение 30 месяцев показатель АИ снизился в среднем на $15,2 \pm 0,938^\circ$ (от 8° до 23°). Причем наиболее выраженное снижение АИ отмечалось в течение первых шести месяцев после туннелизации, в пораженном суставе в среднем на $6,3 \pm 0,652^\circ$, а в интактном на $3,5 \pm 0,816^\circ$. У детей второй группы снижение АИ было невыраженным. Однако у всех больных наблюдалась положительная динамика со стороны проксимального отдела бедра в виде увеличения размеров эпифиза, улучшения его структуры, увеличении эпифизарного индекса.

Все вышеперечисленное позволяет утверждать, что в анализируемой группе пациентов спицевая туннелизация прилежащих к ацетабулярному хрящу участков надвертлужной области оказала стимулирующее воздействие на развитие вертлужной впадины, туннелизация шейки бедра способствовала восстановлению головки бедра. Менее выраженный эффект туннелизации у детей второй группы связан, по-видимому, с более старшим возрастом детей, более длительным сроком, прошедшим после вправления вывиха бедра.

Данные малоинвазивные вмешательства, улучшающие микроциркуляцию вблизи периферических структур хряща, при условии их своевременного и дифференцированного применения, могут быть альтернативой реконструктивным операциям на тазобедренном суставе у больных с врожденной дисплазией тазобедренного сустава.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ КИСТИ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ ПОЛЛИЦИЗАЦИИ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Шведовченко И. В., Шайдаев Э. З., Каспаров Б. С.

Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования. Определение критериев оценки ограничения жизнедеятельности (ОЖД) у больных, перенесших операцию поллицизации, которая заключается в переносе трехфалангового пальца в позицию первого с целью формированию двухстороннего схвата.

Задачей исследования являлось изучение результатов поллицизации у больных с врожденной и приобретенной патологией кисти с использованием Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), которая разработана под эгидой экспертов ВОЗ и вместе с МКБ-10 составляет семью классификаций, обслуживающих понятие «здоровье» и рекомендует использовать стандартизированные подходы при изучении последствий изменений здоровья у людей, предлагая простой и понятный для всех пользователей язык общения.

Материал и методы. С 2000 по 2012 год в клинике ФГБУ «СПб НЦЭПР им. Альбрехта ФМБА России» находился 51 пациент в возрасте от 6 месяцев до 18 лет, которым была выполнена операция поллицизации (62 кисти).

Результаты и обсуждение. У всех больных использована трехуровневая классификация, где в качестве основных составляющих являлись:

- b – функция организма;
- s – структур организма;
- d – активности и участия.

Оценивалась выраженность: функции подвижности сустава (b710), функция мышечной силы (b730), структура верхней конечности (S730), использование кисти и руки (d445). Для оценки нарушения функций и структур организма (НФиС) использовались общепризнанные клинические методики. Градация степени выраженности НФиС осуществлялась в соответствии с единой шкалой.

Для оценки структуры и степени выраженности ограничений активности и участия (ОЖД) в качестве основного инструмента использовался опросник, составленный на основе категорий МКФ, где использованным критерием являлось самообслуживание – d5.

Заключение. МКФ представляет удобный инструмент, позволяющий проводить оценку выраженности и анализ ОЖД на разных уровнях функционирования отдельного пациента, перенесшего поллицизацию.

ПРОБЛЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНОГО РОСТА И СИЛЫ МЫШЦ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Щуров В. А., Щуров И. В.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Под восстановлением сократительной способности мышц после переломов костей бедра и голени у детей следует понимать не возврат к прежним показателям, а достижение должных величин, определяемых возрастным увеличением длины и массы тела. При этом увеличение силы мышц в отдаленные сроки (до 5 лет) после лечения по Илизарову перелому костей голени у детей (28 чел) происходит в полном объеме. При переломе одной большеберцовой кости, а также при ускорении роста поврежденной конечности может наблюдаться превалирование максимального момента силы мышц поврежденной конечности над показателями интактной.

Ускорение продольного роста кости связано с увеличением в процессе лечения площади поперечного сечения близлежащих метаэпифизарных пластинок поврежденной кости под влиянием повышенной секреции соматотропного гормона и длительным увеличением регионарного кровотока. При ускорении роста у детей наблюдается увеличение массы мышц. У подростков и взрослых прирост силы определяется снижением порога чувствительности мотонейронов к тренирующим рефлекторным воздействиям.

Стимуляция продольного роста пораженной голени наблюдалась нами ранее у детей 5–10 лет при последствиях перенесенного полиомиелита в условиях развития временной системной артериальной гипертензии.

У больных с отставанием в росте одной из нижних конечностей (221 больной) сила мышц существенно снижена и её динамика отличается от динамики показателя интактной конечности. Системная артериальная гипертензия наблюдается у пациенток в возрасте 6–13 лет и у пациентов мужского пола в 9–17 лет. Такая гипертензия предупреждает отрицательное корректирующее воздействие отстающей в росте конечности на рост интактной. Рост больных не отличается от показателей здоровых сверстников. После завершения периода продольного роста корреляционная взаимосвязь продольных размеров тела и уровня системного артериального давления меняет положительный знак на отрицательный.



СУХОЖИЛЬНО-МЫШЕЧНАЯ ПЛАСТИКА ВО ВЗРОСЛОЙ И ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

НОВЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СЕГМЕНТОВ КИСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ

Александров Н. М., Баишалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.

*Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Нижний Новгород, Россия*

При последствиях термических поражений кисти перемещение ее сегментов, выполняемое с целью реконструкции пальца, приобретает особое значение в силу выраженных особенностей термической травмы. Обширные рубцовые изменения мягких тканей, сосудов и нервов у больных с последствиями ожогов, холодовой эндартериит, развивающийся в результате отморожений, ограничивает возможности пересадки комплексов тканей на микрососудистых анастомозах. В подобных условиях применение классических вариантов перемещения культи пальца или пястной кости также представляет значительные трудности. Нами разработаны новые способы реконструкции пальца, расширяющие возможности этого метода у данной категории больных. У больных с рубцовыми дефектами мягких тканей и магистральных сосудов тыльной и ладонной поверхности кисти предварительно выполняли пластику несвободными кожно-жировыми лоскутами из отдаленной области. После наступления реваascularизации кости перемещали культю пястной кости на ладонной и тыльной питающих ножках, сформированных из пересаженного лоскута. Питающие ножки, сформированные из несосевых лоскутов, обеспечивают приживление культи пястной кости. Достаточность кровоснабжения перемещенной кости доказывается отсутствием признаков ее резорбции и трофических нарушений в отдаленные сроки («Способ перемещения культи пястной кости при последствиях глубокого ожога кисти», патент РФ № 2391930). Нами разработан «Способ формирования пальца кисти» (приоритетная справка № 201126554 от 28.06.11г.), заключающийся в пересадке на постоянной ладонной сосудисто-нервной ножке продольного сегмента культи пястной кости с целью восстановления пальца. Замещение дефектов кожи, образующихся в области сохранившегося фрагмента донорской кости и тыльной поверхности восстановленного пальца,

осуществляется за счет использования пластика кожно-жировым лоскутом из отдаленной области. Адекватность кровоснабжения формируемого продольного сегмента пястной кости доказана топографо-анатомическими исследованиями, а также при изучении отдаленных результатов лечения. Способ обеспечивает надежное приживление сегмента, а также возможность реконструкции первого и одного из трех фаланговых пальцев с использованием сегментов поврежденной кисти без уменьшения ширины ладони.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАЛЬЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЖНО-КОСТНОГО ЛУЧЕВОГО ЛОСКУТА У БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ КИСТИ

Александров Н. М., Баишалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.

*Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Нижний Новгород, Россия*

Значительные трудности для лечения представляют больные с культиями пальцев, сочетающихся с рубцовыми деформациями кисти. При этом возникает необходимость решения двух проблем: восстановления пальца и устранения деформаций сохранившихся пальцев. Использование лучевого кожно-костного лоскута на периферической сосудистой ножке обеспечивает восстановление костной основы пальца, мягких тканей его и устранение мягкотканого дефекта кисти. Однако включение в лучевой комплекс тканей кожного лоскута больших размеров неизбежно приводит к увеличению мягкотканого донорского изъяна. Нами разработаны способы, позволяющие не только восстановить палец и устранить дефект мягких тканей, но и уменьшить размеры кожного дефекта в донорской области. При наличии дефекта мягких тканей в пределах одной-двух пястных костей первым этапом выполняется его устранение за счет пластики острым стеблем. На втором этапе отсекается питающая ножка лоскута, осуществляется забор лучевого кожно-костного комплекса тканей с небольшим кожным лоскутом, а большая часть мягких тканей пальца восстанавливается с использованием оставшейся части стебля. Это позволяет ушить донорскую рану первичными швами после мобилизации

ее краев без использования свободных кожных трансплантатов, что значительно уменьшает видимый косметический изъян, а также позволяет восстановить адекватные кожные покровы над нервами и донорской костью (патент РФ № 2210334). В условиях наличия дефекта мягких тканей большей величины на первом этапе также выполняется пластика дефекта мягких тканей лоскутом на временной питающей ножке (острым стеблем или сдвоенным лоскутом Конверса-Блохина) с формированием в области реципиентной культы запаса мягких тканей. Через 2–3 месяца после приживления лоскута под него помещается тканевой экспандер и осуществляется постепенное растяжение лоскута под контролем его кровоснабжения. Кожно-костный лучевой комплекс также перемещается с небольшим кожным лоскутом, а большая часть мягких тканей пальца восстанавливается с помощью сформированных из растянутых тканей лоскутов.

Таким образом, реализация разработанных подходов позволяет не только минимизировать донорский изъян, но и получить адекватные функциональные результаты у больных с дефектами пальцев и деформациями кисти различного генеза.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПЛАСТИКЕ ВЕНОЗНЫМИ ЛОСКУТАМИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

*Александров Н. М., Баикалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.
Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Нижний Новгород, Россия*

Нами разработаны новые подходы к реконструкции кисти и предплечья с использованием венозных лоскутов. С целью профилактики ишемических осложнений при пластике артериализованным венозным лоскутом операцию выполняем в два этапа («Способ пластики дефекта мягких тканей кисти и пальцев», патент РФ № 2393781). При этом на первом этапе на предплечье с поврежденной стороны выкраиваем несвободный кожно-фасциально-жировой островковый

лоскут, включающий подкожную вену, вену пересекаем дистальнее лоскута на уровне точки ротации и анастомозируем с лучевой артерией. Сформированный лоскут укладываем на свое же место и зашиваем рану. На втором этапе вену пересекаем проксимальнее лоскута, который повторно мобилизуем на образованной дистальной артериализованной венозной ножке до точки ротации. После перемещения лоскута в дефект тканей реципиентной области проксимальный отдел его вены анастомозируется с подкожной веной в реципиентной области. Двухэтапное перемещение венозного лоскута после его предварительной хирургической тренировки обеспечивает повышение устойчивости тканей к гипоксии, улучшает артериализацию тканей и способствует формированию новых механизмов венозного оттока из лоскута. Для профилактики образования рубцового блока сухожилий, развивающегося после вмешательств на них, формируем свободный фасциально-жировой лоскут на венозной ножке. Область вмешательства на сухожилии оборачиваем с помощью лоскута с обращением его жирового слоя к сухожилию. Приводящий отдел венозной ножки анастомозируем с артерией предплечья, а отводящий отдел – с подкожной веной, или со вторым концом артерии при наличии ее дефекта (патент РФ № 2445030 «Способ хирургической профилактики образования рубцового блока сухожилий предплечья»).

Разработанные способы применены у 12 больных с рубцовыми дефектами мягких тканей кисти и пальцев, образовавшимися в результате травмы или различных реконструктивных вмешательств, а также с повреждениями сухожилий предплечья. Все перемещенные комплексы тканей прижили без каких-либо ишемических нарушений. Кожно-жировые лоскуты обеспечили адекватное кожное покрытие пальцев, в том числе и восстановленных, а также сформированного первого межпальцевого промежутка. Достигнуто ограничение рубцово-спаечного процесса вокруг оперированных сухожилий, что позволило исключить необходимость выполнения повторных вмешательств на них.

МИОПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ – ЭХОГРАФИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ-КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ТРАНСПЛАНТАТОВ

Батаков Е. А., Алексеев Д. Г., Рябова Е. Н.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

На базе клиники пропедевтической хирургии и отделения функциональной диагностики Клиник СамГМУ нами проведено эхографическое исследование мышечных аутооттрансплантатов в раннем послеоперационном периоде у 10 больных, перенесших вмешательство по поводу хронического остеомиелита большеберцовой кости. Изучали динамику структуры трансплантатов и окружающих тканей на протяжении 2 недель после операции. Использовали ультразвуковой сканнер «Logiq 7» с линейным датчиком на 12 МГц.

По результатам исследования было показано, что в первую неделю после операции мышечный аутооттрансплантат визуализировали в виде эхопозитивных элементов мышечной ткани пониженной эхогенности с анэхогенными прослойками жидкости (кровь, тканевая жидкость). Кроме того, между трансплантатом и окружающей костью, которая была видна как гиперэхогенная структура, тоже определяли тонкую прослойку жидкости. Со второй недели послеоперационного периода мышечный аутооттрансплантат становился эхогенно однородным, причем эхогенность его возрастала. В это же время переставала определяться и прослойка жидкости между трансплантатом и стенкой костной полости. Динамика указанных процессов зависела от особенностей течения послеоперационного периода – времени достижения полного гемостаза, перехода экссудативной фазы воспалительного ответа на повреждение в пролиферативную, наличия или отсутствия осложнений (инфекция, некроз). При развитии осложнений количество жидкости в мышечный аутооттрансплантате не уменьшалось, а даже увеличивалось, что, в конечном итоге, приводило к полному или частичному отторжению трансплантата.

По результатам проведенного исследования можно рекомендовать применение эхографии в раннем послеоперационном периоде у больных с хроническим остеомиелитом большеберцовой кости в качестве метода визуализационного скрининг-контроля состояния

мышечного аутооттрансплантата, помещенного в костную полость. В данном случае трансплантат не перекрывается плотной (гиперэхогенной) структурой, располагается поверхностно, что делает возможным получение информации об изменении его состоянии в раннем послеоперационном периоде на фоне проводимых лечебных мероприятий.

КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКАЯ АМПУТАЦИЯ БЕДРА КАК ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Давыдкин Д. С.

Городская больница № 4, Самара, Россия

Н. Н. Бурденко (1942) назвал ампутацию конечности нейрохирургической операцией. По аналогии, костно-пластическую ампутацию бедра по Гритти – Шимановскому – Альбрехтунужно рассматривать как ортопедическую операцию. Костно-пластическая операция в ортопедии – это создание соответствия по однородности тканей, формекостных фрагментов и прочная фиксации их с целью получения сращения.

Для обеспечения однородности тканей при костно-пластической ампутации бедра Шимановский предложил удалять хрящ с задней поверхности надколенника. Соответствие фрагментов по форме достигается путём выпиливания шипа в надколеннике по Альбрехту. С целью фиксации надколенника к опилу бедренной кости применяют костный шов, погружные металлические фиксаторы, аппараты и устройства внешней фиксации. Качественное выполнение этих этапов с использованием инструментов стандартного набора для операций на костях затруднено. По мнению Ленивец В. Н. и соавт. (1990), выпуск наборов, устройств, инструментов, и оснастка для костно-пластических операций способствовал бы более широкому их применению в практическом здравоохранении.

Нами разработан комплект инструментов для выполнения костно-пластической ампутации бедра по Гритти – Шимановскому – Альбрехту. В набор входят костодержатель надколенника и цилиндрические фрезы (патенты № 84689 и 79409).

Костодержатель надколенника состоит из двух шарнирно соединенных бранш. Короткие бранши согнуты соответственно кривизне надколенника. На внутренней стороне каждой из них имеется по два остроконечных шипа. Надколенник захватывается короткими браншами. Шипы при этом вонзаются в костную ткань и прочно фиксируют надколенник. Длинные бранши служат для сжатия и удержания инструмента.

Фрезы для выпиливания шипа в надколеннике имеют форму полого цилиндра, диаметром от 15 до 30 мм, высотой – 30 мм. По краю цилиндра фрезы сформированы зубцы, с помощью которых осуществляется пропиливание кости. Дно фрезы переходит в металлический стержень длиной, что свободно входит и закрепляется в коловороте стандартного костного набора. Через центр фрезы проходит спица диаметром 3 мм. Один конец её фиксируется в основании стержня винтом, другой имеет трёхгранную заточку и выступает над зубцами на 3 мм. Назначение спицы – удерживать фрезу момент внедрения её в кость. Диаметр фрезы, для выпиливания шипа в надколеннике, берётся по диаметру костномозгового опиления бедренной кости, что обеспечивает его прочное удержание в костномозговом канале без дополнительных средств фиксации. Инструменты успешно прошли клиническое испытание. Они упрощают выполнение операции.

ТЕНОДЕЗ СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА КАК АЛЬТЕРНАТИВА РЕФИКСАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ SLAP-ПОВРЕЖДЕНИЯ

*Зайцев Р. В., Левченков А. П., Пантелеев А. Л.,
Пименов С. А., Киселев А. К.*

Клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

Одновременное повреждение хрящевой губы плечевого сустава и отрыв точки фиксации сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча в международной литературе известно как SLAP-повреждение (superior labrum anterior posterior). Консервативное лечение этого повреждения эффективно в 50 % случаев. Хирургическое заключается в артроскопической рефиксации хрящевой губы вме-

сте с сухожилием длинной головки (СДГ) двуглавой мышцы плеча (ДМП).

В исходе рефиксации в 75–97 % случаев удается добиться хороших и удовлетворительных результатов. Вместе с тем, существуют пациенты, проведение которым рефиксации в 40–78 % сопровождается сохранением жалоб на боль и ограничения функции. Это происходит у лиц тяжелого физического труда и атлетов, в случаях плохого состояния ткани хрящевой губы; разволокнения, дегенеративного поражения, нестабильности сухожилия длинной головки. Приблизительно в 75 % из этих случаев показаны ревизионные вмешательства. В арсенале хирургических решений необходим вариант, позволяющий максимально снизить риск и вероятность неудовлетворительного послеоперационного результата. Авторами рекомендуется применение тенodesа СДГ, как альтернативной хирургической техники; однако, не ясно как отражается выполнение тенodesа на функциональном результате.

В период 2009–2011 гг. мы провели проспективное исследование и сравнили отдаленные результаты оперативного лечения SLAP-повреждений в группе пациентов, у которых производилась рефиксация сухожилия (19 пациентов) с результатами тех, у которых производилось перемещение СДГ (9 пациентов).

При обработке показателей по функциональной шкале Константа получили полную идентичность показателей обеих групп исследования как в до-, так и в послеоперационном периодах. Средние показатели в группе рефиксации изменились с $47,8 \pm 5,7$ до $84,9 \pm 3,8$ баллов, а в группе тенodesа с $44,7 \pm 6,0$ до $87,6 \pm 3,3$ баллов.

Перемещение фиксации СДГ ДМП (тенodes) при лечении пациентов с SLAP-повреждением не приводит к ухудшению результата и может быть рекомендовано в качестве альтернативной хирургической техники у лиц тяжелого физического труда, атлетов, а также при обнаружении патологических изменений внутрисуставного участка СДГ ДМП.

ИЗОЛИРОВАННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПУЧКОВ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ ПРИ ЕЕ ЧАСТИЧНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ

Зайцев Р. В., Булатов Е. В., Ковчужный Г. Н., Панов Ю. А.

Клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

Городская больница № 4, Тольятти, Россия

Изолированные повреждения одного из пучков передней крестообразной связки встречаются чаще, чем принято об этом говорить. У большинства пациентов с частичными повреждениями ПКС удается достичь хорошего функционального результата при консервативном лечении. Однако, у большинства это происходит при снижении функциональной и спортивной активности. У 50 % пациентов с течением времени неполный разрыв переходит в полный. По всей видимости, пациентам, предъявляющим повышенные требования к надежности наших предложений в отношении стабильности коленного сустава и сохранения уровня физической активности нужны иные решения.

Нами за последние 2 года выполнено 12 вмешательств, предусматривающих восстановление только одного поврежденного пучка ПКС. Это небольшое число, но результаты лечения обращают на себя внимание. Срок наблюдения после вмешательства от 11 до 16 месяцев, все пациенты уже вернулись к прежним спортивным занятиям и своим увлечениям. Средний балл по шкале IKDC составил $90,2 \pm 2,4$. Этого показателя далеко не всегда удается добиться при восстановлении полностью поврежденной связки.

Критериями успеха этой техники являются сохранность менисков, хрящаи целого пучка ПКС как защитного внутрисуставного брейса для трансплантата.

Имея достаточный навык, проведение однопучковой пластики ПКС не представляет затруднений. Всегда есть возможность корректно сформировать и правильно ориентировать внутрикостные каналы, не повреждая при этом целый пучок.

Хирург должен быть готов столкнуться с однопучковым повреждением передней крестообразной связки и набора его технических навыков должно хватать для проведения восстановления одного поврежденного пучка.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ТЕНОДЕЗА СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА (МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Зайцев Р. В., Пантелеев А. Л., Панов Ю. А., Юшков Е. В.

Клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

Городская больница № 4, Тольятти, Россия

В настоящее время не доказано преимущество той или иной методики тенodesа сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча; нет данных и о субъективной оценке пациентом результатов этой операции.

Целью исследования было сравнение отдаленных результатов применения различных методик тенodesа и оценить их эффективность у пациентов, подвергшихся артроскопическому лечению по поводу повреждений вращательной манжеты плеча.

Материал и методы. Проспективное, мультицентровое исследование проведено в 4 клиниках различных городов России. В 2009–2010 гг. Новосибирск (12 пациентов), Санкт-Петербург (16), Уфа (18), Тольятти (14). Для функциональной оценки плечевого сустава в пред- и послеоперационном периодах использовали шкалу Constant-Murley, для оценки изменений качества жизни в результате лечения – опросник SF-36. В результате исследования получено высокодостоверное улучшение показателей послеоперационного состояния пациентов по сравнению с предоперационным ($p < 0,000001$), в том числе значительный рост показателя ролевого физического функционирования SF36 на $42,34 \pm 1,75$ баллов. Достоверной разницы в отдаленных результатах между группами не отмечено. Доказано, что тенodes является надежной воспроизводимой процедурой. У пациентов улучшается качество жизни, значительно снижается болевой синдром, улучшается социальная адаптация. Принципиальных недостатков или преимуществ какого-либо из способов нет. Хирург может выбрать для себя любую из существующих методик.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СВЕЖИМ ПОДКОЖНЫМ РАЗРЫВОМ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Ким Ю. Д., Чернов А. П.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Частота подкожных разрывов ахиллова сухожилия составляет 35 % от всех повреждений сухожилий человека. (Миронов С. П., Котельников Г. П., 2008).

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных со свежим повреждением ахиллова сухожилия за счет комплексного подхода диагностики, оперативного пособия и восстановительного лечения.

В клинике травматологии и ортопедии СамГМУ разработаны новые способы хирургического лечения больных с подкожными разрывами ахиллова сухожилия (Патенты на изобретение № 2433795 и № 2393804). Они позволяют малоинвазивно сопоставить поврежденные концы пяточного сухожилия. Также разработан новый способ проводниковой анестезии, применяющийся при вышеперечисленной патологии (Патент на изобретение № 2425649).

В восстановительном периоде применялась предложенная нами гипсовая (полимерная повязка), позволяющая начать раннюю мобилизацию голеностопного сустава (Удостоверение на рационализаторское предложение № 183).

Также предложено устройство для реабилитации голеностопного сустава (Патент на полезную модель № 94152). Использование предполагаемого устройства позволяет повысить эффективность и сократить сроки лечения за счет получения возможности контроля и регистрации поперечного и углового наклона стопы, а также своевременной, при необходимости, корректировки методики лечения.

В период с 2009 по 2012 год в отделении травматологии было прооперировано 39 больных со свежим подкожным разрывом ахиллова сухожилия разработанными способами. В ближайшем послеоперационном периоде ни у одного больного не выявлено инфекционных осложнений. Период стационарного лечения составил 7 ± 2 дня.

При оценке ближайшего результата лечения больных можно отметить, что применение комплексного подхода в лечении свежего

подкожного разрыва ахиллова сухожилия позволило снизить до минимума количество послеоперационных осложнений, сократить в два раза койко-день, добиться более раннего восстановления функции голеностопного сустава.

НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСВОБОДНЫХ КОЖНО-МЫШЕЧНЫХ ЛОСКУТОВ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Козлов С. В., Кочетков Р. И., Савельев В. Н., Терсков А. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Полноценное, функциональное закрытие раневой поверхности, возникающее после радикального удаления злокачественного новообразования, всегда является важной задачей любого хирургического вмешательства. Невозможность решения этой задачи зачастую приводит к отказу от выполнения органосохранного лечения или задерживает проведение адьювантного противоопухолевого лечения вследствие длительного послеоперационного периода.

Цель исследования – освоение и внедрение различных способов закрытия ран несвободными кожно-мышечными лоскутами у онкологических больных с новообразованиями мягких тканей и молочной железы.

Материалы и методы: С 2007–2011 гг. в отделении общей онкологии у 78 пациенток раком молочной железы (РМЖ) и 1 больной с липосаркомой мягких тканей правого голени были использованы кожно-мышечные лоскуты: поперечный нижний эпигастральный (ГРАМ) лоскут (67), торакодorzальный (ТДЛ) лоскут (11), передне-латеральный лоскут бедра (1). Реконструкция ГРАМ-лоскутом у 57 пациенток осуществлена на одной прямой мышце живота (ипсилатеральной ножки – 42, контрлатеральной – 15). ТДЛ в стандартном варианте использован и 4 больных РМЖ, 7 пациенткам выполнено перемещение ТДЛ в расширенном варианте с сохранением нерва и полным отсечением мышцы от точек фиксации. Передне-латеральный лоскут бедра в виде островкового лоскута (размеры 15×10) см был перемещен на переднюю поверхность голени у одной пациентки.

Полученные результаты: У 69 (87,3 %) пациенток послеоперационный период без особенностей. Осложнения в виде кровотечения возникли у 3 (3,7 %) пациенток, нагноение раны у 2 (2,5 %) больных, частичного некроза (менее 25 %) ТРАМ лоскута у 5 (6,3 %) пациенток, из них некрэктомия по показаниям была проведена у 3 больных.

Перемещение латерального лоскута бедра, который практически полностью (85 %) закрыл раневую поверхность, позволило выполнить органосберегающую операцию у пациентки с рецидивирующей липосаркомой средней и верхней трети голени.

Выводы: Накопленный опыт показал высокую надежность несвободных кожно-мышечных лоскутов в лечении больных с онкологическими заболеваниями. Необходимо дальнейшее освоение и внедрение новых способов кожно-мышечной пластики у больных с саркомами мягких тканей.

НОВЫЕ СПОСОБЫ ПЛАСТИКИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ БИОПРОТЕЗАМИ ИЗ КСЕНОПЕРИКАРДА

Митрошин А. Н., Сиваконь С. В., Абдуллаев А. К., Сретенский С. В.

*Медицинский институт Пензенского государственного университета,
Пенза, Россия*

Актуальность: среди разрывов сухожилий и мышц подкожные повреждения ахиллова сухожилия занимают ведущее место, составляют до 47 % и преимущественно приходятся на трудоспособный возраст. Особую сложность для хирургов представляет пластика застарелых разрывов. Связано это с наличием диастаза между концами разорванного сухожилия, который трудно устранить.

Цель: оценить эффективность пластики дегенеративных разрывов ахиллова сухожилия биопротезами из перикарда крупного рогатого скота, обработанного глутаровым альдегидом (ксеноперикарда).

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 120 больных с подкожными дегенеративными разрывами ахиллова сухожилия, наблюдавшимися в период с 2008 по 2011 год. Средний возраст пациентов составил 40,5 лет, среди пациентов преобладали мужчины (81,6 %). Пациентов разделили на 5 групп.

Первую группу состояла из 28 пациентов, которым производилось открытое сшивание поврежденного ахиллова сухожилия.

Вторая группа состояла из 25 пациентов, которым производился подкожный шов ахиллова сухожилия.

Третья группа состояла из 24 пациентов, которым выполнялась аутопластика поворотными лоскутами.

Четвертая группа состояла из 22 пациентов, при пластике сухожилий которых применялись лавсановые протезы.

Пятая группа состояла из 21 пациента, которым выполнялась пластика сухожилия биопротезами из ксеноперикарда. Авторами разработаны новые способы пластики дегенеративных разрывов ахиллова сухожилия с применением биопротезов из ксеноперикарда. Разработаны две модели протезов – для пластики свежих и застарелых разрывов ахиллова сухожилия. Для пластики свежих разрывов используется протез изолирующего типа в виде трубки, свёрнутой из пластины ксеноперикарда, которой изолируется зона шва и разволокнения сухожилия. В застарелых случаях, при наличии неустраняемого дефекта, используется замещающий протез, представляющий собой выкроенную особым способом и свёрнутую в рулон пластину ксеноперикарда, по диаметру сопоставимую с поврежденным ахилловым сухожилием. В 12 случаях использовали протез изолирующего типа, в 9 случаях – протез замещающего типа.

Результаты: Эффективность лечения оценивали по методике, предложенной Leppilahti J., Forsman K. (1998), включающей в себя оценку 7 параметров: наличие болей, тугоподвижности, снижения силы задних мышц голени, ограничения в ношении обуви, различий в амплитуде движений по сравнению с контрлатеральным суставом, изокинетической мышечной силы и субъективного результата (максимальное возможное количество баллов – 100).

Средний балл в первой группе пациентов составил 79,1 балла. Во второй группе – 78,8 балла. В третьей группе – 53,3 балла. В четвертой группе – 46,6 балла. У пациентов пятой группы пациентов, оперированных новыми способами, средний балл составил 94,2 балла.

Выводы: Использование для пластики дегенеративных подкожных разрывов ахиллова сухожилия новых способов пластики биопротезами из ксеноперикарда привело к улучшению качества отдаленных результатов лечения по сравнению с традиционно применявшимися методиками.

МЕДИАЛЬНЫЙ ПОДОШВЕННЫЙ ЛОСКУТ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СТОПЫ

*Муллин Р. И., Богов А. А., Ибрагимова Л. Я., Масгутов Р. Ф.
Республиканская клиническая больница, Казань, Россия*

Васкуляризованная кожная пластика глубоких дефектов подошвенной поверхности стопы вызывает сложность ввиду особой требовательности реципиентной области к устойчивости физическим нагрузкам, необходимости сохранения чувствительности в опорных, нагружаемых областях. Принимая во внимание принцип, что наилучшие качественные характеристики имеет донорское место максимально приближенное к зоне дефекта, таким требованиям отвечает кожно-апоневротический медиальный подошвенный лоскут. Кровоснабжение лоскута осуществляется медиальной подошвенной артерией, которая является ветвью задней большеберцовой артерии. Чувствительная иннервация осуществляется ветвями медиального подошвенного нерва. Максимальные размеры лоскута по данным отдельных авторов может быть до 10x10 см.

В отделении микрососудистой хирургии в период с 1996 по 2012 года подошвенный лоскут стопы применен в девяти случаях на прямом кровотоке, и в трех случаях на ретроградном кровотоке медиальной подошвенной артерии. У восьми больных имелся дефект мягких тканей вследствие прямой травмы, причем в трех случаях сочетался с остеомиелитом пяточной области. В одном случае пластику данным лоскутом применили после иссечения меланомы пяточной области и в трех случаях – нейротрофической язвы пяточной области.

Во всех случаях открытая питающая ножка была укрыта расщепленным кожным трансплантатом. Профилактика сдавления питающей ножки позволило нам свести к минимуму осложнения в ближайшем послеоперационном периоде.

Осложнение в виде некроза лоскута было получено в одном случае и было связано с техническими погрешностями выделения лоскута. В отдаленном периоде у одного больного с нейротрофической язвой произошел рецидив.

Преимуществами медиального подошвенного лоскута являются:
– постоянная и длинная сосудисто-нервная ножка;
– толстый кожный покров лоскута и подошвенный апоневроз позволяет провести пластику опорных областей стопы;
– расположение на неопорной поверхности стопы, что позволяет укрыть донорскую поверхность расщепленным трансплантатом без опасения изъязвления в отдаленном периоде;

К недостаткам лоскута можно отнести лишь его небольшие максимальные размеры.

Таким образом, медиальный подошвенный лоскут является лоскутом выбора при пластике глубоких дефектов опорных поверхностей стопы, применение его позволяет в 78 % случаев получить хорошие результаты.

ЧАСТИЧНАЯ АПОНЕВРЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОНТРАКТУРОЙ ДЮПОИТРЕНА

Семенкин О. М., Измалков С. Н., Карпов К. Е.

*Самарская областная клиническая больница
им. М. И. Калинина, Самара, Россия*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Частичная апоневрэктомия (фасциэктомия) является наиболее часто используемым способом хирургического лечения контрактуры Дюпоитрена (Urbaniak J., 2009; Desai S., Hentz V., 2011; Dias J. et al., 2011). Однако уровень осложнений при этом составляет 18 % (Bulstrode N. et al., 2005), а частота рецидивов достигает 65 % (VanRijssen, 2006).

Цель работы – изучить эффективность применения частичной апоневрэктомии при хирургическом лечении больных с контрактурой Дюпоитрена. Частичная апоневрэктомия в лечении больных с контрактурой Дюпоитрена

Материал и методы. С 1999 по 2011 годы включительно в СОКБ им. М.И. Калинина прооперировано 180 пациентов с контрактурой Дюпоитрена, среди которых было 117 (65 %) мужчин и 63 (35 %)

женщины в возрасте от 22 до 76 лет (в среднем – 54 года). Правая кисть была поражена в 54 % случаев, левая – в 46 %. Изменение ладонного апоневроза на одном луче наблюдали у 96 больных, на двух и более лучах – у 84, в том числе только на ладони – у пятерых. Во всех случаях основное вмешательство дополняли кожной пластикой местными тканями по Зенно–Морестону (49 %), Ридеру (30 %), различными видами V–W–пластики (21 %). У пяти больных с рецидивами (2,8 %) проводили удлинение сухожилий сгибателей. При контрактуре проксимального межфалангового сустава (ПМФС) более 60° в 6,7 % случаев дополнительно выполняли его артролиз по Хинтрингеру. Отдаленные результаты (от 1 до 5 лет) прослежены у 112 пациентов (62 %). Измеряли величину контрактур в пястно–фаланговых (ПФС) и проксимальных межфаланговых суставах. Результаты оценивали по анкетам DASH (1996) и Michigan Hand Outcome Score (MHOS, 1998).

Результаты. Контрактура в ПФС в среднем до лечения равнялась 31,5°, после – 2,2°, в ПМФС соответственно – 62,5° и 8,6°. Средние показатели MHOS до и после лечения составили 55 % и 85 %, DASH – 44,5 пункта и 12 пунктов. Такие осложнения, как повреждение пальцевых нервов, краевой некроз кожных лоскутов, рубцовая контрактура (всего 9,8 %) наблюдали преимущественно у больных с выраженной контрактурой (III–IV степени по Tubiana), вне зависимости от способа кожной пластики.

Выводы. Частичная апоневрэктомия в сочетании с пластикой кожи местными тканями позволяет получить благоприятный функциональный исход при контрактуре Дюпюитрена. Оптимальным является выполнение операции на ранних стадиях развития заболевания. При выраженной контрактуре в ПМФС повысить эффективность вмешательства можно с помощью артролиза по Хинтрингеру, при рецидивах заболевания – выполнением удлиняющей Z–пластики сухожилий сгибателей.

МИОПЛАСТИЧЕСКАЯ АМПУТАЦИЯ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИЕЙ

Соловьёв А. В., Лобанов Е. А., Колесников В. В., Рахимов Б. М., Рыжов А. В., Коровин О. А., Живоглядов В. И., Елисеев В. В.

Клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

В отделении гнойной хирургии МБУЗ КБ№ 5 г.о. Тольятти освоены метод миопластической ампутации голени. Суть операции заключается в усечении голени на границе в/3–ср/3 с экстирпацией камбаловидной мышцы и формированием культи путём укрытия опиленной большеберцовой кости жизнеспособным икроножным мышечно-фасциально-кожным лоскутом.

Показаниями к операции являются: критическая ишемия нижних конечностей, выражающаяся некупирующимся болевым синдромом, наличием гангрены или некротических изменений мягких тканей, костей и суставов стопы вне зависимости от наличия или отсутствия пульсации на подколенной артерии при уровне окклюзии на бедреноподколенном сегменте до 80 %, безуспешность выполненных ранее малых ампутаций стопы.

Икроножная мышца, кровоснабжение которой происходит из бассейна подколенной артерии, является наиболее васкуляризированной и наиболее жизнеспособной из всех тканей голени. В то же время кровоснабжение камбаловидной мышцы существенно страдает, так как осуществляется из бассейна окклюзированной заднеберцовой артерии. В её толще развивается множество участков дистрофии и некрозов. Удаление камбаловидной мышцы приводит к перераспределению артериального кровотока по артериальной сети коленного сустава из системы ПБА и ГБА, улучшению кровоснабжения тканей культи, позволяет сформировать опороспособную культю. Линия наложения швов и формирующегося рубца находится на передней поверхности культи, что является важным при дальнейшем подборе ортопедического протеза.

С 2007 по 2011 год выполнено 168 миопластических ампутаций голени.

Послеоперационная летальность за 5 лет у больных с облитерирующим атеросклерозом составила 0,66 %, у больных диабетической ангиопатией – 0. При этом после ампутации бедра (361 операция) умерло 14,8 % больных с облитерирующим атеросклерозом и 6,3 % больных с осложнениями сахарного диабета.

Реампутация бедра в течение года потребовалась у 7,9 % больных, перенесших миопластическую ампутацию голени.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОЙ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ

Топыркин В. Г., Филимонова А. А., Богов А. А.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Актуальность:

Из всех костей запястья – наиболее часто вовлекается в патологический процесс ладьевидная кость. Первостепенное значение имеют переломы и, как следствие, ложные суставы ладьевидной кости. Затем идет асептический некроз ладьевидной кости или болезнь Прейзера. Образование ложного сустава ладьевидной кости описано в 5–15 % случаев переломов и связано со смещением отломков, откладыванием лечения, развитием аваскулярного некроза и сопутствующей нестабильностью запястья. Кровоснабжение ладьевидной кости происходит в основном из лучевой артерии. Обычно представлены две или три различные сосудистые системы, питающие ладьевидную кость. Тыльный сосудистый компонент подходит к ладьевидной кости с дистальной поверхности и проходит ретроградным образом. Ладонная и латеральная сосудистые сети проходят в области бугристости ладьевидной кости. Основываясь на анатомическом подходе, становится понятным, что кровоснабжение проксимального отломка ослаблено и уязвимо в условиях перелома и асептического некроза ладьевидной кости. Таким образом, самым перспективным и оправдывающим себя не одно десятилетие является метод костной пластики трансплантатами, связанными с источником кровоснабжения в различных вариациях.

Материалы и методы:

За 15 лет нашей практики системного применения метода васкуляризированной костной пластики было прооперировано 64 больных, страдающих ложными суставами ладьевидной кости и 16 больных с асептическим некрозом ладьевидной кости. Всего 80 человек. 22 больным была проведена реваскуляризация трансплантатом из дистального эпиметафиза лучевой кости на сосудистой ножке с артерии, проходящей супраретиккулярно между первым и вторым каналами сухожилий разгибателей кисти; у 43 больных использовали трансплантат из дистального эпиметафиза 2 или 3 пястных костей на второй тыльной метакарпальной артерии; для 15 больных из проксимального эпиметафиза 2 или 3 пястных костей на второй тыльной метакарпальной артерии.

Результаты:

У всех прооперированных нами больных ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Период консолидации ауто-трансплантата с костями реципиентной зоны составлял, в среднем, 2 месяца после операции. У 59 (73 %) больных получены хорошие результаты: увеличение или полное восстановление движений в лучезапястном суставе, уменьшение или полное исчезновение болевого синдрома, удовлетворенность самих пациентов проведенным оперативным вмешательством. У 3 (4 %) больных не было отмечено клинических изменений в связи с несоблюдением пациентами сроков гипсовой иммобилизации. У 3 (3 %) больных возникло воспаление в области послеоперационной раны. У 15 (19 %) больных не удалось зафиксировать результат в связи с невяжкой на контрольный осмотр.

На современном этапе развития медицины исключительная роль как наиболее эффективному и достоверно доказанному методу лечения на любой стадии заболевания принадлежит методу васкуляризированной костной пластики.

Показания к применению того или иного вида ВКП необходимо определять в зависимости от интраоперационно выявленных вариантов ангиоархитектоники кисти, наличия и длины сосудистой ножки, величины диаметра ее сосудов.

Наиболее удобными к применению и анатомически выгодными, по нашему мнению, являются васкуляризированные трансплантаты, осуществляемые из тыльного доступа, из дистального эпиметафиза

лучевой кости на сосудистой ножке с артерии, проходящей супраре-
тикулярно между первым и вторым каналами сухожилий разгибате-
лей кисти, а также из дистального и проксимального эпиметафизов
2–3 пястных костей на второй тыльной метакарпальной артерии.

ПЛАСТИКА СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ В ЗОНЕ ФИБРОЗНО- СИНОВИАЛЬНОГО КАНАЛА

*Щербаков М. А., Моисенко В. А., Баулина У. В.,
Салаев А. В., Гатин А. В.*

*Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному
медицинскому и фармацевтическому образованию, Пенза, Россия
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи
им. Г. А. Захарьина, Пенза, Россия*

Лечение больных с повреждениями сухожилий сгибателей паль-
цев кисти в зоне фиброзно-синовиальных каналов до настоящего
времени остается актуальным. Как правило, свежая травма не вы-
зывает каких-либо сложностей при оперативном лечении пострадав-
ших. Проблема решается выполнением первичного шва, реинсерции
или сухожильной пластики.

При застарелых и старых повреждениях, когда выполнение шва
затруднительно, сухожильная пластика остается, порой, единствен-
ным способом восстановления функции кисти и пальцев. Особое
значение при данном способе лечения мы уделяем определению
длины сухожильного трансплантата, считая, что его укорочение при-
водит к формированию стойких сгибательных контрактур опериро-
ванных пальцев, а удлинение – к неполноценной функции захвата.

С целью доказательства вышесказанного мы прибегли к созда-
нию математической модели функции сгибания пальца. Полученные
результаты свидетельствуют, что укорочение трансплантата на 1 мм
приводит к формированию сгибательной контрактуры 3°, на 2 мм –
13° и т. д. Увеличение длины сухожильного трансплантата не препят-
ствует полному сгибанию в межфаланговых суставах, но при этом
возникает неполное сгибание в пястно-фаланговых суставах. То

есть, при удлинении на 1 мм максимальный угол сгибания в пястно-
фаланговом суставе составит 83°, на 2 мм – 73°, при функционально
выгодном угле сгибания 90°.

Решение данной задачи нам виделось в поиске способа определе-
ния длины сухожильного трансплантата. С этой целью было выпол-
нено анатомическое исследование на 20 трупных кистях. Мы выяв-
ляли отношение длины основной фаланги 2–5 пальцев к расстоянию
между местом инсерции сухожилия глубокого сгибателя к ногтевой
фаланге и местом отхождения от сухожилия червеобразной мышцы
на ладони (длина трансплантата при пластике). В результате иссле-
дования определено, что данное отношение для 2–5 пальцев постоян-
но и позволяет использовать его в качестве коэффициента расче-
та длины трансплантата. Длина основной фаланги определяется по
рентгенограммам.

Выводы:

1. Математически доказано, что изменение длины сухожильного
трансплантата при пластике приводит к нарушению сгибательно-
разгибательной функции пальцев.
2. Способ определения длины сухожильного трансплантата по-
зволяет точно и быстро выполнить операцию и снизить число не-
благоприятных исходов хирургического лечения.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КОМБИНАЦИЙ И МОДИФИКАЦИЙ ИЗВЕСТНЫХ ОПРОСНЫХ ИНДЕКСОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Булгакова С. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение.

Использование простых опросных тестов для ранней диагностики остеопенического синдрома обеспечивает предварительный скрининг пациентов для отбора на проведение дорогостоящей процедуры денситометрии. В то же время, существующие тесты не всегда применимы ввиду невысокой чувствительности, что требует их модификации или комбинирования.

Цель: выявить возможность использования опросных индексов с модифицированными пороговыми значениями и комбинации опросных индексов для ранней диагностики остеопенического синдрома у женщин пожилого возраста.

Материалы и методы исследования

В Самарском областном межведомственном центре профилактики остеопороза (далее – Центр) обследовано 2 123 женщин в возрасте от 63 до 77 лет. Всем пациенткам для определения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) проводилась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия шейки бедра по стандартной методике на остеоденситометре Norland XR-46. Анамнестические данные включали возраст, вес, указания на переломы, наличие ревматоидного артрита и использование эстрогенов. Индексы ORAI, OST, OSIRIS и SCORE вычислялись по методикам, предложенными их авторами.

Результаты исследования и их обсуждение.

При использовании пороговых значений, предложенных авторами, мы не получили достаточно приемлемых чувствительности и специфичности. Поэтому, мы оценили эффективность синтетических индексов, полученных при комбинации индексов ORAI и SCORE для выявления пациенток с остеопорозом – Индекс I с логикой комбинации «И» (то есть, Индекс I положителен, если поло-

ПРОБЛЕМА ОСТЕОПОРОЗА В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ



жительны оба индекса и ORAI и SCORE) и Индекс2 с логикой комбинации «ИЛИ» (то есть, Индекс2 положителен, если положителен только один из индексов ORAI или SCORE). Комбинация индексов с логикой «И» обеспечивает специфичность и чувствительность более 70 %, что позволяет использовать её для прескрининговой диагностики остеопороза у женщин пожилого возраста. Комбинация индексов ORAI и SCORE с логикой «ИЛИ» несмотря на высокое значение чувствительности (более 90 %), обладает чрезвычайно низкой специфичностью (на уровне случайного отбора – 50 %), что не позволяет использовать её в прескрининговой диагностике.

С целью оценки правильности выбора порогового значения индексов, и возможной его коррекции, мы провели ROC-анализ, позволяющий как найти пороговое значение индекса в точке перегиба ROC-кривой, так и выбрать значения индекса, при которых чувствительность достигает максимальных значений при фиксированных достаточных значениях специфичности и наоборот.

Практически для всех опросных индексов значения в точке перегиба не совпали со значениями, предложенными их авторами (кроме индекса ORAI). В точке перегиба для остальных индексов мы выявили повышение индекса Юдена, что говорит о большей универсальности индексов с использованием вычисленных нами значений. Тем не менее, использование данных индексов, как единственного способа диагностики остеопороза, лимитировано невысоким индексом Юдена, превышающим 0,5 лишь для индекса OSIRIS.

Заключение.

Таким образом, использование ранее предложенных опросных индексов допустимо после модификации:

1. Комбинация индексов ORAI и SCORE (положительны оба индекса) позволяет достичь чувствительности и специфичности более 70 %;

2. Изменение пороговых значений индексов ($OST \leq 1,6$; $SCORE > 8,38$; $OSIRIS \leq 1,6$) обеспечивает более сбалансированный результат по сравнению с предложенным их авторами;

3. При использовании пороговых значений для SCORE более 6,69 и OSIRIS менее 3 вероятность пропустить заболевание более чем 4 раза ниже, чем в целом по популяции, однако при этом процент ложноположительных результатов достигает 40 %.

ОСТЕОПОРОЗ КАК ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИБС У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Захарова Н. О., Николаева А. В., Брылякова С. Н.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Остеопороз мультифакториальное системное заболевание, характеризующееся прогрессирующим снижением массы и нарушением структуры костной ткани, приводящее к увеличению риска переломов костей скелета. Цель нашего исследования была выявить особенности показателей липидного обмена и функционирования тромбоцитарного звена системы гемостаза у людей пожилого и старческого возраста, страдающих инволютивным остеопорозом в сочетании с ишемической болезнью сердца.

Согласно нашим данным, пациенты пожилого и старческого возраста с более низкими значениями МПКТ имели более длительный анамнез ИБС и гипертонической болезни. Однако, течение ИБС осложнялось ИМ приблизительно в равной степени и в группе пациентов с выраженным снижением МПКТ, и группе больных с начальными проявлениями заболевания.

Проведенные нами лабораторные исследования по изучению показателей фосфорно-кальциевого обмена свидетельствуют об относительном увеличении содержания общего Са в сыворотке крови и снижении содержания неорганического фосфата в первой группе пациентов по сравнению с аналогичными значениями во второй. Различия достоверны. Хотя, нужно отметить, что показатели уровня Са в сыворотке в обеих группах не превышали нормативных значений.

У 1/3 обследованных больных старческого возраста определяются выраженные изменения минеральной плотности костной ткани.

Выявляется тенденция к повышению показателей липидного обмена у больных старших возрастных групп с остеопорозом в сравнении с больными с остеопенией.

Значительное снижение минеральной плотности костной ткани сопровождается изменениями фосфорно-кальциевого обмена в виде относительного увеличения содержания общего кальция и снижения неорганического фосфата в сыворотке крови.

Выраженные изменения минеральной плотности костной ткани сочетаются с более высокими значениями показателей агрегационной функции тромбоцитов. Инволютивный остеопороз у лиц старших возрастных групп можно рассматривать как дополнительный фактор риска развития и прогрессирования атеросклероза.

ОСТЕОПОРОЗ. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ АРМИРОВАНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Зоря В. И., Карчебный Н. Н., Новиков С. В., Еремин В. В., Кошкин А. Б., Шпаковский Д. Е., Карчебный Д. Н.

Московский государственный медико-стоматологический университет,

Москва, Россия

Городская больница № 17, Москва, Россия

Актуальность исследования. Из всех видов травматизма у лиц пожилого и старческого возраста повреждения опорно-двигательного аппарата встречаются в 90 % случаев, из них 74 % приходится на переломы костей конечностей (Каплан А. В., 1965; Климовицкий В. Г., с соавт. 2006; Родионова С.С., с соавт. 2006). Суммарный риск переломов костей на фоне остеопороза в возрасте 50 лет равняется 39,7 % для женщин и 13,1 % для мужчин (Melton L. J. III, Sampson J. M., Moggey V. F., 1981). По прогнозам ВОЗ их количество в мире с 1,7 млн в 1990 году возрастет до 6,3 млн в 2050 (Лоренс Риггз Б., 2006).

Перелом проксимального отдела бедра с одной стороны снижает качество жизни пациента и зачастую ведет к малоэнергетическим переломам данной локализации с противоположной стороны. Минасов Т. Б. и соавторы (2012) предложили профилактическое армирование проксимального отдела бедра имплантатами из наноструктурированного титана. Мы же в своей работе основывались на исследованиях В. И. Зоря, М. В. Паршикова и С. Ф. Гнетецкого (1992, 2006) при переломах и армирование проводили винтовыми фиксаторами.

Цель исследования: Оценить эффективность профилактического армирования проксимального отдела бедра винтовыми фиксаторами.

Материалы и методы исследования. Нами произведено профилактическое армирование шейки бедренной кости 9 пациентам в возрасте старше 70 лет с различной степенью выраженности остеопороза. Механизм травмы во всех случаях был малоэнергетический. Женщин – 5 человек, мужчин – 4. Трех пациентам с субкапитальным переломом бедренной кости установлен тотальный протез Biomet-Magnum, 6 пациентам остеосинтез произведен с помощью фиксаторов Gamma 3. Армирование проводили под контролем ЭОПа, субкортикальным введением двух строго параллельных канюлированных винтов.

Результаты исследования. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко, активизированы на следующие сутки после операции: ходьба с помощью костылей.

Выводы: У лиц пожилого и старческого возраста при переломах проксимального отдела бедра показано профилактическое армирование противоположной стороны, что несомненно требует более глубокого изучения отдаленных последствий.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА КОМБИНАЦИЕЙ РЕЗВЕРАТРОЛА С ЛОЗАРТАНОМ

Коклина Н. Ю., Соболев М. С., Ремизов П. П., Раджкумар Д. С. Р., Яковлева М. В.

Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Цель работы: Оценка остеопротективного действия комбинации резвератрола с лозартаном на модели генерализованного остеопороза, в сравнении с кальций-Д3 фирмы Никомед.

Методы исследования. В эксперименте использовались самки крыс Wistar массой 200–300г (n – 117). Все исследования проводились под наркозом (внутрибрюшинным введением раствора хлоралгидрата в дозе 300 мг/кг). Остеопороз моделировался путем двух-

сторонней овариэктомией. Животные были разделены на 4 группы: I – контрольная (n – 42), II – после овариэктомии (n – 30), III (n – 20) – крысам после овариэктомии восемь недель проводилась терапия комбинацией препаратов: внутривентриально вводился резвератрол 2 мг/кг, а внутрижелудочно лозартан 6 мг/кг; IV (n – 25) – внутрижелудочно получали препарат сравнения – кальций Д3 в дозе 85,7 мг/кг.

Через 8 недель измерялся уровень микроциркуляции в костной ткани проксимального метафиза бедра. Параметры микроциркуляции снимались при помощи лазер-доплеровского флоуметра *Вioras systems MP-100* и датчика *TSD-144*. Запись и обработка данных осуществлялась программой *AcqKnowledge-3.8*. Развитие остеопороза и действие препаратов оценивали гистоморфометрически через 8 недель после овариэктомии, по средней ширине трабекул в костной ткани проксимального отдела бедра.

Результаты исследования: уровень микроциркуляция у крыс I контрольной группы составил $100,5 \pm 4,4$ перфузионных единиц (ПЕ), у животных II группы – $61,5 \pm 3,7$ ПЕ. В III группе (комбинация резвератролом с лозартаном) – $109,5 \pm 5,9$ ПЕ в IV группе (кальций-Д3) – $61,5 \pm 2,1$ ПЕ. Гистологически ширина трабекул в проксимальном метафизе бедра I группы составила $97,7 \pm 1,0$ микрометрах (мкм), во II группе – $61,7 \pm 1,2$ мкм, в III группе – $93,8 \pm 2,9$ мкм, в IV группе – $70,5 \pm 2,06$ мкм.

Выводы: через 8 недель после овариэктомии развивается гипострогенный остеопороз, уменьшается уровень микроциркуляции в костной ткани.

Применение резвератрола в комбинации с лозартаном приводит к значительному улучшению регионарного кровотока. Данные препараты опосредованно благотворно влияют на процессы костного ремоделирования, что подтверждается гистоморфометрически – увеличением ширины трабекул в спонгиозной костной ткани.

Кальций Д3 не оказывает статистически значимое влияние на уровень регионарной микроциркуляции, хотя Кальций-Д3 обладает положительным влиянием на ширину костных трабекул.

К ВОПРОСУ КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОПОРОЗА

Котельников Г. П., Ардатов С. В., Панкратов А. С., Огурцов Д. А.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

При переломах костей нижних конечностей нейродистрофический синдром Зудека наблюдается в 30 % случаев и относится к тяжелым осложнениям травм опорно-двигательной системы. Классическим рентгенологическим признаком является пегий или пятнистый остеопороз, который выявляется к 3–4-й неделе у 80 % больных. От остеопороза, вызванного иммобилизацией конечности, эти очаги отличаются выраженным характером и коротким периодом развития. При этом в дистальных отделах голени и фаланг пальцев на фоне неизменной костной структуры появляются множественные просветления без четких границ.

В Клиниках СамГМУ предложен новый подход в лечении больных с посттравматическим остеопорозом нижних конечностей. Реабилитационный комплекс включает в себя психоэмоциональную коррекцию, лечебную физкультуру, физиотерапию, медикаментозное обеспечение, гравитационную терапию.

Целью психоэмоциональной коррекции являлось устранение дефицита информации относительно заболевания и возможных вариантов его развития. Пациентам объясняли необходимость проведения данного реабилитационного комплекса, в доступной форме рассказывали о сути, длительности и характере предстоящего лечения.

Лечебная физкультура в восстановительном периоде решала две основные задачи. Первую – максимально возможное восстановление силы мышц путем занятий с методистами, упражнений на механоаппаратах, в бассейне и самостоятельных занятий. Вторая задача – обучение больных статическим упражнениям, которые они должны выполнять в домашних условиях на этапе амбулаторного лечения.

Физиотерапия явилась одной из основных звеньев реабилитационного курса и способствовало уменьшению интенсивности болей, оптимизации репаративных процессов, укреплению мышц. Назначали электрофорез кальция и фосфора на область пораженной конеч-

ности или здоровую конечность по продольной методике, ультразвук в импульсном режиме, ритмическую гальванизацию мышц. Особое место отводилось щадящему воздействию массажа – применялись предложенные нами массажные устройства (патенты № 40183 и № 40890).

Нарастание процессов катаболизма в виде снижения минеральной насыщенности кости определяло необходимость применения препаратов, препятствующих этому состоянию. Назначали миакальцик, который подавляет активность остеокластов, увеличивает образование и активность остеобластов, уменьшает декальцификацию и угнетает остеолит, оказывает анальгетическое действие. Эффективна также была комбинация кальция и витамина D (кальций D₃ Никомед).

Применение умеренных величин повышенной гравитации краниокаудального направления создает за счет действия центробежных сил дополнительный приток крови к нижним конечностям, который обеспечивает возросшие потребности костной ткани в пластическом и энергетическом материале. Принудительное усиление кровоснабжения нижних конечностей способствует развитию дополнительно роста кровеносных сосудов в зоне трофических нарушений, увеличивает число функционирующих сосудов.

Динамика рентгенологического обследования в ходе лечения выявила более раннее уменьшение очагов просветления (пятнистого остеопороза), увеличение толщины кортикального слоя, более отчетливый трабекулярный рисунок. Рентгенологическое исследование показало, что нормализация костной структуры в случае применения предложенного комплекса происходит активнее, чем у других больных. Положительная динамика подтверждалась остеоденситометрией, которая, по мнению многих исследователей, является в настоящее время «золотым стандартом» прижизненного неинвазивного изучения минеральной плотности костной ткани (Г. П. Котельников, И. П. Королук, А. Г. Шехтман, 2003).

Разработанный нами лечебный комплекс позволил улучшить качество лечения больных с посттравматическим остеопорозом нижних конечностей на 45 % и его необходимо применять для уменьшения сроков пребывания в стационаре, более ранней активизации больных, снижения удельного веса стойкой утраты трудоспособности, улучшения качества жизни.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ЗУДЕКА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Котельников Г. П., Ардатов С. В., Панкратов А. С.,
Огуцов Д. А., Зуев-Ратников С. Д.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Синдром Зудека – это нейродистрофический синдром, развивающийся в тканях конечности при травматическом воздействии вследствие нарушений доставки, утилизации питательных веществ, удаления продуктов обмена и проявляющийся характерной триадой – болью, отеком, нарушением функции конечности. Традиционное комплексное лечение весьма длительно, не всегда эффективно, носит симптоматический характер. Нет данных по сравнительной оценке разных методов лечения в выделенных группах больных. Все вышеизложенное побудило нас к поиску новой, перспективной методики лечения больных с синдромом Зудека, которая бы позволяла добиваться значительного улучшения состояния больных или полного выздоровления.

Целью работы явилась оптимизация результатов лечения больных с синдромом Зудека при переломах костей голени путем разработки комплекса лечебных мероприятий с применением повышенной гравитации кранио-каудального направления.

Под нашим наблюдением находилось две группы больных. Больные контрольной группы (40 человек) получали лечение по общепринятой методике лечения синдрома Зудека – психоэмоциональная коррекция, обеспечение необходимого режима и иммобилизации, занятия лечебной физкультурой, применение физиотерапевтического лечения, использование медикаментозных средств. У больных основной группы (40 человек) в лечебный комплекс включали повышенную гравитацию кранио-каудального направления.

Назначение традиционного лечебного комплекса приводило к улучшению психологического состояния больного, уменьшению интенсивности болевого синдрома, увеличению объема движений в суставах пораженной конечности, снижению выраженности отека конечности; также намечались позитивные сдвиги в выраженности

трофических нарушений – потливость кожных покровов отсутствовала или же была выражена меньше, приходил в норму внешний вид ногтевой пластинки, интенсивность окраски кожных покровов становилась менее насыщенной. Многие больные стали меньше пользоваться при ходьбе костылями или палкой. Отрицательной стороной данного комплекса явилось то, что положительный результат достигался, по нашим данным, лишь в 45 %. Не всегда удавалось достичь длительного эффекта, да и полученные сдвиги не оправдывали время и средства, затраченные на лечебный курс. Больным основной группы, в отличие от контрольной, наряду с традиционными средствами лечения назначали гравитационную терапию. Использование гравитационной терапии – принципиально новое направление в травматологии и ортопедии, поэтому необходимы особый врачебный контроль за динамикой клинических проявлений и оценка полученных результатов. В связи с этим лечебная процедура должна проводиться специально подготовленным медицинским персоналом на базе реабилитационного центра. Все вышеизложенное явилось основанием для открытия впервые в России в 2003 году Центра гравитационной терапии на базе Клиник Самарского государственного медицинского университета.

Оценка результатов проводилась в различные сроки: ближайшего оценивались по окончании курса и через 3 месяца после лечения, а результаты, полученные через 6 месяцев, мы расценивали как отдаленные. При обследовании больных собирали анамнез, проводили клинический осмотр, выполняли рентгенографию костей голени, а также выполняли реовазографию, денситометрию, электромиографию, компьютерную термографию и ультразвуковую доплерографию, использовали метод статистического анализа и математическое моделирование с элементами доказательной медицины.

Анализ полученных данных клинических и функциональных методов исследования доказал, что суммарная величина отличных и хороших результатов у больных, пролеченных с применением повышенной гравитации кранио-каудального направления, на 35 % больше, чем аналогичные показатели у больных контрольной группы. Таким образом, разработанный нами лечебный комплекс с применением нового лечебного фактора – повышенной гравитации кранио-каудального направления – позволил улучшить качество лечения больных с синдромом Зудека при переломах костей голени.

КОМПЛЕКСНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОСТЕОПОРОЗА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Котельников Г. П., Булгакова С. В., Шафиева И. А., Панкратов А. С.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Эпидемиологическое исследование, проведенное учеными Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ), показало, что в настоящее время в городском округе Самара проживает около 480 000 человек с низкой костной плотностью. В популяции лиц старше 50 лет ряда городов области переломы шейки бедра встречаются с частотой 270 на 100 тыс. населения, дистального отдела предплечья – в 2 раза чаще. В то же время, своевременная профилактика и адекватное лечение пациентов даже с выраженным остеопорозом (ОП) позволяет предотвратить возникновение переломов. Поэтому приоритетной для систем здравоохранения и социального развития региона явилась разработка и внедрение программы профилактики и ранней диагностики ОП с учетом его многофакторного генеза с использованием междисциплинарного и межведомственного подхода. В связи с этим, с октября 2001 года СамГМУ при участии двух ведомств (здравоохранения и социальной защиты) на базе Клиник СамГМУ создан «Самарский областной межведомственный центр профилактики ОП» (Центр). Деятельность ведется по четырем основным направлениям – клиническому, научному, образовательному, организационно-методическому.

Организационно-методическое направление – разработка стратегии и внедрение в практику Самарского здравоохранения региональных стандартов диагностики и лечения ОП в амбулаторно-поликлинических условиях, просветительская работа по проблеме с населением области в средствах массовой информации

Научное направление – межкафедральная и межвузовская интеграция, позволяющая разработать всесторонний подход к диагностике, профилактике, лечению ОП, а также выработать рекомендации по формированию политики здравоохранения и социального развития в этом направлении.

Образовательное направление. Учитывая актуальность проблемы, и для достижения более качественной подготовки специалистов,

владеющих вопросами предупреждения нарушений метаболизма костной ткани, средствами и методами ее диагностики, лечения, в учебные программы СамГМУ активно внедряется тематика ОП – в виде факультатива на додипломном этапе и в элективы учебных программ на последипломном этапе подготовки специалистов.

Клиническое направление использует междисциплинарный подход, интегрирующий работу кафедр СамГМУ и подразделений Клиник, что дает возможность рано диагностировать ОП, определить характер нарушений метаболизма костной ткани и дифференцированно подойти к профилактике и лечению остеопенического синдрома. Амбулаторно-консультативная помощь населению региона по диагностике, лечению и профилактике ОП проводится на базе клинко-диагностического центра СамГМУ высококвалифицированными специалистами различного профиля (эндокринологом, ревматологом, травматологом-ортопедом). Проконсультировано 8 768 пациентов. Больным с выраженным болевым синдромом, тяжелым течением заболевания оказывается стационарная помощь в единственном в России отделении эндокринологии и ОП. Пролечено 3 118 человек.

Впервые в России разработано новое направление для лечения и профилактики локального ОП – метод гравитационной терапии, признанный новым научным направлением в медицине, что отмечено дипломом национальной премии лучшим врачам России – «Призвание» (2003 г.) и Премией Правительства России (2006г.).

Для лечения остеопоротических переломов используется и хирургические методы, особенностью которых является максимально щадящая тактика оперативного вмешательства с использованием малотравматичных методик – интрамедуллярный остеосинтез с блокированием (БИОС) у пациентов с диафизарными переломами, а также DHS, PFN и эндопротезирование у больных с переломами проксимального отдела бедра. Данные способы ведения предусматривают отказ от иммобилизации и раннюю активизацию больных, что препятствует развитию ОП.

На базе Центра работает Школа больного ОП для обучения знаниям факторов риска снижения костной плотности, основных аспектов образа жизни, лечебного питания, профилактики падений, медикаментозной терапии. Обучено 4 518 человек.

Для ранней диагностики ОП в Центре с 2002 года используется метод DEXA на остеоденситометре Norland XR-46. Проведено 6 270 исследований. Центральная диагностическая лаборатория Клиник СамГМУ, одна из крупнейших в Приволжском Федеральном округе, делает исследование кальций-фосфорного обмена, маркеров резорбции и костеобразования, гормональный профиль, необходимые для определения активности костного метаболизма, контроля лечения ОП.

Таким образом, учитывая многогранность проблемы ОП, ее решение в Самарской области реализуется путем комплексного, многопланового подхода. Только при таких условиях можно достигнуть как преемственности в оказании медицинской и социальной помощи пациентам с этой патологией на разных этапах, так и интеграции практического здравоохранения, высшего образования и фундаментальной науки.

ИЗМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ЭНДОПРОТЕЗОМ SLPS ЗАО «АЛТИМЕД»

Ларионова Т. А., Чегуров О. К., Каминский А. В., Максимов А. Л.

*Российский научный центр «Восстановительная травматология
и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

Введение. В настоящее время при лечении заболеваний и повреждений тазобедренного сустава применяется все большее количество разновидностей эндопротезов. Для оценки эффективности лечения определенным типом протеза необходимо всестороннее изучение отдаленных результатов. Одним из отрицательных явлений после эндопротезирования тазобедренного сустава является потеря костного вещества вокруг эндопротеза с течением времени, которое часто наблюдается даже при отсутствии каких-либо жалоб со стороны больного.

Цель – изучение и сравнение результатов исследования плотности минеральных веществ (ПМВ) бедренной кости у больных с нестабильным и стабильным бедренным компонентом эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед».

Материалы и методы. Было обследовано 14 пациентов с эндопротезом тазобедренного сустава SLPS ЗАО «Алтимед», поступивших на ревизионное эндопротезирование. У 8 из них имелась асептическая нестабильность бедренного компонента, у 6 бедренный компонент был стабилен. Срок от момента эндопротезирования составил от 3 до 10 лет. Плотность костей оценивалась на костном денситометре «LunarDPXNT» (США) методом рентгеновской двухэнергетической абсорбциометрии в 7 зонах, описанных по Gruen. Для контроля использовались 25 практически здоровых лиц молодого возраста.

Результаты. В группе с нестабильностью отмечено снижение плотности костной ткани в зонах № 1 и № 7 на 19–72 % и 8–43 % соответственно, среднее снижение ПМВ в зоне № 1 составило 37,7 %, в зоне № 7 – 28,3 %. У пациентов со стабильной ножкой также имелось снижение в зонах № 1 и № 7 на 7–36 % и 13–36 %, соответственно среднее снижение ПМВ составило 23,1 % и 22,8 % соответственно.

Выводы. После эндопротезирования наблюдается снижение минеральной плотности кости в проксимальных отделах, что, по-видимому, связано с уменьшением нагрузки на них после операции. В случае с нестабильностью эндопротеза имеется более выраженное снижение плотности кости в тех же отделах. Можно предположить, что это происходит из-за присоединения процессов костной резорбции при нестабильности.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ ДЛЯ МЕТОДИКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО АРМИРОВАНИЯ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Матвеев А. Л., Нехожин А. В., Минасов Т. Б.

Центральная городская больница, Новокуйбышевск, Россия

Государственный технический университет, Самара, Россия

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия.

Обстоятельства, ведущие к перелому шейки бедренной кости у лиц пожилого возраста – сопутствующие заболевания, падение и удар на область, близкую к проксимальному отделу бедренной ко-

сти, недостаточно активные защитные механизмы, препятствующие падению, недостаточное пассивное поглощение энергии падения окружающими мягкими тканями.

После разработки методики армирования кости для предупреждения ее перелома при остеопорозе в 2008 году (патент РФ на изобретение № 2316280) ее применение сопровождалось использованием стандартных имплантатов для остеосинтеза, применение которых привело к чрезмерной жесткости конструкции кость-металл. Нами были разработаны требования к новым имплантатам – это малый размер и вес, минимальные повреждения тканей при их введении, эластичность (ограниченная жесткость), выносливость к длительным амортизирующим колебаниям в кости, низкая стоимость и использование новых материалов для их изготовления.

Была разработана спица (патент РФ на ПМ № 101351) с двумя участками резьбы с одинаковым шагом. Диаметр резьбы на остром конце соответствует диаметру спицы – 2,5 мм и рассчитан на фиксацию в головке. В средней части при производстве спицы предусмотрен участок с утолщением и нарезкой резьбы 3,5 мм для наружного кортикального слоя в точке введения. Количество предполагаемых спиц для армирования от одной до трех. Шнековый винт (патент РФ на ПМ № 91845) представляет собой стержень, являющийся осью винта, заканчивающийся головкой со шлицем под гексагональную отвертку. Резьбовая часть представляет собой спирально закрученную пластину жестко соединенную с осью. Имплантат винт-штопор (патент РФ на ПМ № 98901) состоит из 2,7 мм спицы, закрученной в виде спирали с наружным диаметром витка спирали 8,0 мм и шагом витка 8,0 мм. Длина спирали должна соответствовать длине шейки бедренной кости. На конце спирально закрученной спицы имеется сферическая головка со шлицем под гексагональную отвертку. В настоящее время изготовлена партия имплантатов из сертифицированного медицинского наноструктурного титана, превышающего физические и биосовместимые показатели исходного титана. Все предложенные имплантаты отвечают предъявленным требованиям. Прочность армированной шейки бедра предлагаемым способом возрастает за счет снятия напряжения на слабом участке кости на 4–13 %, что уже сегодня нами доказано с помощью математического моделирования. Проведены стендовые испытания по изучению прочности шейки бедренной кости до и после армирования ориги-

нальными имплантатами. Исследуемые системы подвергались дозированной нагрузке по оси конечности, а так же с силой, направленной на область большого вертела до полного разрушения кости, на универсальном динамометре INSTRON 5982. При анализе сопротивляемости нагрузке вдоль оси конечности получены данные, свидетельствующие об увеличении прочности армированной шейки бедра на 22–70 %, а при нагрузке на область большого вертела перпендикулярно оси бедренной кости, сопротивляемость нагрузкам возросла на 27–93 %. Профилактическое армирование шейки бедренной кости с применением оригинальных имплантатов из наноструктурного титана повышает прочность системы кость-имплантат, что значительно снижает вероятность перелома шейки у лиц пожилого возраста страдающих остеопорозом.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ АРМИРОВАНИЕ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ЕЕ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Матвеев А. Л., Минасов Б. Ш., Минасов Т. Б., Нехожин А. В.

Центральная городская больница, Новокуйбышевск, Россия

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Биомеханическим аспектам вопроса переломов проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте до последнего времени уделялось недостаточное внимание. При повреждениях проксимального отдела бедренной кости, переломы шейки составляют – 53 %, летальность в течение двух-трех лет после травмы достигает 41–47 %. Причина, ведущая к перелому шейки бедра, – удар при падении на область, близкую к проксимальному отделу. Предупредить падения практически невозможно. Методы пассивного поглощения энергии при падении, а также медикаментозная антирезорбтивная терапия не позволяют решить проблему предупреждения переломов при остеопорозе у лиц пожилого возраста.

Целью настоящего исследования явилась разработка в 2008 году метода хирургической профилактики переломов шейки бедренной кости (патент РФ на изобретение № 2316280), заключающегося в выявлении пациентов, относящихся к группе риска по остеопорозу, определении показаний и противопоказаний и введении имплантата в шейку бедренной кости для увеличения ее прочности. Мы назвали его хирургическим армированием (от лат. *armo*-вооружаю, снабжаю) кости имплантатом из др. более прочного материала. Использование имплантатов для остеосинтеза показало, что они не в полной мере соответствуют методике армирования вследствие повышенной жесткости, снижающей амортизирующие свойства проксимального отдела бедра. Для проведения армирования шейки бедренной кости нами разработаны свои оригинальные имплантаты, на которые получены патенты РФ на ПМ (№ 91845, № 98901, № 101351). Уфимским объединением ООО «НАНОМЕТ» изготовлена пробная партия имплантатов из сертифицированного наноструктурного титана для стендовых испытаний. Проведено математическое моделирование и доказано, что прочность армированной шейки бедра предлагаемым способом возрастает за счет снятия напряжения на слабом участке кости до 12,8 %. Проведены стендовые испытания по изменению прочности шейки бедренной кости до и после армирования оригинальными имплантатами на универсальном динамометре INSTRON 5982. Исследуемые системы подвергались дозированной нагрузке по оси конечности, а так же с нагрузкой на область большого вертела до полного разрушения кости. Проведенный анализ сопротивляемости осевой, вертикальной нагрузке на головку бедра, показал увеличение прочности армированной шейки бедра на 22–70 %, а при компрессии на головку перпендикулярно оси конечности с упором на большой вертел, сопротивляемость нагрузкам возросла на 27–93 %. Произведены экономические расчеты методики профилактического армирования для одного большого без стоимости имплантата, которые показали, что общие расходы не превысят 6500 рублей и составят менее 1/100 суммы, которая, по данным ВОЗ, считается экономически приемлемой на одного больного для РФ. При более широком внедрении в клиническую практику методики профилактического армирования кости при остеопорозе для лиц пожилого возраста, можно избавиться не только от вероятного перелома шейки бедренной кости, но и возможно сохранить и продлить жизнь.

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТИ И РИСК РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ПЕРВИЧНОГО ОСТЕОАРТРОЗА

*Николаев Н. С., Безлюдная Н. В., Башкова И. Б.,
Дербенева О. И., Добровольская Н. Ю.*

*Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования,
Чебоксары, Россия
Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова,
Чебоксары, Россия*

Целью исследования явилась оценка минеральной плотности кости (МПК) и риска развития в течение последующих 10 лет остеопоротических переломов у женщин с первичным остеоартрозом (ОА) с использованием модели FRAX®.

Обследована 291 женщина в постменопаузе с первичным ОА из числа пациентов ФЦТОЭ, поступивших на оказание высокотехнологичной медицинской помощи. Средний возраст пациенток составил 69,7±6,2 г., средняя длительность ОА – 14,5±8,2 г. Рентгеновская абсорбциометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости осуществлена на денситометре DPX-BRAVO («GE/Lupa», США). Для диагностики нарушений МПК использована денситометрическая классификация ВОЗ.

По результатам денситометрии пациентки были разделены на 2 группы: основная (226 женщин с ОА в сочетании с остеопорозом (ОП)) и контрольная (65 женщин с ОА с нормальной МПК). В основной группе у каждой пятой пациентки был выявлен тяжелый ОП (в 52,4 % случаев диагностированы переломы дистального отдела предплечья). Абсолютный 10-летний риск возникновения остеопоротических переломов в обеих группах оказался низким, тогда как риск переломов проксимального отдела бедренной кости – очень высокий в основной группе (5,6±5,2 % против 0,3±0,3 %, $p_{M-U} < 0,0001$). Среди пациенток основной группы у 121 женщины выявлен преимущественно двусторонний гонартроз, у 42 женщин – преимущественно коксартроз и у 63 женщин – генерализованный ОА. У

больных коксартрозом достоверно выше были количество факторов риска развития ОП ($\chi^2=10,77$, $p_{K-W}=0,0046$) и абсолютный 10-летний риск развития переломов проксимального отдела бедренной кости ($\chi^2=9,57$, $p_{K-W}=0,008$), по сравнению с пациентками с другими клиническими формами ОА. Наименьшие значения индекса массы тела ($26,0\pm 4,0$ кг/м²), щелочной фосфатазы ($186,0\pm 44,0$ Ед/л) и клиренса креатинина ($58,7\pm 15,7$ мл/мин) также были выявлены у больных с коксартрозом ($p_{K-W}=0,0009$, $p_{K-W}=0,134$, $p_{K-W}=0,02$ соответственно).

Таким образом, пациентки с ОА в сочетании с ОП имели большее количество факторов риска ОП и высокую вероятность развития переломов проксимального отдела бедренной кости. Самой неблагоприятной клинической формой ОА в плане развития остеопоротических переломов оказался коксартроз.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

*Обвинников Е. Н., Ларионова Т. А., Михайлова Е. А.,
Чезуров О. К., Дудич С. Е.*

*Российский научный центр «Восстановительная травматология
и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

Перелом шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста является манифестным признаком остеопороза (ОП), а явления локального и общего ОП наблюдаются у многих больных с остеоартрозом. Вопрос хирургического лечения данного контингента больных однозначно решен в пользу эндопротезирования, тогда как проблема предупреждения нестабильности компонентов искусственного сустава в остеопорозной кости продолжает остро стоять перед исследователями и практиками. Нестабильность компонентов эндопротеза является одним из наиболее частых и серьезных осложнений, происходящих в результате стрессового ремоделирования окружающей костной ткани и гранулематозной реакции на чужеродный материал. Одним из условий решения этой проблемы является применение фармпрепаратов, способствующих восстановлению костной массы. Цель исследования: изучить эффективность лечения

ОП у лиц пожилого и старческого возраста при первичном эндопротезировании. Материалы и методы: В исследовании приняли участие 42 пациента с застарелыми переломами и ложными суставами шейки бедренной кости, которым было выполнено первичное эндопротезирование. Средний возраст больных составил 67,5 лет. Соотношение Ж:М=3:1. Для принятия решения о назначении антирезорбтивной терапии в послеоперационном периоде пациентам была произведена рентгеновской денситометрии на костном денситометре «LunarDPXNT» (США). Обследование проводили в проекции поясничного отдела позвоночника (L₂-L₄), проксимального отдела бедренных костей. Оценку костной плотности проводили в соответствии с требованиями Международного общества клинической денситометрии (ISCD, 2007). При наличии ОП пациентам был назначен бисфосфонат – осталон в дозе 70 мг – 1 раз в неделю. Препараты кальция и витамина D₃ были обязательным компонентом в лечении всех пациентов. Контрольная денситометрия была проведена через 6 месяцев всем обследуемым пациентам. У большинства пациентов (39), принимавших осталон, прирост минеральной плотности кости (МПК) в поясничном отделе позвоночника и проксимальном отделе бедра был достоверным и составил 2 % и более. Всем пациенткам был рекомендован дальнейший прием бисфосфонатов с последующей контрольной денситометрией через 12 месяцев. Таким образом, применение бисфосфоната в сочетании с препаратами кальция у пациентов с ОП приводит к повышению МПК, что может служить признаком эффективности проводимого лечения ОП в условиях эндопротезирования тазобедренного сустава.

ПРИМЕНЕНИЕ БИВАЛОСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРЕЛОМОВ НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА

Раскачкин В. А., Ховрачёв А. К., Храмова О. Н.

Пензенская городская клиническая больница № 5, Пенза, Россия

Лаборатория Сервье, Москва, Россия

В последние годы в структуре переломов трубчатых костей в пожилом возрасте остеопороз занимает ведущее место. Как показали

многочисленные эпидемиологические исследования, нет ни одной расы, нации, этнической группы или страны, в которой бы не встречался остеопороз.

Наиболее характерными для остеопороза переломами являются переломы дистального отдела предплечья, позвонков и проксимального отдела бедра, хотя на практике могут встречаться переломы любой локализации.

В настоящее время выделяют несколько групп препаратов для лечения остеопороза. Это антирезорбтивные препараты, к которым относятся биофосфаты, миакальцикс и стимуляторы образования костной ткани – терипаратид. Все они воздействуют только на одно из звеньев патогенеза остеопороза. Но есть Бивалос – препарат первой линии при остеопорозе. Только он одновременно снижает резорбцию и восстанавливает костеобразование.

В группу наблюдения и оценки эффективности данного препарата включены 10 мужчин (средний возраст 55–60 лет) и 20 женщин (средний возраст 60–65 лет). У 21 пациента диагностирован остеопороз с переломами тел позвонков, 19 пациентов – перелом шейки бедренной кости.

Всем пациентам назначался Бивалос курсом на 6–7 месяцев. Переносимость препарата оценивалась пациентами как хорошая, не было ни одного случая отмены препарата.

К концу наблюдения все пациенты оценивали эффективность терапии – уменьшение болевого синдрома и улучшение качества жизни (90 %).

Выводы: Наш опыт применения данного препарата в амбулаторных условиях при лечении переломов костей на фоне остеопороза показывает эффективность лечения и улучшения качества жизни пациентов.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА НА ФОНЕ СНИЖЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ

Самодай В. Г., Рыльков М. И., Семенов Н. Е.

*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

Остеопороз, по данным ВОЗ, рассматривается сегодня как одно из основных заболеваний, которое, наряду с инфарктом миокарда, сахарным диабетом, злокачественными заболеваниями и внезапной смертью занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения.

Рост числа больных остеопорозом обусловлен не только старением населения, но и «омоложением» болезни. Наметилась четкая тенденция к увеличению частоты переломов на фоне остеопороза в возрастной группе 40–60 лет.

Характерными для остеопороза осложнениями являются патологические переломы. Патологический перелом – это перелом измененной патологическим процессом кости (воспалительным, дистрофическим, диспластическим, опухолевым и др.). Такой перелом возникает от одномоментного воздействия травмирующей силы, но сила эта может быть намного меньше той, которая необходима для возникновения перелома нормальной, здоровой кости. Основными причинами приводящих к развитию слабости костной ткани, являются опухоли (первичные и вторичные – метастатические) и снижение минеральной плотности костной ткани. После исключения основных причин патологического перелома (неопластический процесс и др.) пациенту ставится диагноз «остеопороз», вне зависимости от данных денситометрии костей.

Переломы, возникающие на фоне остеопороза, представляют собой глобальную медико–социальную проблему. У лиц пожилого возраста более 90 % переломов шейки бедра, как показали международные исследования, происходят на фоне остеопороза. По мнению ряда авторов, основным фактором риска развития переломов проксимального отдела бедра при минимальной травме является снижение минеральной плотности костной ткани.

На кафе травматологии и ортопедии ВГМА им. Бурденко разрабатывается алгоритм тактики хирургического лечения пациентов с

переломами костей скелета на фоне снижения минеральной плотности костной ткани. Данный алгоритм позволяет дифференцированно подойти к выбору методов оперативного лечения и выбора оптимальных фиксаторов, минимально повреждающих костную ткань; а также в фармакологической коррекции нарушенного ремоделирования, направленной на увеличение костной массы и улучшение ее качества.

Мы считаем, что внедрение разрабатываемого алгоритма в практику позволит значительно улучшить результаты оперативного лечения данных пациентов и минимизировать длительность нетрудоспособности, вызванной рассматриваемой патологией.

ВЛИЯНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ И ВИТАМИНА D НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ДЕТЕЙ

Стадлер Е. Р., Кельцев В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Поскольку весомый вклад в развитие остеопороза вносит дефицит кальция и витамина D, в том числе, и в детском возрасте, предметом особого клинического интереса является сравнительный анализ потребления этих нутриентов у детей с остеопорозом (ОП). Среднегодовая инсоляция (около 40 %) в Европейской части России определяют возможность фотохимического синтеза витамина D в коже лишь около 5 месяцев в году (с середины апреля до середины сентября), а в остальное время эндогенная продукция кальциферола минимальна. В таких условиях эффективность кишечного всасывания кальция существенно падает даже достаточном уровне минерала в рационе детей. В то время как у 88 % обследованных общая задолженность пиковой костной массы (ПКМ) составляет 71–100 % и всего лишь у 4 % и 12 % детей оно удовлетворяет минимальную и максимальную суточную потребность в минерале (Шилин Д. Е., 2007 г.).

Самым неожиданным оказался факт одинаково высокой частоты переломов, включая остеопоретические переломы (ОПП), независимо от молочного питания детей всех групп: от полностью избегающих молоко до пьющих его, в среднем, по литру в день. Но данный парадокс достаточно легко объяснить тем, что в зарубежных

странах (даже в северных), где неоднократно описаны протективные свойства молока на костные структуры, технология его производства включает обязательное обогащение витамином D (нередко до 500 МЕ на литр). В то время как наши дети получают его невитаминизированным, поэтому даже в небольшой по численности «молочной» группе потребность в витамине D составляет всего лишь 3–5 % от ежедневно необходимых 400 МЕ. А другие пищевые продукты, типичные для нашего рациона, также не являются источником значимого количества остеотропного витамина-гормона. Поэтому неслучайно, что его субтотальный дефицит характерен для российских детей, проживающих в условиях нехватки витамина D как по причине его алиментарной недостаточности, так и в результате дефицита ультрафиолета типа В.

Проведение современных профилактических мероприятий, особенно у детей из групп риска, с использованием препаратов кальция и витамина D позволит уменьшить потерю костной массы и снизит риск развития остеопоретических переломов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТОТЫ ОСТЕОПОРЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ДЕТСКОМВОЗРАСТЕ

Стадлер Е. Р.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Большой интерес к состоянию костного скелета – его прочности и степени минерализации проникает в настоящее время в область педиатрии. С 1990 г. весь мир обеспокоен возможностью многократного роста численности переломов скелета: так, к 2050 году только переломов шейки бедра – в 4 раза. Достаточно четко сформировалось представление о том, что попытки снижения прогнозируемых переломов в преклонном и старческом возрасте (больше половины из них в этом периоде жизни – позвоночные и бедренные) должны начинаться с подросткового возраста и преследовать профилактику постменопаузального и сенильного остеопороза.

По данным Reginster J. Y. и соавт. (2005), выделяют переломы, наиболее часто ассоциированные с остеопорозом и инвалидностью у взрослых (так называемые «остеопоретические», ОПП): к ним

относят переломы шейки бедра, запястья, таза, крестца, ключицы, плеча, грудной клетки. На их долю в детской популяции приходится 23 %, то есть почти каждый четвертый случай (Шилин Д. Е., 2007). Остеопороз особенно вероятен у детей с множественными (более одного) переломами. Так, среди них ОПП отмечают у 80 % детей. По литературным данным в общей структуре переломов доля случаев ОПП, а значит, и риска иных нарушений здоровья, ассоциированных с остеопорозом, в РФ выше, чем в Северной Европе, где она составляет 47 % (60,2/133,1 на 10 тыс. чел.-лет). Но если за рубежом распространенность ОПП в детстве является независимой от пола, то у нас они преобладают мальчики – особенно в 9–12 лет (у жителей городов – в 8 раз чаще, чем у жителей сельской местности). Среди девочек между городом и селом различия выявляются только в 9–12 лет ($p < 0,038$), а далее они нивелируются. В то время как среди городских мальчиков начавшийся в 9–12 лет рост частоты переломов по отношению к сельским детям ($p < 0,036$) в 13–14 лет, претерпевает дополнительный форсированный подъем ($p < 0,0003$). Таким образом, мальчики более неблагоприятны – как с точки зрения общей прочности костей, так и по клиническому характеру самих переломов (при низкой минерализации скелета консолидация костных отломков менее адекватна).

ВЛИЯНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ОСТЕОПОРОЗОМ

Шафиева И. А. Булгакова С. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Актуальность: При денситометрическом обследовании людей в возрасте 50 лет и старше, в соответствии с критериями ВОЗ, остеопороз (ОП) в России выявляется у каждой третьей женщины и каждого пятого мужчины. ОП является причиной снижения качества жизни (КЖ), инвалидизации и преждевременной смерти. пациентов лечению.

Цель исследования. оценить влияние обучающих программ на КЖ у пожилых женщин страдающих ОП.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ результатов обследования 147 женщин в возрасте 60-75 лет, которые были разделены группы: 1-я группа – пациенты, прошедшие обучение в активной форме, 2-я группа – в пассивной форме. Особое внимание уделяли приему назначенных медикаментов и диете с повышенным содержанием кальция, физическим нагрузкам, профилактике падений, при выполнении повседневной физической нагрузки. Для изучения КЖ использовали опросник SF-36. КЖ изучали в динамике: исходно, через 3, через 6 месяцев, через 1 год.

Результаты исследования по шкалам опросника показали, что активное обучение пациентов имеет преимущество. Через 3 месяца улучшается эмоциональный статус и психологическая адаптация. Через 6 месяцев улучшается КЖ вследствие увеличения комплаенса к приему назначенного лечения, улучшения субъективной оценки своего состояния за счет модификации образа жизни и повседневной активности. При пассивном обучении через 3 месяца различия с исходными данными не обнаружены. Через 6 месяцев по части шкал опросника достигнуто достоверное улучшение КЖ. Улучшения эмоционального и психологического статуса на фоне пассивного обучения не было достигнуто ни через 3 месяца, ни через 6 месяцев. Через год КЖ снизилось по всем шкалам опросника, как в активной, так и в пассивной группах.

Вывод: Специально разработанная программа активного обучения больных ОП в сочетании в пожилом возрасте более эффективна, чем пассивное обучение данной группы пациентов.

ВЛИЯНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТЕОПОРОЗА У ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

Шафиева И. А., Булгакова С. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Актуальность: К настоящему времени разработан широкий спектр лекарственных средств, эффективных в профилактике и ле-

чении ОП. Учитывая высокий риск переломов, для наших групп пациентов имеет место необходимость приема остеопоретических препаратов достаточно длительно. Но мы сталкиваемся с важной клинической проблемой – низкий уровень приверженности пациентов лечению.

Цель исследования оценить эффективность и влияние обучающих программ на приверженность больных к лечению.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ результатов обследования 147 женщин в возрасте 60–75 лет, которые были разделены группы: 1-я группа – пациенты, прошедшие обучение в активной форме, 2-я группа – в пассивной форме. Особое внимание уделяли приему назначенных медикаментов и диете с повышенным содержанием кальция.

Результаты исследования. Оценили наиболее частые ошибки в приеме медикаментов, влияющих на течение ОП до начала обучения: Не все пациенты регулярно принимали назначенные им препараты. Для оптимизации проводимой терапии мы провели ее коррекцию в соответствии с современными требованиями и с применением образовательных программ. При выборе метода лечения мы руководствовались доказанной эффективностью алендроната в плане предотвращения переломов и их последствий. В комплекс лечения включали также препараты кальция и витамина Д. Через 3 месяца лечения существенных различий приверженности к выполнению рекомендаций в группе пациентов, прошедших активное и пассивное обучение, не выявлено. Через 6 месяцев приверженность к правильному приему препаратов в пассивной группе была достоверно ниже ($p < 0,05$), чем в активной группе. Через 1 год комплаинс в «активной» группе хуже, чем через 3 и 6 месяцев после обучения, но лучше, чем в «пассивной» группе. Это, по нашему мнению, еще раз подтверждает необходимость повторных циклов обучения в течение 1 года.

Вывод: Специально разработанная программа активного обучения больных ОП в сочетании с ревматоидным артритом в пожилом возрасте более эффективна для достижения приверженности к лечению, чем пассивное обучение данной группы пациентов.

**ПРИМЕНЕНИЕ ДЭНС-ФОРЕЗА ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ
КУРОРТА СЕРГИЕВСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГОНАРТРОЗА**

Воробьев Д. В., Гаршина Е. С., Коваленко Е. Б.

*Центр медицинских инноваций доктора Воробьева Д. В., Самара, Россия
Городская детская больница № 2, Самара, Россия*

Санаторно-курортное лечение гонартроза (ГА) в настоящее время стало недоступным для большинства граждан России. Это обусловлено низким уровнем жизни, высокими ценами на транспортные услуги, снижением запасов лечебной грязи в связи с нерациональной эксплуатацией ее природных источников.

Цель работы: Повышение эффективности комплексного лечения ГА путем применения нового способа физиотерапии, позволяющего рационально использовать запасы лечебной грязи.

Клинические исследования проводили в отделении ревматологии городской больницы № 4, городской поликлинике № 1 и пансионате «Усинский». Было обследовано 102 пациента, страдающих гонартрозом II–III стадии по Kellgren в возрасте от 43 до 75 лет. Особенности клинического течения ГА исследовали по индексу WOMAC. До лечения суммарный показатель (СП) боли составил $41,4 \pm 0,13$, СП скованности – $12,9 \pm 0,17$, СП функциональной недостаточности нижней конечности (ФННК) – $129,5 \pm 0,12$ балла. Тест прохождения 15 метров – 31,8 с. Средняя суточная доза диклофенака составила $143,0 \pm 26,3$ мг.

Для оценки эффективности ДЭНС-фореза методом рандомизации больные были разделены на две группы (n=51). В группе сравнения проводили лечение по стандарту в соответствии с приказом МЗ и СР РФ № 123. В основной группе дополнительно проводили ДЭНС-форез 10 % грязевого раствора на область пораженного сустава. Продолжительность воздействия – 15 мин. Количество ежедневных процедур, за исключением выходных дней – 10.

Полученные результаты: После проведенного лечения в группе сравнения СП боли составил $34,9 \pm 0,14$, а в основной группе – $27,4 \pm 0,17$ балла по WOMAC. СП скованности, в группе сравнения был равен $7,9 \pm 0,16$, а в основной группе – $5,1 \pm 0,17$ балла по

**МЕДИЦИНСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
ТРАВМАТОЛОГО-
ОРТОПЕДИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ**



WOMAC. СП ФННК в группе сравнения соответствовал $92,7 \pm 0,17$, а в основной группе – $73,8 \pm 0,11$ балла по WOMAC. Тест прохождения 15 метров в основной группе был равен 19 с, а в группе сравнения – 27 с. После курса лечения суточная доза диклофенака в группе сравнения снизилась до $90,3 \pm 6,2$ мг, а в основной группе – до $66,0 \pm 4,7$ мг. Результаты статистически достоверны ($p < 0,05$).

Выводы: ДЭНС-форез 10 % грязевого раствора достоверно повышает эффективность лечения ГА по стандарту и снижает суточную дозу диклофенака, способствуя профилактике лекарственной болезни и рациональному использованию природных запасов лечебной грязи. Данную процедуру можно проводить в палате стационара и на дому у пациента под контролем врача, что позволит значительно снизить механическую нагрузку на пораженный коленный сустав.

КИНЕЗОТЕРАПИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ

Давыдов С. О., Кошкин О. А.

Медицинский центр «Академия Здоровья», Чита, Россия

Эндопротезирование тазобедренного сустава широко распространено в нашей стране, однако большинство хирургических стационаров, занимающихся эндопротезированием, не имеют возможности проведения полноценной послеоперационной реабилитации. Мы начинаем реабилитацию в предоперационном периоде методом кинезотерапии. Используются специальные тренажеры узколокального и многофункционального действия с обязательным применением ряда вспомогательных естественных процедур – криотерапии, гидротермотерапии, диафрагмального дыхания и партерной гимнастики. За месяц до операции больные приступают к занятиям в лечебно-тренажерном зале по индивидуальной программе. В этот период пациентов обучают правильно ходить с помощью костылей или других средств внешней опоры, с дозированной нагрузкой на

ногу, присаживаться и вставать с постели, осваивают комплекс изометрической гимнастики для нижних конечностей. Реабилитация после операции начинается с момента появления чувствительности и движений в конечностях. Назначается изометрическая гимнастика конечностей, дыхательная гимнастика. На вторые сутки уже ранее обученные пациенты, садятся в постели под контролем инструктора ЛФК или лечащего врача, опуская ноги на пол, и если позволяет самочувствие, встают у постели. Как правило, на третьи сутки все пациенты передвигаются с помощью костылей по палате, самостоятельно обслуживают себя. На десятые сутки после снятия операционных швов пациенты выписываются на реабилитацию в центр кинезотерапии. Врач и инструктор ЛФК особое внимание обращают на запрещенные виды движений. В программу реабилитации обязательно включены занятия на аппарате для восстановления функции ходьбы Reha-Stim, используя принцип обратной биологической связи. Одновременно с этим проводится функциональная электростимуляция мышц нижних конечностей. За время прохождения реабилитационного лечения (18–24 занятия), дозировано увеличивается нагрузка на оперированную конечность. Рентгенологическое исследование, клинический осмотр пациентов проводились через 3–6 месяцев. Нами не было отмечено случаев нестабильности компонентов эндопротеза, двигательная функция суставов нормальная. За 2 года в центре прошли реабилитацию 327 больных после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов, из них – 52 пациента получили курс лечения до и после операции. Сроки нетрудоспособности составили от 1 до 3 месяцев. Через 3 месяца все больные имели полную, адекватную операции, подвижность в суставах и восстановленную мышечную массу. Болевой синдром в 95 % случаев практически отсутствовал. Таким образом, ранняя реабилитация методом кинезотерапии позволяет значительно ускорить восстановление пациента после операции, улучшить двигательную функцию суставов, сократить сроки нетрудоспособности, повысить качество жизни.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ТРАВМАХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРИО- И МЕХАНОТЕРАПИИ

Золотухина С. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В настоящее время травмы и заболевания опорно-двигательной системы занимают второе место среди причин временной нетрудоспособности, часто являясь причиной инвалидности.

Целью исследования являлась оценка эффективности комплексной методики реабилитации больных с применением криотерапии на аппарате «Криоджет» с последующей пассивной механотерапией на аппаратах «Артромот».

Проведен анализ наблюдений за 155 больными в возрасте от 25 до 55 лет с контрактурами суставов нижних конечностей (45 % мужчин, 55 % женщин). Больные контрольной группы (95 человек) получили традиционную комплексную консервативную терапию (ЛФК и массаж). У больных основной группы (60 человек) применялся разработанный нами комплекс.

Оценка эффективности лечения проводилась с использованием методов стандартной рентгенографии, ультрасонографии на аппарате «ALOKA SSD – 3500», электромиографии, систематически проводилось тестирование двигательной активности суставов на аппаратах «Артромот».

Результаты исследования показали, что разработанный комплекс восстановительного лечения отличается более высокой терапевтической эффективностью, позволяя быстро и безболезненно восстановить подвижность суставов путем улучшения метаболизма в суставном хряще, ускорения репаративных процессов и уменьшения застойных явлений.

Уменьшение клинических проявлений заболевания у больных основной группы было на 15,5 % более выраженным по сравнению с контрольной группой. По данным УЗИ наблюдалось уменьшение структурных изменений на 17,6 %, по данным ЭМГ – коэффициент асимметрии количественных биоэлектрических показателей с четырехглавых мышц бедер уменьшился на 20,1 %, амплитуда движений

в коленных суставах увеличилась на 24,5 % по сравнению с контрольной группой.

Динамика клинико-рентгенологических, функциональных показателей и структурных изменений подтверждает возможность широкого использования нового комплекса при лечении больных с травмами и заболеваниями нижних конечностей.

ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Золотухина С. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Проблема остеоартроза суставов нижних конечностей привлекает большое внимание отечественных и зарубежных врачей. Это обусловлено стойким болевым синдромом, хроническим, неуклонно прогрессирующим течением с периодическими обострениями и ремиссиями, при этом в патогенезе заболевания немалую роль играет гипоксия, нарушение микроциркуляции и трофики околоуставных тканей.

Целью исследования явилось повышение эффективности лечения больных с артрозами суставов нижних конечностей методом комплексной терапии с использованием озонирования конечности озono-кислородной смесью на аппарате «Медозон», массажа и ультрафонофореза озонированным маслом. Проведен анализ эффективности лечения за 57 больными в возрасте от 45 до 65 лет с артрозами суставов нижних конечностей (40 % мужчин, 60 % женщин). Из них 20 человек составили контрольную группу и получали традиционную комплексную консервативную терапию (ЛФК и массаж). Больным основной группы (37 человек) был проведен курс лечения по нашей методике.

Изучение динамики клинических проявлений и структурных изменений в пораженном суставе проводилось с использованием стандартной рентгенографии, ультрасонографии на аппарате «ALOKA

SSD – 3500», тестирование двигательной активности суставов проводилось на аппаратах «Артромонт».

Применение разработанной методики позволяло улучшить микроциркуляцию, метаболизм суставного хряща и капсульно-связочного аппарата, нормализовать внутрисуставную среду, уменьшить боль. При анализе результатов лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов отмечено, что под действием озонотерапии уменьшение клинических проявлений заболевания у больных основной группы было на 19,5 % более выраженным по сравнению с больными контрольной группы. По данным УЗИ уменьшение структурных изменений было на 15,6 %, а увеличение амплитуды движений в коленных суставах на 22,5 % больше по сравнению с контрольной группой больных. Озонотерапия показала высокую эффективность на всех этапах лечения остеоартроза вне зависимости от фазы процесса – обострения, подострого периода или ремиссии.

Результаты исследования подтверждают возможность широкого использования озонотерапии в комплексной реабилитации больных с остеоартрозом суставов нижних конечностей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Кондратьева Т. Н., Куталова Н. А.

*Новокуйбышевская центральная городская больница,
Новокуйбышевск, Россия*

Целью нашей работы являлось изучение эффективности тракционной терапии в комплексном лечении больных с остеохондрозом поясничного отдела.

Под нашим наблюдением находились 105 больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника с болевым синдромом. Из общего числа больных были сформированы две группы пациентов,

равнозначные по полу, возрасту, стадии заболевания, отсутствия сопутствующих заболеваний и способам лечения. В каждой группе было по 32 пациента. Одной из них – основной, дополнительно к стандартному лечению проводили тракционную терапию. Вторая группа была группой сравнения.

Вытяжение осуществляли на тракционном столе по следующей методике. Сначала добивались снижения тонуса в мышцах спины. Больного укладывали на стол и в течение 10 минут проводили аппаратный массаж с дозированным подъемом роликов, расположенных под покрытием стола и регулирующихся по высоте. Дополнительно включали комфортный подогрев столешницы до 42–45°. Затем проводили тракцию. Длительность процедуры составляла 10–12 минут, при этом уделяя внимание силе вытяжения. Процедуры проводили с усилием равным 10–20 % от массы тела. В последующие дни, в зависимости от самочувствия больного и индивидуальных особенностей проводили коррекцию по силе вытяжения, общей длительности процедуры, высоте массажных роликов, подключение дополнительного вибрационного воздействия.

Все пациенты получали лечение с применением анальгетиков, ЛФК, амплипульсотерапии. Пациентам основной группы дополнительно проводилось вытяжение. Для объективной оценки лечения применяли визуальную – аналоговую шкалу боли (ВАШ) по 10-балльной системе, в которой отсутствие боли – 0 баллов, сильная боль – 10 баллов. Исходное состояние ВАШ у пациентов группы сравнения составляла в среднем 7,3±0,3 балла, в основной – 7,4±0,6 балла. После курса лечения, среднее значение баллов по шкале ВАШ у пациентов группы сравнения составила 5,8±0,3 баллов, а у больных основной группы – 4,3±0,5 балла, эти различия были статистически достоверными ($P < 0,05$).

Вывод: тракционная терапия в лечении больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника повышает эффективность стандартного лечения данного заболевания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА «BIODEX» В ЛЕЧЕНИИ УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ

Костеева Е. Е., Поляков В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Причиной усталостных повреждений суставов у спортсменов являются чрезмерные нагрузки и хроническая микротравматизация. Повреждения суставных и околосуставных структур коленного сустава могут возникать как при прямом, так и непрямом механизме травмы. Непрямой механизм усталостных повреждений коленного сустава может быть обусловлен мышечным дисбалансом и снижением стабилизирующего действия сгибателей и разгибателей сустава, относительным укорочением и гипертонусом мышц задней поверхности бедра.

С целью восстановления полноценной функции коленного сустава использовались занятия на аппарате «Biodex», позволяющие нормализовать реципроктные взаимоотношения мышц агонистов и антагонистов, совершенствовать произвольную регуляцию сокращения и расслабления мышц, увеличивать мышечную силу, восстанавливать подвижность в суставах.

В процессе занятий использовались индивидуально подобранные комбинации различных режимов работы: пассивный, изометрический, изокинетический, режим контролируемого увеличения объема движений с обратной связью, реактивный эксцентрический режим.

Курс лечения, состоящий из 15–20 ежедневных занятий, прошли 20 спортсменов с нестабильностью коленного сустава, 35 – с разрывом передней крестообразной связки и дегенеративными изменениями передних рогов обеих менисков, 15 – после менискэктомии. Преимущественно это были представители игровых видов спорта (футбол, баскетбол) в возрасте от 16 до 45 лет со стажем спортивной деятельности от 2 до 30 лет.

До начала, во время и после окончания занятий на аппарате «Biodex» проводилось тестирование, позволяющее определить диапазон движений в суставе, максимальную силу мышц сгибателей и разгибателей, угол и время максимальной силы, мышечную вынос-

ливость, коэффициенты ускорение/торможение, агонист/антагонист, стабильности работы сустава.

Результаты исследования показали высокую эффективность проводимых занятий. У всех обследуемых отмечалось восстановление в полном объеме амплитуды движений в суставе, увеличение максимальной силы и выносливости мышц агонистов и антагонистов, восстановление оптимального соотношения силы мышц задней поверхности бедра к силе четырехглавой мышцы (75 %) . Большинство спортсменов вернулись к активным тренировкам в своих видах спорта.

ГРАВИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ У СПОРТСМЕНОВ

Котельников Г. П., Яшков А. В., Попов П. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Высокий уровень заболеваемости плоскостопием, отмеченный в основном, у лиц молодого возраста и имеющий в настоящее время тенденцию к росту, определяет медицинскую и социальную значимость этой проблемы.

Цель исследования – изучение эффективности лечения плоскостопия у лиц, занимающихся спортом, путем включения в комплекс восстановительных мероприятий гравитационной терапии и специального устройства для коррекции деформации стоп.

Обследовано 130 пациентов, имеющих I или II степень продольного плоскостопия. Среди них – 63 юноши и 67 девушек, средний возраст которых составил 16,1±1,5 года. Для оценки влияния разработанных лечебных комплексов были сформированы три равноценные группы спортсменов с данной патологией. Обследуемые I группы (52 человека) получали стандартную консервативную терапию, спортсменам II группы (38 человек) дополнено назначали 10–12 сеансов гравитационной терапии по разработанному нами способу (Патент РФ на изобретение № 2368374 от 27.09.2009 г. у пациентов III группы (40 человек), наряду со стандартной и гравитационной терапией, использовали предложенное нами устройство для лечения деформаций стоп (Патент РФ на полезную модель № 71876 от 27.03.2008 г.

Комбинирование применение предложенного способа гравитационной терапии и устройства для коррекции деформации обеспечивало достижение более отчетливых клинических эффектов и структурно-функциональных показателей в III группе, по сравнению с первой и второй, что подтверждали данные ультразвуковой диагностики, электромиографии, плантографии, рентгенографии. Установлено достоверное уменьшение плантометрического показателя на 3,4, увеличение поперечного сечения изучаемых мышц на 7,8 % и их биоэлектрической активности на 15,7 % по сравнению с применением стандартного комплекса.

Применение разработанного лечебного комплекса позволило достичь роста спортивных результатов спортсменов III группы по сравнению с пациентами I и II группы, что обосновывает целесообразность его внедрения в клиническую практику профильных лечебно-профилактических учреждений и специализированных оздоровительных центров.

ГРАВИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ – КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТ САМАРСКИХ УЧЕНЫХ

Котельников Г. П., Яшков А. В., Шишкина А. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В последнее время в борьбе с различными заболеваниями врачи во всем мире прибегают к немедикаментозной регулирующей терапии. Она хорошо сочетается в комплексном лечении больных и может эффективно применяться самостоятельно. Среди существующих методов лечения гравитационная терапия занимает особое место. Это принципиально новый физиотерапевтический фактор в отечественной и зарубежной медицине, разработанный учеными нашего университета и ОАО завода «Салют» г. Самара, ставший настоящим прорывом в науке и практической медицине. Особенностью метода является воздействие на организм больного повышенной гравитацией, создаваемой с помощью оригинального стенда искусственной силы тяжести в виде центрифуги короткого радиуса действия (данное медицинское изделие прошло Государственную регистрацию в

Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения и социального развития и внесено в государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники).

Результаты многолетних клинико-экспериментальных исследований показали, что периодическое дозированное воздействие умеренных величин повышенной гравитации стимулирует развитие микроциркуляторного русла и оптимизирует процессы остеогенеза при переломах нижних конечностей, позитивно влияет на репаративную регенерацию суставного хряща и мышечной ткани, повышает адаптационные механизмы сердечно-сосудистой системы.

С 2003 года активно и успешно действует Центр гравитационной терапии, созданный на базе Клиник СамГМУ. Основными направлениями его деятельности являются консультативно-методологическая помощь, координирование лечебной работы, разработка и внедрение результатов научных исследований в практическую медицину, как на территории Самарской области, так и в других регионах. Оценить высокую эффективность нового способа лечения уже смогли врачи и пациенты в Москве, Кисловодске, Соль-Илецке и Сочи.

Проведено лечение более 10000 больных с различными заболеваниями, травмами и их последствиями. Результаты многолетней научно-практической работы отражены в 3 докторских и 15 кандидатских диссертаций, получено более 30 патентов РФ. Продолжающийся научный поиск позволяет считать перспективным использование гравитационной терапии в гинекологии, андрологии, урологии, оториноларингологии.

Наши достижения высоко оценены – премия Правительства в области науки и техники, национальная премия «Призвание» «За новое направление в медицине», многочисленные награды на международных выставках и инновационных салонах.

Но самой важная и главная награда – это благодарность наших многочисленных пациентов, которые смогли избавиться от своих болезней, поправить свое здоровье и вернуться к активному образу жизни, благодаря новому революционному способу лечения – гравитационной терапии!

ОПЫТ ФИЗИОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КОНТРАКТУР

Кутынина О. Ю., Хрячков С. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

После травм, переломов костей, оперативного лечения на суставах для профилактики и лечения контрактур широко используются физиотерапия и лечебная физкультура.

В отделении восстановительной медицины СОКБ им. М. И. Калинина имеются большие возможности для восстановления нормального объема движений суставов и увеличения функции соответствующих мышц.

Для лечения и профилактики контрактур суставов мы используем электрофорез лидазы, фонофорез гидрокортизона, интерференционные токи от аппарата «АИТ», электростимуляцию от аппаратов «Стимул» и «Амплипульс», компрессы фитобиоля в сочетании с аппликациями озокерита. Одновременно для стимуляции кровообращения, предупреждения атрофии мышц и увеличения объема движений проводим ручной массаж и лечебную физкультуру.

Использование последних инновационных технологий современной электротерапии, таких как высокотоновая терапия от аппарата «Ни-Тор-191», электрофорез ферменкола, электрофорез биоля, фонофорез контрактубекса, позволяют повысить эффективность восстановительного лечения.

С 2010 года восстановительное лечение с применением высокотоновой терапии от прибора «Ни-Тор-191» получили 208 пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Метод основан на использовании переменного синусоидального электрического тока высокой частоты, в котором несущая частота автоматически изменяется в диапазоне 4096–32768 Гц с последующей низкочастотной модуляцией до 20 Гц, процедура длится 60 мин. Пациенты отмечали уменьшение болей в конечностях, усиление мышц, легче переносили активные движения в суставах с нагрузкой. Одному больному отпустилось от 5 до 10 процедур.

Реабилитацию в отделении восстановительной медицины получали как стационарные, так амбулаторные больные. Эффективность

лечения подтверждалась данными динамометрии, измерением углов сгибания и разгибания суставов, окружности суставов. Достоверно установлено, что, чем раньше после травмы или операции начат курс восстановительного лечения, тем более выражен эффект.

Выводы: Комплексное физиотерапевтическое лечение, ручной массаж и лечебная физкультура эффективны для профилактики и лечения контрактур суставов; позволяют вернуть пациентам двигательную активность.

НОВОЕ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Кутынина О. Ю., Яшков А. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Ревматоидный артрит (РА) – аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся развитием хронического эрозивного артрита (синовита) и системным воспалительным поражением внутренних органов. В России зарегистрировано 280 тыс. пациентов с диагнозом – РА, в Самарской области – 9218 больных (данные годового отчета МЗСР СО за 2010 г.).

Цель лечения: уменьшение выраженности симптомов артрита и внесуставных проявлений, предотвращение деструкции, нарушений функций и деформации суставов, достижение ремиссии, сохранение (улучшение) качества жизни пациентов.

Общая рекомендация: междисциплинарный подход, проведение лечения ревматологом с привлечением специалистов: ортопеда, физиотерапевта, врача по ЛФК, рефлексотерапевта, врача по ГБО, психотерапевта и т. д.

Основа лечения – медикаментозная терапия, физиотерапия и лечебная физкультура.

Цель работы: изучить влияние высокотоновой терапии на клинику – функциональное состояние больных РА. Высокотоновая терапия – комбинация импульсных, сложно модулированных, низкочастотных токов, обладающих противовоспалительным, гипоаллергическим, регенеративно-репаративным, метаболическим и дефибро-

зирующим действием на поврежденные ткани сустава. В аппарате «Hi-TopMetabol» применяются частоты 4096–32768 Гц и 2 пары электродов из токопроводящей резины, располагаемых поперечно в области пораженных симметричных суставов. Сила тока – 120–160 мА, длительность процедуры 20(1)–30 мин. Курс лечения – 12 процедур. (Заявка на выдачу патента на изобретение № 2011119311/14(028518).

В 2011 г. этим методом в отделе восстановительной медицины пролечены 102 пациента с РА средней степени активности с преимущественным поражением коленных суставов. Оценка эффективности проводилась врачом – физиотерапевтом совместно с лечащим врачом по клиническим результатам, индексу DAS 28 и самим пациентом, заполняющим анкету оценки здоровья (HAQ-HealthAssessmentQuestionnaire), и составила 96 %.

Выводы: высокочастотная терапия оказывает обезболивающее, противовоспалительное действие на суставы; ее целесообразно применять в комплексном восстановительном лечении больных ревматоидным артритом.

КИНЕЗОТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Лосев И. И., Поляков В. А., Шельхманова М. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Лечебная гимнастика при сколиозе формирует мышечный корсет и правильную осанку, улучшает функцию дыхательной и сердечно-сосудистой систем, повышает статическую выносливость и работоспособность мышц, стабилизирует позвоночник. В настоящее время при данной патологии намечена тенденция к использованию всего спектра средств лечебной физкультуры. С целью улучшения результатов лечения у пациентов со сколиозом III степени выраженности, нами предложена лечебная гимнастика и дополнена упражнениями на тренажерах.

При составлении комплекса лечебной гимнастики мы придерживались следующих принципов: большинство упражнений давались в корригирующем исходном положении. Тренировка мышц прово-

дилась на фоне функциональной разгрузки позвоночника. Для каждого пациента составлялся индивидуальный комплекс лечебной гимнастики соответственно характеру деформации, включающий как симметричные, так и асимметричные упражнения. После лечебной гимнастики выполнялись упражнения на тренажерах. Кинезотерапия проводилась амбулаторно 3 раза в неделю, курсом от 10 до 15 процедур. Срок наблюдения – 1 год. Нами были сформированы две группы детей в возрасте от 8 до 17 лет с диспластическим сколиозом III степени по 21 человеку в каждой. Детям основной группы проводили лечебную гимнастику предложенным методом, а контрольной группы – традиционным. В обеих группах дети получали одинаковую базисную терапию, включающую режим дня, лечебное плавание, электростимуляцию мышц спины, массаж спины и медикаментозное лечение. Эффективность лечения определялась клиническим методом обследования, электромиографией, динамометрией и силовой выносливостью мышц туловища.

В результате лечения силовая выносливость прямой мышцы живота в контрольной группе имела оценку «плохо» у 95,24 % детей по шкале А.П. Шкляренко (2003). В основной группе – у 100 % пациентов была оценка «удовлетворительно». Сила мышц правой кисти чаще увеличивалась в основной группе у 85,7 % детей, в контрольной – лишь у 4,75 % ($P < 0,05$). В основной группе на фоне выраженного увеличения силы мышц, асимметрия ЭМГ *m. latissimisdorsi* и *m. trapezius* увеличилась, а *m. gluteusmaximus* уменьшилась. В контрольной группе – увеличение мышечной силы происходило незначительно, асимметрия ЭМГ мышц уменьшалась. Было замечено, что уменьшение дуги сколиоза в результате тренировок, происходило у тех детей, которые имели нарастание разницы тонуса в поверхностных мышцах спины. Возможно, на фоне увеличения мышечной силы, асимметрия поверхностных мышц спины при сколиозах III степени является компенсаторной. Предложенная нами кинезотерапия, реализует потребность детей в движении и улучшает результаты лечения.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Лосев И. И., Поляков В. А., Шелыхманова М. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Частота сколиотической болезни составляет от 8 до 17 % от общего числа детской ортопедической патологии. Это тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночника, нарушающее функцию сердца, легких, нервной системы, часто приводящее к инвалидности и трудно поддающееся терапии. Цель работы: улучшить результаты консервативного лечения детей и подростков со сколиозом высокой степени выраженности.

Нами разработан метод комплексного воздействия, который помогает организму компенсировать возникшие изменения структуры позвоночника. Метод лечения консервативный, комплексный и включает в себя: оптимизацию режима дня, лекарственную терапию, разгрузку позвоночника, массаж, мануальную терапию, электростимуляцию, кинезотерапию и локальную гипобаротерапию. Проводилось от 1 до 5 курсов амбулаторного лечения с перерывами от 6 до 12 месяцев. Курс лечения включал 10 сеансов комплексного воздействия, повторяющихся ежедневно или через день. Основную группу (25 человек) составили дети в возрасте 10–16 лет, с углом искривления 20–60°, которые получали данное лечение. Срок наблюдения – 4 года. В контрольной группе (25 человек) лечение проводилось по общепринятой методике. Обе группы детей были сопоставимы по возрасту, полу, степени тяжести сколиоза, выраженности патологической ротации, типам сколиоза. С целью оценки эффективности метода лечения использовали следующие методы обследования: клинический, рентгенологический, электромиографии, определения функции внешнего дыхания, электротермометрии и компьютерной оптической топографии. Полученный цифровой материал подвергался статистической обработке и системному многофакторному анализу, а так же мы определяли клинико-статистические показатели, предусмотренные методами доказательной медицины.

В результате проведенного лечения, при II степени искривления стабилизация течения заболевания наблюдалась в основной группе

у 80 % детей, а в контрольной – у 46,6 % ($P < 0,05$), при III степени – разница была не достоверной ($P > 0,05$). Бурное прогрессирование деформации регистрировалось только в контрольной группе у 26,7 % детей со сколиозом II степени и у 40 % – III. Интегральный показатель клинического метода обследования больше приблизился к норме в основной группе ($1,66 \pm 7,22$), по сравнению с контрольной ($3,5 \pm 3,73$) при сколиозе II степени. Интегральный показатель ФВД в контрольной группе остался ниже нормы при II ($-8,65 \pm 543,39$) и III степени искривления ($-235,07 \pm 1230$), в основной группе – превышал ее как при II ($358,82 \pm 1681,24$), так и при III степени ($132,64 \pm 904,57$). Теплоотдача спины в основной группе становилась выше в среднем на $1,5^\circ\text{C}$ ($P < 0,05$). Результаты наших исследований позволяют сделать вывод об эффективности предложенного нами метода консервативного лечения сколиоза.

РОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Матвеев Р. П., Брагина С. В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Цель работы. Изучить результаты реабилитации больных гонартрозом после эндопротезирования коленного сустава (КС) и их количественной характеристики влияния на качество жизни.

Результаты. Среди исследуемых пациентов были 21 женщина (84,0 %) и 4 мужчины (16,0 %). У всех оперированных III стадия гонартроза. Средний возраст пациентов ($62,6 \pm 1,5$) года и большинство являлись пенсионерами – 22 (88,0 %). Показаниями для эндопротезирования КС послужила отрицательная динамика заболевания с усилением болевого синдрома и ограничением движений в суставе. До операции больные предъявляли жалобы на боли в КС, у большинства – постоянные (72,7 %; 95 % ДИ: 57,5 – 87,9). Боли чаще имели диффузный характер – (57,6 %; 95 % ДИ: 40,7 – 74,4). В подавляющем случае отмечена контрактура КС – (90,9 %; 95 % ДИ: 81,1 – 99,9) и преобладала сгибательно-разгибательная – (63,3 %) суставов со средним объемом движения ($82,9 \pm 6,0$) градуса. Изменение оси конечности во фронтальной плоскости в 60,6 % случаев.

При обращении к ортопеду на 37-ые сутки после эндопротезирования КС отмечается значимое снижение на 24,2 % числа пациентов с болевым синдромом ($p=0,002$), числа пациентов со сгибательно-разгибательной контрактурой на 42,1 % ($p=0,047$), уменьшение среднего объёма движений в суставе на 27,1 % ($p<0,001$), уменьшение объёма движений при разгибательной контрактуре на 36,6 % ($p<0,001$), уменьшение объёма движений при сгибательно-разгибательной контрактуре на 35,8 % ($p=0,003$). Данные показатели убеждают в необходимости реабилитации.

Реабилитационный период включал медикаментозную терапию, физиотерапевтические средства, лечебную гимнастику и составил $(113,7\pm 5,2)$ дня. Анализ результатов реабилитационного периода показывает его эффективность: число пациентов с контрактурой КС уменьшилось в 2,5 раза ($\chi^2=13,7$; $df=1$; $p<0,001$) с 75,8 % до 30,3 % человек, а средний объём движений в КС увеличился на 30,9 % и достиг 85,9 градуса ($p<0,001$), число пациентов с сгибательно-разгибательной контрактурой уменьшилось на 90,9 %, с 33,3 % до 3,0 % человек ($p=0,0014$). Отмечено значимое снижение интенсивности боли по ВАШ до операции и после эндопротезирования с реабилитационным курсом в 1,8 раза с $(87,8\pm 2,5)$ мм до $(48,4\pm 4,2)$ мм ($p<0,001$).

Таким образом, реабилитационный этап после тотального эндопротезирования КС, является основой Программы физической реабилитации.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАВМ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МСЧ ГУВД САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Матвеева Ю. А., Литвиненко А. А.

Медико-санитарная часть главного управления внутренних дел Самарской области, Самара, Россия

Проблема тугоподвижности суставов вследствие длительной иммобилизации достаточно актуальна. Уплотнение тканей вокруг перелома и развитие функциональной недостаточности конечности приводит к длительному восстановительному лечению.

Целью данной работы является показать наиболее эффективные комбинации физиотерапевтических методов лечения в амбулаторных условиях в первые 2 недели после снятия гипсовой повязки. Сразу после снятия гипсовой повязки первой группе больных из 7 человек проводился электрофорез рассасывающих веществ – лидазыли трипсинас последующим ультразвуковым воздействием. Методика воздействия лабильная, интенсивность воздействия от 0,4 до 0,6 Вт/см² режим воздействия – импульсный (4–10 мс), а с 5-й процедуры – непрерывный. Продолжительность воздействия на поле – 5 минут. Процедуры проводились ежедневно. На курс лечения 10–12 процедур. Благодаря «микромассажу», тепловому и физико-химическому действию ультразвук оказывает деполимеризующее и разрыхляющее действие на уплотнённую и склерозированную ткань, улучшает крово- и лимфообращение, повышает фагоцитоз. Он увеличивает сосудистую и эпителиальную проницаемость, что потенцирует его лечебный эффект при ультрафонофорезе. Второй группе больных из 6 человек после снятия гипсовой повязки применялась индуктотермия. В зависимости от особенностей перелома использовался индуктор-кабель, который укладывался на конечность в виде цилиндрической петли или в виде плоской спирали. Назначалась слаботепловая дозировка. Продолжительность воздействия 12–20 мин. После индуктотермии сразу применялись импульсные токи от аппарата Амплипульс-5. Использовался 1-й режим работы, 3 и 4 PP, частота модуляций 100 Гц, глубина модуляции – 50 %, длительность посылок – 2 с + 3 с. Процедуры проводились ежедневно. Курс лечения 10–15 процедур. После физиотерапевтического лечения все больные проходили сеанс лечебной физкультуры. У второй группы больных на второй день отмечалось уменьшение отёка тканей, болевого синдрома. Кроме того больные активнее занимались лечебной физкультурой. К концу курса лечения данной группы больных объём подвижности в суставах увеличился на 30 %. У первой группы больных положительная динамика наступала лишь с 6 процедуры, объём подвижности в суставах к концу курса лечения была ниже на 50 %, чем во второй группе.

Таким образом, на раннем этапе восстановительного лечения после переломов целесообразно начинать лечение с применения тепловых процедур с последующим воздействием импульсными токами, а в дальнейшем переходить к лечению при помощи воздействия фонофореза с рассасывающими препаратами.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ

Панкратова Г. С., Ильин В. В.

*Рязанский областной консультативно-диагностический
Центр для детей, Рязань, Россия*

Цель исследования. Изучить динамику подвижности почек у детей с идиопатическим сколиозом под влиянием лечебной физкультуры.

Материал и методы. Проведено ультразвуковое исследование 52 пациентов 11–18 лет с идиопатическим сколиозом различной степени тяжести, имеющим признаки нефроптоза. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате AlokaSST 5000 с использованием мультислотного конвексного датчика до и после начала курсового лечения. Курс лечения составлял от 1 года до 4 лет.

Результаты и обсуждение. Из общего числа пролеченных пациентов у 39 человек (75 %) почки восстановили свое нормальное положение к 17–18 годам (моменту окончания соматического роста и увеличения массы тела) при условии регулярных занятий лечебной физкультурой. А именно: у 3-х подростков с S-образным сколиозом II, III и IV степеней, у 2-х – с грудопоясничной деформацией II степени, у 8 человек – со сколиозом I степени. Кроме того, в 8 случаях (15 %) отмечалось увеличение подвижности почек на фоне прогрессирования деформации позвоночного столба. У 5 детей пубертатного периода (10 %) положение почек не изменилось.

Поскольку нарушения топографии почек часто встречаются у пациентов с идиопатическим сколиозом, в целях улучшения их состояния и профилактики возможных осложнений нефроптоза, особое внимание мы уделяли проведению занятий лечебной физкультуры. Из литературы известно, что внутренний рельеф мышц поясницы играет роль наиболее значительной опоры для почек. От тонуса и степени развития мышц брюшного пресса и спины, особенно поясничной ее области, напрямую зависит внутрибрюшное давление. Поэтому при ослаблении этих компонентов фиксирующего аппарата под действием силы тяжести растягиваются связки почки и ее сосудистой ножки. Следовательно, наиболее эффективной представ-

ляется лечебная физкультура, направленная на укрепление главных опорных компонентов фиксирующего аппарата почки: мышц брюшного пресса и мышц поясницы, благодаря которым поддерживается внутрибрюшное давление, что также является актуальным при лечении сколиотической болезни. Лечебная физкультура – традиционно обязательный компонент в комплексном лечении идиопатического сколиоза. Однако для получения желаемого терапевтического эффекта, физические упражнения должны быть тщательно подобраны и рационально дозированы в соответствии с клиническими проявлениями заболевания и индивидуальными особенностями организма.

Выводы. В комплекс лечебной физкультуры для детей с идиопатическим сколиозом необходимо включать упражнения, направленные на коррекцию положения почек. Состояние мочевыделительной системы, как и других соматических систем организма, должно привлекать внимание врачей, занимающихся лечением пациентов со сколиотической болезнью. Доступность такой информации делает возможным целенаправленный поиск и применение патогенетических методов лечения как деформации позвоночного столба, так и сопутствующей патологии.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Петрова С. Г., Орлова Л. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В отделении ГБО ежегодно проводится около 2500 лечебных сеансов пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в частности остеохондроз, различные травмы, сколиоз, плоскостопие, косолапость. Возраст пациентов – от 2 до 80 лет. Лечение осуществляется в барокамерах ОКА-МТ и БЛКС-03. В результате многолетнего опыта выработаны режимы ГБО, наиболее оптимальные для лечения детской ортопедической патологии и для образования костной мозоли после переломов. Одна из актуальных тем в травматологии – лечение посттравматического иммобилизационного остеопороза. В современной литературе нет сведений о ГБО как о способе

коррекции иммобилизационного остеопороза, но хорошо известно о благоприятном воздействии ГБО на репаративный остеогенез. Это происходит потому, что ГБО усиливает анаболические процессы в зоне перелома. Метод ГБО доступен и прост, теоретически обоснован как новый способ коррекции иммобилизационного остеопороза. Об этом свидетельствует опыт и других лечебных учреждений. ГБО обладает избирательным действием и направленностью на патологический процесс. Кислород, как универсальный адаптоген, оптимизирует состояние клетки, а при патологии моделирует её нарушенные метаболические, функциональные и структурные характеристики. С этой целью ГБО используют в травматологии и ортопедии для восстановления оксигенации тканей при переломах и несращениях костей, удлинения конечности. Механизмы оптимизации сращения переломов достаточно глубоко изучены екатеринбургскими авторами. ГБО даёт необходимый кислород для лучшего усвоения кальция. Мы наблюдаем клиническое улучшение течения процесса консолидации кости: уменьшение отёка и цианоза конечности уже после 1–2 сеансов ГБО, курс лечения состоит из 10 сеансов при 1,5 ата. В детской практике мы применяем ГБО при сколиозах, в послеоперационном периоде при корригирующей пластике стоп при плоскостопии и ко-солапости. В год лечение в отделении ГБО получает 240–250 детей, им проводится по 5–10 сеансов при 1,15–1,2 ата. Многие из них, со сколиозами, получают 2 курса лечения в год. Гипербарическая оксигенация является важной составляющей курса лечения остеохондроза. Механизмы действия гипербарического кислорода известны, и мы наблюдаем их положительное влияние при лечении этих больных. Быстро уменьшаются и исчезают болевой синдром, скованность движений. Курс лечения пациентов с остеохондрозом состоит из 7–15 сеансов ГБО при 1,3–1,5 ата.

Таким образом, под влиянием сеансов ГБО – терапии наблюдаются позитивные функциональные и структурные изменения в различных звеньях опорно-двигательной системы, что даёт возможность широкого её применения в травматологии и ортопедии.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПОПЕРЕЧНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Петров Д. Ю., Тетерин О. Г., Макаров А. Д.

*Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия*

В настоящее время, поперечная распластанность переднего отдела стопы является одним из наиболее распространенных ортопедических заболеваний. Известно более 400 способов оперативного лечения данной патологии. Обилие методик свидетельствует о том, что ортопеды не удовлетворены существующими на сегодняшний день методами оперативного лечения данной патологии.

Цель работы: улучшение результатов коррекции поперечной деформации переднего отдела стопы путем разработки и внедрения в практическое здравоохранение нового способа оперативного лечения.

Материал исследования: за период с 1987 по 2011 годы в Городском Центре ортопедии и косметологии на базе МУЗ ГКБ № 3 проведено лечение 700 больных с поперечной деформацией переднего отдела стопы. Основную группу составили 392 (56 %) больных, которым проведено 482 (56,9 %) операции по разработанной нами методике (патент РФ на изобретение № 2093096), заключающихся в пересадке сухожилия приводящей мышцы I пальца к головке I плюсневой кости, с обязательным пересечением сухожилия отводящей мышцы I пальца. Группу сравнения составили 308 (44 %) больных, которым произведено 389 (46 %) операций по традиционным методикам (Шеде-Бома-Реввердена, Логрошино и др.). Для объективизации результатов хирургической коррекции была применена методика автоматизированного компьютерного планшетного сканирования.

Полученные результаты: после проведенного оперативного лечения индекс Вейсфлага, характеризующий поперечную распластанность стопы в основной группе увеличился на 21 %, а в группе сравнения на 7 %. Угол отклонения первого пальца в основной группе уменьшился в среднем на 40 %. Уменьшился при этом и угол отклонения пятого пальца в среднем на 17,1 %. В группе сравнения данные показатели составили соответственно 26 % и 3 %. В основной

группе общая опорная площадь подошвенной поверхности уменьшилась в 2 раза, а площадь опорной поверхности переднего отдела снизилась в 2,9 раза. В группе сравнения аналогичные показатели уменьшились в 1,2 и 1,5 раза.

Вывод: объективный анализ анатомо-функционального состояния стопы до и после оперативных вмешательств показал большую эффективность разработанного способа теномиопластики по сравнению с традиционными методиками.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПОКСИЧЕСКИ-ГИПЕРКАПНИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ПРИ ПОДГОТОВКЕ БОЛЬНЫХ С ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ КО ОПЕРАТИВНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ

Поляков В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Воронкообразная грудь – наиболее часто встречающаяся деформация грудной клетки (наблюдается у 0,6–2,3 % населения) и является следствием генетически обусловленных диспластических изменений хрящевой и соединительной ткани. В патогенезе развития воронкообразной деформации грудной клетки (ВДГК) существенную роль играют факторы, приводящие к нарушениям механики дыхания, вентиляционной функции легких, сердечной деятельности (уплощение грудной клетки, изменение ее объема, уменьшение стерновертебрального расстояния, нарушения нормального положения мышц груди и диафрагмы и др.) Все это может сопровождаться развитием легочно-сердечной недостаточности, что значительно увеличивает риск оперативного вмешательства.

В период предоперационной подготовке больных с ВДГК с целью увеличения функциональных резервов дыхания и ССС, адаптационных возможностей проводились специальные тренировки в условиях гипоксии и гиперкапнии. С этой целью нами использовался аппарат «Гипоксикатор», позволяющий создать дозированную гипоксию и гиперкапнию под контролем насыщения артериальной крови кис-

лородом, что сопровождалось повышением требований к системам кислородного обеспечения (дыхание, сердечно-сосудистая система, кровь) и стимулировало увеличение функциональных резервов этих систем за короткий период времени. Для контроля за эффективностью проводимых тренировок проводились спирографические и реографические исследования, пневмотахометрия, вариационная пульсометрия, велоэргометрия с определением показателей аэробной физической работоспособности по тестам МПК и PWC170.

Тренировки проводились у 20 больных в возрасте 12–16 лет, имеющих выраженную деформацию 2–3 степени. Контрольную группу составили 20 больных, готовящихся к операции по обычной программе с использованием ЛФК.

В основной группе больных отмечалось более выраженное по сравнению с контрольной группой увеличение функциональных резервов внешнего дыхания (ЖЕЛ, МВЛ, РД, показатели пневмотахометрии). Вариационная пульсометрия показала повышение эффективности мобилизации защитных механизмов, улучшились показатели аэробной физической работоспособности. У всех тренированных больных послеоперационный период протекал без существенных осложнений.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАТОЛОГИИ СУСТАВОВ

Пятин В. Ф., Королёв В. В., Сизоненко Я. В., Горшенин Д. С., Малова Е. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Плоскостопие является серьезным заболеванием стопы, которое в запущенной стадии ведет к осложнениям в виде нарушения осанки, быстрой утомляемости и болей в ногах. Поэтому актуально преждевременное выявление и лечение плоскостопия. Цель работы состояла в изучении распространения плоскостопия у студентов медицинского университета и в обосновании нового функционального подхода к устранению этой патологии суставов. Первый этап: ме-

тодом компьютерной фотоплантографии исследованы стопы ног у 137 студентов обоего пола ($18,4 \pm 0,79$ лет) в двух ракурсах: «стопы снизу» и «ноги сзади». Полученные снимки обрабатывали программой Plantovisor (Россия). По 31 реперной точке вычислялись антропометрические параметры стоп пациентов по стандартной методике. Анализ полученных данных показал, что из 137 человек у 2,9 % (4 человек) выявлена 2 степень продольного плоскостопия. 132 студента или 96,3 % имели первую степень продольного плоскостопия и только у 1 испытуемого стопы ног имели нормальные антропометрические показатели (0,72 %). Выявлено различие по показателям длины левой и правой стоп у студентов. Так, у испытуемых со 2 степенью плоскостопия левая стопа больше на 2,1 %, ($5,2 \pm 5,5$ мм, $p < 0,05$), а правая – на 3,08 %, ($7,4 \pm 4,5$ мм, $p < 0,05$) в сравнении с испытуемыми с 1 степенью плоскостопия соответственно. Ширина левой и правой стоп у студентов с 1 степенью плоскостопия больше на 3,75 % ($3 \pm 1,2$ мм, $p < 0,05$) и 4,3 % ($3,5 \pm 1,5$ мм, $p < 0,05$) относительно испытуемых со 2 степенью плоскостопия соответственно. Коэффициент распластанности переднего отдела стопы больше на 90 % ($0,46 \pm 0,18$ ед. $p < 0,001$) и на 40 % ($0,2 \pm 0,13$ ед. $p < 0,01$) по левой и правой стопам в сравнении с таковыми в группе студентов со 2 степенью из-за уплощения свода стопы. Установлена также корреляция степени плоскостопия с шириной стопы ($r = 0,3$, $p < 0,03$), коэффициентом распластанности ($r = 0,3$, $p < 0,01$), а также углом отклонения среднего пальца ($r = 0,1$, $p < 0,01$). На втором этапе, а именно восстановительного лечения плоскостопия, планируется применить аппарат для реабилитации PowerPlate (рег.уд. № ФСЗ2011/10483). Стопы ног пациентов, стоящих на платформе аппарата, попадают в уникальную реабилитационную среду: трехмерное ускорение ($18,0\text{--}50,0$ м/с²) с одновременным рефлекторным сокращением мышц с частотой 25–40 Гц и 4–5-ти кратной стимуляцией скорости локального кровотока. Применение этих физических и физиологических факторов в комплексе с ортопедическими подходами (ортопедические стельки или обувь, корригирующие ортезы) может принципиально изменить и улучшить лечение плоскостопия.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ POWERPLATE

*Пятин В. Ф., Широлапов И. В., Алексеева А. С., Никитин О. Л.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Остеопороз относится к наиболее общей возрастной инволюции физиологических функций, характеризующейся прогрессивной потерей костной ткани (Котельников Г. П., Бугакова С. В., 2010). Динамическая физическая нагрузка на опорно-двигательный аппарат является эндогенным анаболическим раздражителем для костной ткани и антирезорбтивным фактором, который активно тормозит остеокластогенез (Rubin et al., 2000). В нашем исследовании продолжительностью 24 недели приняло участие 20 женщин пожилого возраста, 65 ± 4 года, у которых методом остеоденситометрии (NorlandXR-46, USA) был выявлен остеопороз. Испытуемые 3 раза в неделю по 15 мин. выполняли на аппарате для реабилитации PowerPlate (UK) 10 физических упражнений на ноги в условиях трехмерного ускорения ($18\text{--}27$ м/с²) и вертикальной нагрузки амплитудой 2 мм. Через 24 недели прирост минеральной плотности бедренной кости составил 1,56 %, уровень остеокальцина в плазме крови в среднем равнялся 32,7 нг/мл, что было на 50 % больше, чем перед началом исследования ($p < 0,05$). В клинической группе пожилых женщин (67 ± 5 лет) с остеопорозом применение антирезорбтивного лечения (алендронат, препараты кальция и витамин Д) повысило минеральную плотность на 2,01 % ($p < 0,05$). Физиологической основой ремоделирования костной ткани при остеопорозе с использованием аппарата для реабилитации PowerPlate является два основных фактора: продольная нагрузка на кость в условиях ускорения и интенсивное рефлекторное мышечное сокращение (30–40 раз в секунду). Оба фактора относятся к ключевым в стимуляции клеточного комплекса костей «остеоциты-остеобласты» (Hsieh, Turner, 2001), активации которого способствует 4–5-ти кратное увеличение скорости кровотока в сосудах нижних конечностей и стимуляция секреции анаболических гормонов, прежде всего, гормона через «проприоцептивно-гипоталамическую

ось». Таким образом, при остеопорозе у женщин пожилого возраста в условиях трехмерного ускорения на аппарате для реабилитации PowerPlate минеральная плотность костной ткани эффективно восстанавливается посредством физиологических механизмов без применения медикаментов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА АПК DBC ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ростопина Е. И., Поляков В. А., Картамышева Л. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В отделении медицинской реабилитации клиник СамГМУ при проведении комплексной терапии больных остеохондрозом шейного отдела позвоночника широко применяется аппаратно-программный комплекс «DAWIDBACKCONCEPT» (Германия).

Пролечено 48 больных. У 32 из них имелась протрузия межпозвонковых дисков на уровне С3–С6, у 16 больных были диагностированы грыжи дисков размером до 5 мм. Контрольную группу составили 20 больных шейным остеохондрозом, получавших физиотерапевтическое лечение и занимающихся ЛФК в зале по обычной методике.

Пациенты предъявляли жалобы на боли и «онемение» в руках, чувство скованности в области шеи и лопаток, плохой сон, быструю утомляемость. Биомеханическое тестирование на «ДВС» выявило у всех обследуемых выраженное уменьшение амплитуды движений в шейном отделе позвоночника, снижение мышечной силы преимущественно разгибателей и боковых мышц шеи, в то же время сила мышц сгибателей шеи у большинства (92 %) пациентов была в пределах нормы или даже на 10–20 % выше нормы. Программа реабилитации включала 12–16 тренировочных занятий с использованием лечебно-диагностических тренажеров под руководством врача. Основной акцент делался на тренировку разгибателей и боковых мышц шеи. Для мышц сгибателей в основном давались упражнения на рас-

тяжение. Больные обучались релаксации мышц шеи и плечевого пояса.

Повторное биомеханическое исследование показало, что у больных основной группы произошло более выраженное увеличение мышечной силы разгибателей и боковых мышц шеи (на 20–50 %) и подвижности в шейном отделе позвоночника (на 20–30 %) по сравнению с больными контрольной группы. Практически у всех пациентов отмечалось улучшение общего состояния, исчезли скованность и болевые ощущения в области шеи, головные боли, нормализовался сон.

Результаты наших исследований показали, что включение в комплексную программу реабилитации больных шейным остеохондрозом тренировочных занятий с использованием лечебно-диагностических тренажеров DBC позволяет более эффективно за короткий отрезок времени создать полноценный мышечный «воротник» и восстановить функциональную полноценность пораженного отдела позвоночника.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Рытова О. П.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Эффективная деятельность по сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения должна носить превентивный характер. В этой связи раннее выявление заболеваний у детей имеет первостепенное значение для предупреждения хронических патологических состояний и инвалидизации населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) более 10 % от всего населения жителей Земли составляют инвалиды и среди детского населения число детей – инвалидов составляет 2–3 %. Инвалиды с детства среди взрослых до 39 лет составляют около 55 %. Указанное состояние определяет актуальность проблемы раннего распознавания заболеваний, которые в отсутствие своевременного лечения

могут привести к инвалидности, что отражается на уровне жизни человека, а также на количестве трудоспособного населения.

По данным ВОЗ 80 % населения страдают различными заболеваниями опорно-двигательной системы. Нарушение осанки, отклонения физического развития имеют место у 60 % детей дошкольного возраста, у 75–80 % младших школьников и практически у 97 % детей выпускных классов школ. Одним из распространенных заболеваний опорно-двигательной системы являются деформации стопы. Плоскостопие составляет от 15 до 50 % всей ортопедической патологии у детей; врожденная косолапость занимает одно из первых мест среди врожденных пороков развития опорно-двигательной системы и составляет до 40 % деформации нижних конечностей.

Реалии сегодняшнего дня и тревожная статистика требуют незамедлительного проведения профилактических мероприятий по выявлению ортопедической патологии среди детского населения.

Врачи компании ООО «АРК» (г. Самара) совместно с Департаментом образования Администрации городского округа Самара в 2010–2011 гг. провели ортопедическое обследование детей старших и подготовительных групп в 30-ти дошкольных образовательных учреждениях (ДООУ) города Самара. Обследование показало: 30 % детей имеют нарушения осанки и деформации позвоночника; 45 % детей страдают плоскостопием, плоско-вальгусной и другими деформациями стоп; 15 % имеют деформацию грудной клетки. Около 10 % из числа обследованных детей признаны практически здоровыми, а 5 % – нуждаются в углубленном обследовании в условиях стационара. Детям с выявленными нарушениями развития опорно-двигательной системы назначены лечебно-профилактические мероприятия и ортопедические средства реабилитации, которые будут способствовать нормализации функций опорно-двигательной системы и формированию естественных статодинамических стереотипов у детей.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

Сушина Н. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Изучение вертеброортопедической патологии на производстве показало частое сочетание остеохондроза позвоночника с заболеваниями конечностей от перенапряжения. При обследовании слесарей, выполняющих рабочие операции с преобладанием ротации позвоночника, у 75,8 % из них выявлены дегенеративные и дистрофические изменения позвоночно-двигательных сегментов. Эти изменения приводят к хронической травматизации структур позвоночника, функциональным нарушениям спинного и головного мозга, и в последующем к развитию дистрофических изменений в позвоночно-двигательных сегментах (остеохондроз, спондилез и др.), возникновению болевых синдромов, изменяющих двигательный стереотип, нарушающих иннервацию конечностей и внутренних органов, изменяющих вегетативную регуляцию. Все это снижает показатель качества жизни.

В результате клинко-функциональных исследований нами установлены условия возникновения, особенности клиники, течения основных ортопедических заболеваний (остеохондроз позвоночника, плечелопаточный периартроз, эпикондилоз плеча, стилоидоз и миопатоз рук, плоскостопие) в зависимости от характера физических нагрузок.

Созданная нами программа профилактики и лечебно-оздоровительных мероприятий состоит из: прогностического, диагностического, профилактического и лечебного разделов. Включает прогнозирование уровня и характера заболеваемости, массовый скрининг, выявление «групп риска» на производстве, подбор адекватных, биомеханически обоснованных режимов труда, средств физиокинезотерапии, оценку результатов и их коррекцию.

Терапевтическое воздействие начиналось со стадии предзаболевания. При начальных стадиях болезни – оздоровительно-лечебные меры в условиях производства с подключением физиокинезотерапии

и временного перевода на соответствующую по биомеханическим параметрам работу; при выраженных же формах – только комплексная патогенетическая терапия в лечебном учреждении с последующим контролем и оздоровительно-реабилитационными мерами. В запущенных случаях, при прогрессировании патологии прибегали к оперативному лечению – субэпикондилярная теномиопластика, предусматривающая устранение путем дизенсерции повышенной тракции мышц, отходящих от болезненного надмыщелка. В результате проведенных лечебно-оздоровительных мер у 768 рабочих с сочетанными ортопедическими заболеваниями, у 373 чел. (48,5 %) с начальными проявлениями наступило значительное улучшение, у 315 (41,0 %) – улучшение. Мониторинг качества жизни пациентов позволил объективно и статистически достоверно определить эффективность проведенного комплекса реабилитационных мероприятий, выявить новые аспекты в улучшении комплексного лечения.

РОЛЬ ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕСРАЩЕНИЯМИ КОСТЕЙ И ИММОБИЛИЗАЦИОННЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Трифорова Е. Б., Гюльназарова С. В., Кучиев А. Ю.

Уральский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. В. Д. Чаклина, Екатеринбург, Россия

Коррекция сниженной минеральной плотности костной ткани (МПК) при несращениях костей остается актуальной, так как в процессе лечения МПК продолжает снижаться. Известно положительное влияние гипербарооксигенации (ГБО) на репаративный остеогенез, поэтому цель исследования – оценить эффект ГБО на сниженную МПК.

Обследовано и пролечено 22 пациента (возраст $37,1 \pm 8,3$ лет) с псевдоартрозами диафиза большеберцовой кости. Уровень МПК оценивали методом DEXA (Lunar, USA), Т-критерий поврежденной конечности: $-3,56 \pm 0,72SD$. Критерии включения в исследование – пациенты, не имеющие в анамнезе заболеваний и не принимавшие медикаментов, способствующих снижению МПК. Всем пациентам

выполнен закрытый дистракционный остеосинтез ложного сустава большеберцовой кости аппаратом Илизарова, а через неделю после операции в начале дистракции проведен курс ГБО (10 сеансов, 1,25 АТА). Лабораторный мониторинг проводили до операции и в динамике после неё в течение года. В сыворотке крови определяли маркеры остеогенеза и костной резорбции, перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты клеток, биоэнергетического обмена. Исследования выполнены на анализаторах Specificbasic, StatFax 2100, Microlyte 3+2. Группу сравнения составили 12 пациентов с аналогичным диагнозом, того же пола и возраста, также пролеченных дистракционным методом, но без курса ГБО. Данные статистически обработаны параметрическим и непараметрическим дисперсионным анализом.

После курса ГБО в первые 3 месяца снижен фосфатазный индекс крови с 15 до 8 ($p \leq 0,01$), выросли уровни остеокальцина и остеопротегерина в 1,6 раза, а содержание RANKL снижено, в два раза выше экскреция CrossLaps, что в целом отражало ускорение костного ремоделирования. Через полгода после ГБО-терапии динамика лабораторных показателей была иной: фосфатазный индекс крови выше в 1,8 раза, индекс ЛДГ/МДГ – снижен в 3,0–2,9–2,3 раза на фоне активации супероксиддисмутазы в 2,9–1,8 раза, экскреция CrossLaps ниже в 1,8 раза, чем в группе сравнения ($p \leq 0,05$).

Таким образом, эффект ГБО при лечении пациентов с несращениями костей и низкой МПК заключался в оптимизации метаболизма костной ткани и сопряжении процессов костного ремоделирования, что способствовало значимому приросту МПК травмированной конечности через полгода на 7,8 %, а через год – на 12,6 %, а также сокращению сроков лечения больных на 31 % ($p \leq 0,05$). Это дает основание рекомендовать ГБО в качестве высокоэффективного немедикаментозного способа нормализации МПК в клинической практике и успешной реабилитации таких пациентов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Улещенко Д. В., Шевчук А. В., Пашков А. Е.

*Институт травматологии и ортопедии Национальной
академии медицинских наук, Киев, Украина*

Известно, что тракционная терапия является одним из методов комплексного лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. Механизм действия тракционной терапии основан на разгрузке поясничного отдела под действием веса нижних сегментов тела, ликвидации диск-радикалярного конфликта при компрессионном синдроме и уменьшении раздражающего воздействия на нейрорецепторы при рефлекторном синдроме. Также вытяжение оказывает воздействие на проприорецепторы пораженных глубоких и поверхностных мышц, нормализует тонус спастически сокращенных мышц за счет их расслабления и растяжения, что приводит к формированию адекватного мышечного корсета.

Целью использования вытяжения является растяжение спазмированных мышц, уменьшение внутридискового давления, увеличение диастаза между суставными поверхностями межпозвонковых суставов, освобождение от компрессии нервных структур и устранение болевого синдрома.

Проведена аппаратная горизонтальная тракция в постоянном и интермиттирующем (при выраженном болевом синдроме) режимах 38 пациентам. Начальная нагрузка составляла 6 % от массы пациента, максимальная – не превышала начальную в 1,5–2 раза. Длительность процедуры – 10–12 минут. Назначение того или иного вида тракционного лечения зависело от диагноза, особенностей клинических проявлений заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, возраста. В посттракционном периоде поясничный отдел позвоночника фиксировался полужестким корсетом.

Абсолютными противопоказаниями к проведению вытяжения были врожденные аномалии развития позвоночника, спондилолистез, спондилолиз, системные (остеопороз, миеломная болезнь) и

воспалительные заболевания позвоночника, опухоли и метастазы опухолей.

Использование тракционной терапии в комплексном лечении остеохондроза поясничного отдела позвоночника позволило получить положительные результаты у 51 %, удовлетворительные – у 36 % пациентов. Методика проста в исполнении и является эффективной как в составе комплексного лечения, так и в виде монотерапии.

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО И ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В САМАРСКОМ ОБЛАСТНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ГОСПИТАЛЕ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН

Яковлев О. Г., Боринский С. Ю.

*Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн,
Самара, Россия*

Впервые в учреждениях здравоохранения Самарской области и госпиталях ветеранов войн Российской Федерации создано отделение восстановительной медицины и реабилитации. Комплексная реабилитация в отделении – уникальная методика, как по некоторым составляющим её видам, так и многообразию традиционных и современных технологий, применяемых в сочетании друг с другом:

I. Медицинская реабилитация: гравитационная терапия (по академику Г. П. Котельникову)

II. Эндоэкологическая реабилитация (по профессору Ю. М. Левину), баротерапия (ГБО), физиотерапия (СВЧ, УФО, магнито-лазеротерапия, ингаляции, ароматерапия, мануальная терапия, кинезотерапия, рефлексотерапия, ручной и электровибромассаж, бальнеотерапия)

III. Медико-социальная реабилитация: аппаратная и классическая диагностика нарушений зрения и слуха, подбор слуховых аппаратов, медико-социальная экспертиза Медико-психологическая реабилитация: психологическое тестирование и медико-психологическая коррекция

IV. Диагностика и реабилитация расстройств сна – сомнология

V. Спортивная реабилитация: лечебная физкультура в зале ЛФК, тренажёрные комплексы

VI. Арт-терапия (лечение искусством): клуб (до 74 концертов в год с участием членов Попечительского совета и коллектива художественной самодеятельности госпиталя), библиотека, настольные игры

VII. Духовная реабилитация в Православном храме Георгия Победоносца, Молельной комнате для мусульман

VIII. Факультет здоровья: лекции профильных специалистов по профилактике заболеваний. Школы: «Сахарный диабет», «Гипертоническая болезнь», «Ишемическая болезнь сердца», «Бронхиальная астма»

IX. Центр социально-бытовой реабилитации для инвалидов войн: Школа социально-бытовой адаптации инвалидов войн, демонстрационный зал технических средств реабилитации.

Основные современные принципы организации процесса реабилитации в СОКГВВ:

Раннее начало – Непрерывность – Этапность – Последовательность – Преемственность.

Школа социально-бытовой адаптации, зал гравитационной терапии, арт-терапия – новые уникальные направления системы оздоровительно-реабилитационной помощи

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Яковлев О. Г., Лещенко И. Г., Васемазов С. Н., Шутов В. А.

*Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн,
Самара, Россия*

Среди пострадавших с последствиями боевой закрытой черепно-мозговой травмы (ПБЗЧМТ) практическое выздоровление наступает лишь у 30–50 %. Остальные переходят в категорию больных с высоким уровнем и тяжестью инвалидизации.

Нами в течение 2009–2011 гг. были обследованы 83 пациента с ПБЗЧМТ, находившиеся на лечении в центре медицинской и психологической реабилитации СОКГВВ. Их возраст от 24 до 55 лет. Контрольную группу составили 35 здоровых мужчин аналогичного возраста. Всем пострадавшим было проведено комплексное обследование, включавшее себя компьютерную томографию головного мозга, электроэнцефалографию, ЦДК, УЗДГ БЦС. Больные были обследованы неврологом, окулистом, оториноларингологом, терапевтом, хирургом, урологом, медицинским психологом, а при необходимости врачами других специальностей. Использовали тест субъективной оценки своего состояния пациентом с помощью цифровой аналоговой шкалы до лечения и после лечения. Всем больным проводили стабилметрическое исследование с помощью лечебно-диагностического комплекса «МБН–Биомеханика» до и после окончания лечения.

Больные получали весь арсенал современных реабилитационно-восстановительных мероприятий (фармакотерапия; иммунокорригирующая терапия; диетотерапия, физиотерапия, лечебная физкультура, психокоррекция, духовная реабилитация).

Эффективность проведенной реабилитации оценивали по данным заключительного неврологического, психоэмоционального обследования, изучения анкеты-опросника пациента, а также данных компьютерной стабилметрии. В итоге были получены следующие результаты: улучшение субъективного самочувствия у 65 % пациентов; повысился уровень активности и общего фона настроения у 53 %; улучшился сон у 36,7 %; снизился уровень тревоги у 38 %; повысилась работоспособность у 21 %; уменьшилась острота посттравматических стрессовых переживаний у 10,7 %; гармонизировался уровень и степень адекватности самооценки у 21 %. По результатам анализа анкеты-опросника было установлено, что все 83 пациента с ПБЗЧМТ сохраняли более высокий психоэмоциональный комфорт за счет проведения части времени в домашних условиях.

Наше исследование также убедительно показало, что компьютерная стабилметрия является наиболее информативным, современным прогностическим критерием адекватности проводимой реабилитации и ее эффективности у пострадавших с ПБЗЧМТ.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИКУЛЬТУРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫМ ПЕРИАРТРИТОМ

Ярусова О. Ю., Макарова О. С., Кондратьева Т. Н.

Новокуйбышевская Центральная Городская больница,

Новокуйбышевск, Россия

Цель исследования: оценка эффективности применения ЛФК в лечении плечелопаточного периаартрита.

Наблюдалось 48 больных в возрасте от 36 до 61 года, с диагнозом «Остеохондроз шейного отдела позвоночника, плечелопаточный периаартрит». Больные были разделены на две равноценные группы по 24 человека. Одна группа больных (группа сравнения) получала лечение с применением лазерной терапии, магнитотерапии, массажа, медикаментозной терапии. Вторая группа (основная группа) так же получала лечение с применением лазерной терапии, магнитотерапии, массажа, медикаментозной терапии и дополнительно лечение методом ЛФК. Процедуры лазеротерапии проводили от аппарата «Рикта» на следующие зоны: шейный отдел позвоночника – 4 точки, плечевой пояс – 3 точки. Процедуры отпускали первые три дня на частоте 1000 Гц, затем в течение трех дней на частоте 50 Гц и заканчивали лечение на частоте – 5 Гц. Время на одну точку – 2 мин, общее время воздействия – 14 мин. Процедуры магнитотерапии проводили от аппарата «Магнитер» на шейный отдел позвоночника и область плечевого сустава. Длительность процедуры 10 минут на одно поле, общее время воздействия 20 мин. Магнитная интенсивность 25 мТл. Лечение методом ЛФК проводили поэтапно, в зависимости от стадии и клинического течения заболевания. В занятии использовали упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, в исходных положениях лежа и сидя. По мере стихания обострения в занятии включали упражнения и приемы, улучшающие подвижность в суставе, упражнения для укрепления мышц, упражнения со снарядами, на снарядах, на тренажерах.

Интенсивность болевого синдрома, ограничение подвижности в пораженных суставах и нарушение функции верхней конечности оценивали в основной группе и группе сравнения по визуально – ана-

логовой шкале (ВАШ), включающей бальную оценку болевого синдрома по 10 бальной системе. В основной группе суммарный индекс боли снизился на $2,7 \pm 0,3$ балла (с 7,6 до 4,9 баллов), в контрольной группе на $1,6 \pm$ балла (с 7,4 до 5,8 баллов) ($P < 0,05$).

Следует отметить, что ни в одном случае не было ухудшения течения патологического процесса. Положительная динамика болевого и мышечно-тонического синдрома сопровождалась улучшением сна, снижением дозы анальгетиков, улучшением переносимости физических нагрузок и улучшением показателей качества жизни.

Таким образом, применение лечебной физкультуры в комплексном лечении плечелопаточного периаартрита дает хороший терапевтический эффект, позволяя в более короткие сроки уменьшить болевой синдром и восстановить объем движений в суставе.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Яиков А. В., Золотухина С. Ю.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

При остеохондрозе позвоночника наряду с дистрофическими изменениями в межпозвоночных дисках и телах позвонков происходит поражение мышечной системы и биомеханические нарушения. Это существенно отягощает течение заболевания, обуславливает наличие стойкого болевого синдрома и выраженных локомоторных дисфункций.

Задачей исследования являлось изучение динамики клинико-рентгенологических, функциональных показателей и структурных изменений опорно-двигательной системы и повышение эффективности лечения больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника.

С этой целью нами разработан реабилитационный комплекс, позволяющий оказывать воздействие на многие звенья патогенеза заболевания с учетом периода и степени структурно-функциональных изменений.

В основу работы положен анализ наблюдений за 215 больными в возрасте от 35 до 55 лет с остеохондрозом поясничного отдела,

(43 % мужчин, 57 % женщин). Больные первой группы (125 человек) получали традиционную комплексную консервативную терапию. Больным второй группы (90 человек) назначали импульсную электротерапию от аппарата «Миотон-604», подводное вертикальное вытяжение позвоночника и вакуумный массаж.

Для выявления исходного состояния больных выполняли стандартную рентгенографию, ультрасонографию на аппарате «ALOKASSD – 3500», электромиографию.

Разработанный комплекс восстановительного лечения отличается более высокой терапевтической эффективностью, позволяя достоверно уменьшить клинические проявления заболевания на 15,5 % по сравнению с традиционным лечением. Наблюдаются позитивные функциональные и структурные изменения в пораженном сегменте позвоночника: коэффициент асимметрии количественных биоэлектрических показателей паравerteбральных мышц уменьшился на 20,1 %, высота межпозвонковых дисков увеличилась на 24,5 % по сравнению со стандартным лечением.

Анализ отдаленных результатов на основе принципов доказательной медицины указывает на эффективность нового лечебного комплекса, количество отличных и хороших отдаленных результатов увеличилось с 45,9 % до 78,5 %.

Таким образом, под влиянием разработанного лечебного комплекса наблюдаются позитивные функциональные и структурные изменения в пораженном двигательном сегменте, что подтверждает возможность широкого использования нового комплекса при лечении больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника.

ФИТОАППЛИКАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Яшков А. В., Давиденко Т. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Фитоаппликации – метод применения специально приготовленных увлажненных сборов лекарственных растений на область повреждения. Метод эффективно применяется в санатории «Волга» с 2006 года. За данный период было отпущено свыше 6000 процедур.

Цель работы: сравнительное исследование применения фитоаппликаций в лечении больных с патологией опорно-двигательной системы в виде монотерапии и в сочетании с различными физиопроцедурами.

Материалы и методы.

Объектом наших исследований являлись 134 человека с деформирующим остеоартрозом I-II стадии. Пациенты были условно разделены по возрасту с 51 до 60 лет (72 человека) и с 61 до 70 лет (62 человека).

В возрастных группах были выделены две подгруппы. В первой подгруппе пациенты принимали только фитоаппликации, во второй фитоаппликации чередовались с целым комплексом различных физиопроцедур (сероводородные ванны, гальваногрязь, озокерит, лазеротерапия и др.).

Результат.

Было установлено, что и в первой и во второй возрастных подгруппах эффективность применения фитоаппликаций в виде монотерапии (уменьшение болей, улучшение подвижности, уменьшение или исчезновение отеков) достаточно высока и составляет 97,2 % и 89,3 % соответственно, а без изменений 2,8 % и 10,7 %.

Эффективное лечение фитоаппликаций в сочетании с целым комплексом различных физиопроцедур намного ниже (80,6 % и 82,4 % соответственно), а число пациентов без улучшения выше (19,4 % и 17,6 %).

Кроме того, при комплексном лечении у отдельных лиц первой и второй возрастных групп в ходе лечения наблюдалось усиление болей в пораженных суставах.

Выводы.

Очевидно, большое количество физиопроцедур при деформирующем остеоартрозе является нагрузочным для лиц старших возрастных групп. Мы полагаем, что при лечении данных пациентов можно использовать только фитоаппликации, о чем говорит высокий процент улучшений, а при комплексном лечении уменьшить число физиопроцедур.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТОДОМ ГБО-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ – УСТРАНЕНИЕ СПИНАЛЬНОГО СТЕНОЗА

*Яшков А. В., Литвинов С. А., Кутыгина О. Ю., Тенишева Т. В.,
Мирошниченко А. П., Толмачев М. А., Куликов Д. В., Рыжук А. Г.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Деструктивно-дистрофические заболевания позвоночника в 30 % приводят к спинальному стенозу – анатомическому сужению просвета позвоночного канала, проявляющемуся рядом статико-динамических нарушений и неврологических синдромов. Частота позвоночных стенозов составляет 5-10 % от общего числа больных с патологией позвоночника и 30-40 % оперированных пациентов с деформациями и повреждениями позвоночника.

Цель исследования: повышение эффективности комплексной восстановительной терапии больных в послеоперационном периоде после устранения стеноза позвоночного канала путем включения в протокол лечения гипербарической оксигенации.

Методы: проведен анализ историй болезни 96 пациентов с диагнозом – стеноз позвоночного канала. Среди пациентов 97 % составили мужчины, 3 % женщины. Средний возраст пациентов 54,3 года. Создана аналогичная группа для контроля, сопоставимая по всем показателям.

Поскольку в патогенезе стеноза позвоночного канала большую роль играют изменения деструктивно-дистрофического и ишемического характера, что приводит к стойкому болевому синдрому, трофическим нарушениям, расстройствам функции тазовых органов, обоснованием применения гипербарической оксигенации у данной категории пациентов является необходимость компенсации кислородной недостаточности, обеспечение метаболических потребностей тканей и устранение ишемии.

Лечение проводили в бароаппаратах ОКА-МТ при давлении на изопрессию 0,5-0,8 ати, время сатурации 45 мин. На курс лечения 6-8 сеансов.

Результаты лечения оценивали по субъективным ощущениям больных и данным инструментальных методов исследования (элек-

тромиография, функциональная рентгенография, ядерно-магнитная резонансная томография).

Показатели электромиографии указывали на восстановление сократительной способности мышц в исследуемой группе: изометрическое напряжение икроножной мышцы достигало 275±0,27 мкВ, в контрольной группе – 290±0,3 мкВ, частота осцилляций составляла 76,9±1,4 Гц, в контрольной группе – 78,9±1,4 Гц. Данные изменения параметров мы связываем с устранением признаков гипоксии тканей. Улучшение в состоянии больных после проведенного курса лечения отмечали в 92 % случаев. Вывод: включение ГБО – терапии в комплекс восстановительного лечения после устранения спинального стеноза целесообразно и патогенетически обосновано.

**ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ И МЕДИЦИНСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ**

Багненко С. Ф., Дулаев А. К., Мухин И. А., Кожевин А. А.

Научно-исследовательский институт скорой помощи

им. И. И. Джанилидзе, Санкт-Петербург, Россия

СОЧУВСТВИЕ, Санкт-Петербург, Россия

Травматическая болезнь является многокомпонентной реакцией организма на тяжелые механические повреждения, которая проявляется сложным комплексом патологических и адаптивных реакций (Дерябин И. И., Насонкин О. С., 1987; Ткаченко С.С., 1990; Селезнев С. А., Черкасов В. А., 1999; Селезнев С. А. и соавт., 2003). Последние годы сформулировано понятие травматической болезни, определены периоды ее течения, детально изучаются реакции организма пострадавших в различные сроки, вырабатывается тактика лечения больных. К сожалению, вопросам ранней медицинской реабилитации пострадавших, уделяется меньше внимания. Большинство врачей отводят реабилитационному лечению больных вспомогательную роль и используют его возможности только после стабилизации основных жизненных функций пациентов, а чаще, после выписки из стационара. По результатам многолетних наблюдений мы пришли к выводу, что адаптивно-восстановительные мероприятия могут быть назначены пострадавшим в самые ранние сроки (в остром периоде) травматической болезни. Если рассматривать процесс лечения больных не только как комплекс диагностических и клинических мероприятий, но и с позиции совокупности протекания патогенетических и саногенетических механизмов ответа на шокогенную травму, то понятие медицинской реабилитации приобретает новый смысл (Агаджанян В. В. и соавт, 2003). Некоторые авторы, определяют медицинскую реабилитацию как избирательное воздействие на саногенетические механизмы, возникающие в процессе заболевания и выздоровления, или как комплекс мероприятий, включающий способы ускорения реституции, стимуляции репаративно-регенеративных процессов, выявления и укрепления компенсаторных механизмов (Коган О. Г. и соавт., 1983). Применительно к теории травматической болезни, уже на этапе нахождения пациентов в реанимационном от-



ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

делении, на основе интегративных показателей допустимо составление индивидуальной программы медицинской реабилитации с учетом направленности процессов жизнедеятельности: (катаболическая и анаболическая фазы) адаптивные или патологические реакции и процессы. Необходим и возможен индивидуальный выбор, как действующих факторов, так и способов воздействия, временных, частотных и иных характеристик. При этом составленные программы могут быть подобраны не только в виде опробованных алгоритмов лечения, но и в виде специально составленных рецептур, применительно к каждому конкретному случаю. Такой подход позволит использовать все возможные методы реабилитационного воздействия для лечения пострадавших с тяжелым течением травматической болезни, и если это возможно, поддерживать и стимулировать все адаптационные процессы на пути организма к выздоровлению.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

*Габдуллин М. М., Митракова Н. Н., Коптина А. В.
Республиканская клиническая больница, Йошкар-Ола, Россия*

Синдром жировой эмболии (СЖЭ) можно определить как клиническое состояние, характеризующееся нарушением функций легких и центральной нервной системы вследствие обтурации микрососудов крупными глобулами жира, наступающей преимущественно после тяжелых травм с переломами длинных трубчатых костей или костей таза.

Диагноз ставится на основе клинических проявлений. Наиболее часто используется набор больших и малых диагностических критериев, опубликованный Гурдом. Малая частота клинически выявленных случаев СЖЭ вызывает трудности в ее изучение, что определяет необходимость продолжения исследований данного синдрома.

Несмотря на достигнутые успехи в лечении множественных и сочетанных повреждений, ранняя диагностика данного синдрома далека от совершенства, особенно на стадии доклинических проявлений. Широкий круг исследований был предложен для диагностики СЖЭ.

Однако ни один из них не обладает 100 % специфичностью. Существующие на сегодняшний день лабораторные и инструментальные способы диагностики СЖЭ не удовлетворяют тем, что изменения выявляются уже в основном при развернутой клинической картине и, как правило, лишь подтверждают клинический диагноз. Исходя из этого, перспективным направлением является разработка методов ранней диагностики развития СЖЭ.

Целью настоящей работы оптимизации методов ранней диагностики СЖЭ у пациентов с переломами длинных трубчатых костей и костей таза.

Нами был проведен ретроспективный анализ историй болезней 12 больных с установленным диагнозом синдрома жировой эмболии, получавших лечение в травматологическом отделении РКБ Марий Эл с 2006 по 2011 гг. Были изучены следующие параметры: общий анализ крови и мочи, свертывающая система крови, биохимический анализ крови, интерлейкины, СРБ, белково-липидные комплексы.

Выявленные маркеры позволяют проводить раннюю диагностику, выявлять группы риска и проводить дифференцированный подход к профилактике и лечению СЖЭ у больных с травмами.

Изучение молекулярно-биологических маркеров позволили улучшить результаты лечения больных с переломами длинных трубчатых костей и таза.

ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА И РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТИ В ПЕРВИЧНОЙ СТАДИИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

*Грубер Н. М., Дербышева В. Г.
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, Казань, Россия*

Лечение больных с тяжелыми механическими повреждениями представляет определенные трудности, т.к. требует не только сложных хирургических манипуляций, но и знания патогенеза травматической болезни и стадийной оценки процессов репарации. Это необходимо потому, что срыв адаптации в ранних стадиях травматической болезни приводит в последующем к замедлению консоли-

дации или даже несрастанию переломов, а, следовательно, к росту инвалидности и социальной дезадаптации (Анисимов А. Ю., 2009, Мирзабаев М. Ж., Бобоев Ж. И., 2009).

Известно, что холестерин принимает участие в обменных и регенераторных процессах. Выявлено, что он является не только источником образования стероидных гормонов и структурным компонентом клеточных мембран, но и предшественником гормона D_3 , регулирующим кальциево-фосфорный обмен, участвующим в формировании кристаллической решетки кости и улучшающим усвоение магния (Николаев А. Я., 1989; Закрытная О. С., Ящук А. Т., 2007; Сидоркина А. Н., Сидоркин В. Г., 2007).

Учитывая изложенное, мы поставили задачу изучения связи уровня холестерина с процессами костной репарации в первичной стадии травматической болезни при сочетанной травме в эксперименте.

Метод нанесения травмы и ход эксперимента был опубликован нами ранее (Хромова А. М. и др., 2011). Наши исследования показали, что уровень холестерина у большинства животных в период первичной реакции на травму (4 сутки) был снижен по сравнению с нормой в 1,8 раза. Гистологически у этих животных наблюдалась лейкоцитарная инфильтрация, выраженный травматический отек, гиперемия сосудов центрального и периферического отломков. Совокупность обнаруженных изменений свидетельствовала о резком замедлении темпов костной регенерации в I – катаболической фазе. У животных с нормальным или повышенным уровнем холестерина наблюдалась макрофагальная инфильтрация, формирование предварительной соединительной ткани, идентичной по строению с грануляционной, отмечены вновь образованные сосуды и остеобласты. Таким образом, гистологическая картина свидетельствовала о нормально протекающих регенераторных процессах в катаболической фазе.

Полученные данные выявили корреляционную зависимость степени регенерации кости и уровня холестерина в первичном периоде травматической болезни.

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Гурьев С. Е., Шкатула Ю. В.

Украинский НПЦ экстренной медицинской помощи и медицины катастроф,

Киев, Украина

Сумской государственной университет, Сумы, Украина

Детский травматизм существенно влияет на темпы социально-экономического развития, как России, так и Украины и представляет определенную угрозу для национальной безопасности в социальной сфере, усугубляя демографический кризис. Увеличение доли высокоэнергетических травм привело к росту не только количества пострадавших, а и степени тяжести повреждений. Особенно важной является проблема эффективной диагностики и лечения детей с полиорганными и полисистемными повреждениями. Распространенность этих повреждений, существенный уровень инвалидизации и летальности пострадавших, недооценка тяжести состояния детей с полиорганными и полисистемными повреждениями, трудностей определения «доминирующего» повреждения в остром периоде травмы делают проблему диагностики и лечения чрезвычайно актуальной. По данным литературы в 80 % случаев у пострадавших с травматическими повреждениями смерть наступает в первые шесть часов, главным образом в результате острой, массивной кровопотери и связанных с ней циркуляторно-метаболических нарушений.

Объективизация состояния детей с полиорганными и полисистемными повреждениями – важная задача современной травматологии.

Нами проанализирована сопроводительная документация службы скорой медицинской помощи, отчеты областного бюро судебно-медицинской экспертизы, амбулаторные карты развития и истории болезни 205 пострадавших детского возраста с тяжелыми механическими травмами, находившихся на стационарном лечении в СОДКБ и СОКБ в 2001–20011 годах.

Установлено, что надгоспитальном и раннегоспитальном этапах шок, как составляющая предварительного и клинического диагнозов встречается в 4,9 % случаев. В то же время, у пострадавших,

погибших вследствие травматических повреждений (проанализировано 27 случаев) геморрагический или травматический шок зафиксирован как составляющая 74,1 % всех посмертных диагнозов. Выше указанное свидетельствует о необъективной оценке тяжести состояния пострадавших детского возраста тяжелой механической травмой.

Характерной является способность детского организма длительное время поддерживать нормальный уровень АД даже в условиях выраженной гиповолемии, с последующим лавинообразным, а часто и необратимым срывом компенсаторных механизмов с развитием циркуляторной-метаболических нарушений и дестабилизацией жизненно важных функций. На практике шок диагностируется лишь при критическом уровне артериального давления, циркуляторной-метаболических расстройств и проявлениях полиорганной недостаточности, что не характерно для обратимой, компенсированной стадии циркуляторного шока.

Анализируя полученные результаты, делаем выводы считаем необходимым отработку диагностических критериев вероятности развития циркуляторно-метаболических нарушений у пострадавших детского возраста полиорганными и полисистемными повреждениями в остром периоде травматической болезни.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

*Дорожко Ю. А., Филимонов К. А., Стукалюк В. А., Усачев И. А.
Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия*

Устранение последствий ожоговой травмы в виде патологических рубцов и контрактур является важной составляющей в лечении обожженных. Программа реабилитации больных с термической травмой проводится в 4 этапа:

1-й этап лечения проводится в остром периоде ожоговой травмы, где главной задачей является выведение больного из тяжелого состояния и быстрейшее восстановление утраченного кожного покрова, что достигается применением активной хирургической тактики.

Принципиальной основой является ранняя некрэктомия с последующей аутодермопластикой.

2-й этап реабилитации проводится в течение 1–2 лет после заживления ожоговых рани состоит в профилактике образования рубцов, консервативном лечении послеожоговых деформаций и контрактур. Проводится комплекс мероприятий состоящий из:

1. Физиотерапевтическое лечение рубцов: Магнитотерапия 15 ежедневных процедур по 15–20 минут каждая; Электрофорез с лонгидазой или лидазой, ультразвук с ферменколом или гидрокортизоновой мазью по 10–15 процедур; 6 курсов в год с интервалом 1 месяц.

2. Компрессионная терапия: Компрессионная одежда «Native Precise», изготовленная по индивидуальным меркам, для любой части тела для постоянного ношения (не менее 23 часов в сутки). Так же применяются силиконовые пластинки Sica-Ceea, Эластодерм и силиконовый гель Kelo-cote. Дерматиксы которые наносятся на область рубцов 2–3 раза в день.

3. Медикаментозное лечение: Контрактубекс и гидрокортизоновая мазь в соотношении 2:1 посредством наружных аппликаций на рубцы 3–4 раза в день в течение 6–9 месяцев. Пирогенал вводят внутримышечно по схеме в течение 1,5–2 месяцев. «Кенолог – 40», по 80–160 мг вводится в рубец 1 раз с интервалом 1–2 месяца.

4. Бальнеологические методы лечения. Назначается прием 10–12 общих ванн по 10–15 минут с концентрацией сероводорода 100–150 мг/л. Используются также камерные ванны для отдельных конечностей. (1 курс в 6 месяцев) Больным показано санаторно-курортное лечение в санаториях с серными минеральными водами.

3-й этап реабилитации состоит из хирургической коррекции грубых рубцовых деформаций и контрактур. В зависимости от локализации рубца проводится пластика местными тканями, с перемещением кожных лоскутов, свободная или комбинированная кожная пластика, пластика растянутыми тканями (дерматензия) с применением латексных эндоэндоэкспандеров.

4-й этап реабилитации проводится после реконструктивных операций состоит из профилактики образования послеоперационных рубцов.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНИ

Егорова Л. В., Дорожко Т. П., Дорожко Ю. А., Филимонов К. А.

Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова, Самара, Россия

Городская клиническая больница № 3, Самара, Россия

Терапевтические мероприятия у обожженных определяются особенностями патогенеза нарушений сердечно-сосудистой системы при ожоговой болезни. Ожоговая травма, являясь стрессором, очень быстро приводит к возникновению нервно-рефлекторных и гуморальных сдвигов в организме, которые вызывают нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Происходит дезорганизация сосудистого тонуса, нарушения проницаемости сосудов, развиваются тяжелые нарушения гемодинамики. Это проявляется тахикардией до 100 и более ударов в минуту (при более тяжелых ожогах тахикардия более выражена, постоянна и продолжительна). На ЭКГ определяются признаки диффузных изменений миокарда: снижается вольтаж, зубцы Т становятся сплюснутыми или двухфазными.

После прекращения действия пускового механизма на фоне уже имеющихся общих расстройств продолжается наслаивание других патогенетических факторов: интоксикации, инфекции, гипопроотеинемии, нарушения осмотического равновесия и ионной системы калий – натрий.

При гипокалиемии могут развиваться нарушения ритма: предсердная и желудочковая экстрасистолия, фибрилляция предсердий. Остановка кровообращения. ЭКГ-признаки гипокалиемии: низкий, двухфазный или отрицательный Т, появление зубца U, расширение QT, укорочение PQ. ЭКГ при гиперкалиемии характеризуется появлением высокого узкого остроконечного положительного зубца Т, начало интервала ST ниже изоэлектрической линии и укорочением интервала QT. При нарастании гиперкалиемии выше критического уровня происходит расширение комплекса QRS (особенно зубца S), затем исчезает зубец R, возникают самостоятельный желудочковый ритм, фибрилляция желудочков и наступает остановка кровообраще-

ния. При гиперкалиемии нередко наблюдается замедление атриовентрикулярной проводимости (увеличение интервала PQ) и развитие синусовой брадикардии. ЭКГ признаками гипокалиемии является прогрессирующие удлинение электрической систолы желудочков – интервала Q-T, а так же снижение амплитуды зубца Т и некоторое укорочение интервала P-Q.

Гиперкалиемия сопровождается нарушением ритма, удлинением интервала Q-T. Гипернатриемия сопровождается субэпикардальной ишемией на ЭКГ. Гипонатриемия сопровождается субэндокардиальной ишемией, нарушением внутрисердечной проводимости на ЭКГ.

Динамическое ЭКГ – наблюдение у обожженных может помочь в диагностике своевременном лечении метаболических нарушений у обожженных.

НАРУШЕНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Колесников В. В.

Клиническая больница № 5, Тольятти, Россия

Улучшение результатов хирургического лечения сочетанных повреждений во многом зависит от мониторинга и корректной регуляции системы гемостаза в раннем посттравматическом периоде. В основу наших клинических исследований положен опыт лечения 811 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой («ВПХ-П(МТ)» – $9,9 \pm 0,4$ (ISS- $26,0 \pm 0,4$) и «ВПХ-СП» – $37,6 \pm 0,4$ балла). Наиболее частыми причинами сочетанных повреждений живота были ДТП – 583 (71,9 %) и кататравма – 228 (28,1 %).

Проведенный нами системный многофакторный анализ лабораторных тестов гемостазиограммы с последующим математическим моделированием системы гемостаза (патент № 2265853 от 10.12.2005) позволил заключить, что острый период политравмы характеризуется уже состоявшейся активацией системы по внешнему механизму активации. Нарушения протекали по типу тромбопластиновой коагулопатии. Ведущей причиной этого являлся транс-

мембранный гликопротеин – тканевой фактор (тромбопластин), который, экспрессируясь при повреждении стенки кровеносного сосуда органов и тканей, в комплексе с мембранными фосфолипидами и фактором VIIa, инициировал внешний путь активации фактора X. При этом у пострадавших была выявлена коагулопатия, характеризующаяся высокой тромбопластин-тромбиновой активностью крови с ее внутрисосудистым свертыванием (ВСК), образованием РФМК, ПДФ, депрессией фибринолитической активности и снижением содержания естественных антитромбинов. Анализ выявил прямую зависимость между частотой возникновения ВСК и различной степенью тяжести механических повреждений («ВПХ-П(МТ)», ISS). Нами отмечена и обратная зависимость выявления маркеров ВСК от сроков посттравматического периода. Только через 6 месяцев после травмы значения показателя приближаются к значениям нормы. На госпитальном этапе у пострадавших возникло 82 (10 %) эпизода тромбеморрагических осложнений. Из них: коагулопатия потребления с клинически значимыми кровотечениями – у 20 (2,5 %), тромбозы – у 43 (5,3 %), ТЭЛА – у 19 (2,3 %). От ТЭЛА погибло 7 пострадавших.

Использование патогенетически обоснованной гепаринопрофилактики ВТЭО у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой позволило повысить эффективность лечения, сократить летальность и сроки пребывания их в стационаре за счет трехкратного снижения частоты возникновения тромботических осложнений.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ У БОЛЬНЫХ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Котельников Г. П., Труханова И. Г., Пыщева Л. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В течение последних 10 лет уровень травматизма в нашей стране постоянно растет. Ежегодно в Российской Федерации свыше 13 миллионов человек получают травмы. Основную часть пострадавших составляют лица молодого и трудоспособного возраста, отмечается преобладание мужчины – 80 %. Травма, являясь сильным стрессом, приводит к выраженным нарушениям во всех органах и

системах организма и вызывает травматическую болезнь. (Котельников Г. П., Чеснокова И. Г., 1998, 2000, 2001, 2002; Лапатухин И. В., 1998; Чеснокова И. Г., 1996, 2000; Адонина Е. В., 2001; Г. П. Котельников, И. Г. Труханова, 2005, 2006). Операция и наркоз сами являются стрессогенными факторами, и еще больше угнетают иммунный статус больных травматической болезнью на фоне уже имеющихся иммунологических сдвигов. Разработка наиболее рационального анестезиологического пособия у больных травматической болезнью на основе изучения функционирования иммунной системы и в настоящее время является актуальной проблемой.

Нами было проведено комплексное клинико-иммунологическое исследование 226 больных травматической болезнью в возрасте от 20 до 50 лет, которым было выполнено хирургическое вмешательство по поводу переломов бедра или голени.

Все пациенты были разделены на две группы: 1-я клиническая группа – 118 пациентов, прооперированных под спинальной анестезией. 2-я клиническая группа – 108 пациентов, прооперированных под общим обезболиванием. Группу сравнения составили 30 человек, которые при объективном обследовании были признаны здоровыми.

Производили вычисление процента общей популяции Т-лимфоцитов (СД3+клетки), Т-хелперов/индукторов (СД4+клетки), Т-супрессоров/цитотоксических (СД8+клетки), В-лимфоцитов (СД20+клетки) и активированных HLA-DR+лимфоцитов. Исследовали фагоцитарную функцию, определяли содержание иммуноглобулинов классов А, G, М, активность комплемента, циркулирующие иммунные комплексы.

С целью объективной комплексной оценки состояния иммунологической системы использовали системный многофакторный анализ.

В первые сутки после получения травмы у больных с переломами бедра и голени общее количество лимфоцитов было на 50 % ниже, чем в контрольной группе, а максимальное их снижение приходилось на момент проведения оперативного вмешательства под общим обезболиванием, и было в 2,4 раза меньше исходных показателей. Однако во время проведения спинальной анестезии происходило их увеличение (40,31±9,38 %) и полное восстановление до нормы в течение 7-и суток после операции.

Активированные (HLA-DR+) лимфоциты в ранние сроки травматической болезни достоверно были снижены в 7 раз и резко возрастали до $37,3 \pm 3,91$ % при проведении спинальной анестезии, в послеоперационном периоде (7-е сутки) они были даже выше, чем в контрольной группе, а на 7-е сутки послеоперационного периода после перенесенного наркоза они оставаясь меньше чем в контрольной группе в 4,5 раза.

Изменения Т-хелперов/индукторов (CD+4) особенно существенны во время проведения операции по поводу перелома бедра или голени под общим обезболиванием. В этот момент наблюдалось их максимальное уменьшение ($27,6 \pm 0,19$ %, $P=0,05$). При проведении спинальной анестезии они продолжали снижаться в 1,4 раза, и в дальнейшем до 7-х суток сохранялась их отрицательная динамика ($26,7 \pm 2,42$ %).

Исходное количество В-лимфоцитов (CD+20) у больных травматической болезнью было достоверно снижено. Во время операции проводимой в условиях общей анестезии их число оставалось практически на исходном уровне ($10,7 \pm 2,98$ %), а при проведении спинальной анестезии происходил их рост до $19,1 \pm 3,21$ %.

Наблюдение за изменениями концентрации сывороточного иммуноглобулина G у больных травматической болезнью показывает, что максимальное снижение в 2,4 раза по сравнению с группой контроля происходило в момент получения травмы.

Показатели Ig A при хирургическом лечении травм нижних конечностей под наркозом были ниже, чем в контрольной группе, но все же находились в пределах физиологической нормы. А при проведении аналогичных операции под спинальной анестезии отмечался рост Ig A по сравнению с контрольной группой, и далее его стабилизация в пределах нормальных величин.

В целом, математическое моделирование позволило обосновать положение, что травматическая болезнь ведет к нарушениям в иммунной системе, но они оказываются менее значительными при проведении хирургического лечения в сочетании с регионарными методами обезболивания. Интегральный показатель из отрицательных величин в начале исследования становился положительным к седьмым суткам послеоперационного периода. Это служило благоприятным прогностическим признаком в отношении дальнейшего течения травматической болезни.

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ – МЕТОДОЛОГИЯ КОНЦЕПЦИИ, РЕАЛИИ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Котельников Г. П., Труханова И. Г.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Во всех странах мира сохраняется тенденция к ежегодному росту травматизма. Сегодня это приоритетная медицинская и социальная проблема. Травмы получают свыше 12,5 млн человек в год, из них погибают свыше 340 тыс., еще 75 тыс. становятся инвалидами. В России показатель потерянных лет потенциальной жизни от травм составляет 4200 лет, что на 39 % больше, чем от болезней системы кровообращения, так как большинство пациентов относятся к молодому, наиболее трудоспособному возрасту (Ермаков С. П. и соавт., 1996). Эти данные ставят не только перед травматологами конкретные задачи и в реализации приоритетного Российского национального проекта в сфере здравоохранения. Особую важность в структуре травматизма занимают последствия дорожно-транспортных происшествий, при которых выше, чем от других видов травм :общая смертность в 12 раз, инвалидность – в 6 раз, нуждаемость в госпитализации – в 7, при этом 55 % пострадавших в ДТП погибает до прибытия в лечебное учреждение. В год только на дорогах нашей страны, к сожалению, погибает 35–36 тыс. человек. Все это требует выработки и реализации долгосрочной государственной стратегии, координации усилий государства и общества. В связи с этим постановлением правительства Российской Федерации от 20 февраля 2006 № 100 утверждена федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах», в которой предусмотрено и совершенствование оказания помощи людям, получившим травму в ДТП.

С позиции современного подхода проблему травм и их последствий врачи многих специальностей рассматривают в аспекте концепции травматической болезни. Новизна этого учения в междисциплинарном подходе к рассмотрению функционирования всех систем организма от момента получения травмы до выздоровления или смерти пострадавшего, когда все процессы (перелом, рана, шок

и т. д.) рассматривают в единстве причинно-следственных отношений.

Впервые термин «травматическая болезнь» появился в 50-е годы XX в. (Бурденко Н. Н., 1951; Давыдовский И. В., 1952; Кларк Р., 1955).

Наш двадцатилетний опыт изучения проблемы позволил дать собственное определение этого понятия. Травматическая болезнь – это синдромокомплекс компенсаторно-приспособительных и патологических реакций всех систем организма в ответ на травму различной этиологии, характеризующийся стадийностью и длительностью течения, определяющий ее исход и прогноз для жизни и трудоспособности (Котельников Г. П., Чеснокова (Труханова) И. Г., 1996).

Единой общепринятой классификации травматической болезни на сегодняшний день не существует, наиболее удовлетворяет требования клиницистов классификация травматической болезни, предложенная И. И. Дерябиным и О. С. Насонкиным в 1987 г.:

Формы течения болезни.

1. По тяжести:

- легкая;
- средняя;
- тяжелая.

2. По характеру:

- неосложненная;
- осложненная.

3. По исходам:

- благоприятная (выздоровление полное или неполное, с анатомо-физиологическими дефектами);
- неблагоприятная (с летальным исходом или переходом в хроническую форму).

4. Периоды болезни:

- острый;
- клинического выздоровления;
- реабилитации.

5. Клинические формы:

- повреждения головы;
- повреждения позвоночника;
- повреждения груди изолированные;
- повреждения живота множественные;

- повреждения таза сочетанные;
- повреждения конечностей комбинированные.

Нами была предложена классификация форм травматической болезни по степени компенсации функций органов и систем (Котельников Г. П., Труханова И. Г., 2000, 2006):

- компенсированная;
- субкомпенсированная;
- декомпенсированная.

Практическому врачу, занимающемуся проблемой травмы и посттравматической патологии, необходимо учитывать следующие принципы:

- посиндромный подход к диагностике;
- выход на уровень диагностики предболезней и своевременной их коррекции;
- индивидуальный подход к реабилитации;
- лечение не болезни, а больного.

Травма – мощный эмоциональный и болевой стресс, приводящий к развитию у пострадавших изменений во всех системах, органах и тканях (психоэмоциональном состоянии, работе центральной и вегетативной нервной системы, сердца, легких, пищеварения, процессах метаболизма, иммунореактивности, гемостазе, эндокринных реакциях), т. е. происходит нарушение гомеостаза.

Говоря о роли нервной системы в формировании клинических вариантов посттравматических расстройств, нельзя не остановиться на специфике самой ситуации, когда возникает травма. При этом блокируются многие актуальные потребности личности, что отражается на качестве жизни и приводит к изменениям в системе психологической адаптации. Первичная психологическая реакция на травматизацию может быть двух типов – анозогнозическая и тревожная.

При анозогнозическом типе до 2 нед с момента травмы отмечают положительный эмоциональный фон, минимум вегетативных проявлений и склонность к отрицанию или приуменьшению симптомов своей болезни, такие особенности психологической реакции на травму характерны преимущественно для молодых мужчин, ведущих подвижный образ жизни.

Пациентам с тревожным типом в эти же сроки свойственно угнетенное состояние, мнительность, подавленность, отрицательно окрашенный эмоциональный фон, обилие вегетативной симптома-

тики, выраженный болевой синдром, чувство страха, озабоченность, неуверенность в хорошем исходе, плохое самочувствие, нарушение сна, снижение активности, что может приводить к обострению сопутствующей патологии и осложнять течение основного заболевания. Такая реакция чаще характерна для пациентов старше 50 лет, преимущественно женского пола.

В дальнейшей динамике к концу первого месяца травматической болезни у большей части пациентов с тревожным типом реакции начинает стабилизироваться психоэмоциональное состояние, уменьшаются вегетативные проявления, что свидетельствует о более адекватном восприятии и реалистичной оценке своего состояния и ситуации в целом. Тогда как у больных с анозогностическим типом в течение 1–3 мес с момента травмы начинают нарастать признаки тревоги, фрустрации, эмоционального дискомфорта, они становятся агрессивными, вспыльчивыми, появляется обеспокоенность настоящим и будущим («тревожная оценка перспектив»), что отчасти можно объяснить неспособностью пациентов справиться с ситуацией самостоятельно. Появляются попытки привлечь к себе внимание родственников и близких.

К 3-му месяцу болезни только у трети больных происходит гармонизация психологического состояния, при этом отмечают хорошую социальную адаптацию, активное участие в процессе лечения и принятие ответственности за свое состояние на себя. У большинства пациентов в этот срок первичные психологические реакции получают дезадаптивное развитие в виде преобладания патологических типов отношения к болезни, повышения тревожности с преобладанием психического компонента тревоги над вегетативным, увеличения агрессивности и ригидности. Такое развитие приобретает психоэмоциональное состояние у половины пациентов с первично анозогностическим и у 86 % больных с изначально тревожным типом реакции на травму.

Через полгода с момента травмы у 70 % больных травматической болезнью сохраняется дезадаптивное психологическое состояние, связанное с частыми госпитализациями и вынужденной длительной изоляцией от привычной среды. При этом у половины из них формируется дисфорический тип, характеризующийся повышением конфликтности, агрессивности, эгоистичности с раздражительностью, слабостью, вспышками озлобленности и неприязни к окружающим,

контроль за эмоциями и поведением снижается. У другой части все протекает по апатическому типу, когда преобладает неуверенность в себе, чувство беспомощности, при этом отмечают выраженный вегетативный компонент, пациенты теряют веру в выздоровление, появляются чувство обреченности, отказ от общения, безучастность и безразличие ко всему, включая собственное состояние здоровья. Все это оказывает существенное влияние на процесс реабилитации пациента, а следовательно, требует обязательного участия медицинского психолога в диагностике и лечении больных травматической болезнью.

Нарушения психического состояния больных травматической болезнью нередко сопровождаются вегетативной симптоматикой.

В реагировании вегетативной нервной системы (ВНС) на травму существует четыре формы:

- с преобладанием во все сроки обследования парасимпатических реакций;
- с наличием в ранние сроки травматической болезни ваготонии, а в отдаленные – симпатикотонии;
- с кратковременной активацией симпатического отдела и стойкой эйтонией в дальнейшем;
- со стабильным доминированием симпатикотонии во все сроки.

Так, в случае выраженного преобладания парасимпатических симптомов в ранние сроки критическими становятся 7–14-е сутки, когда у больных в клинической картине преобладает апатия, артериальная гипотензия, ортостатические обмороки, брадикардия, дыхательная аритмия и другие симптомы ваготонии, которые отсутствовали у них до травмы. В отдаленные сроки травматической болезни наиболее опасными в отношении развития вегетативной патологии при этой форме реагирования считают 180–360-е сутки. Развивающийся в ранние сроки порочный круг вегетативного дисбаланса без соответствующей коррекции у таких больных может привести в отдаленные сроки к формированию патологии, вплоть до диэнцефального синдрома. Последний проявляется в виде нескольких вариантов: вегетативно-висцерального, или нейротрофического, синдрома, синдрома нарушения сна и бодрствования, ваго-инсулярных кризов. Такой вариант реагирования вегетативной нервной системы на травму носит название «декомпенсированная форма парасимпатического типа».

Существует и другая форма ответа вегетативной нервной системы на травму, когда выявляют два диаметрально противоположных периода: с первых по 30-е сутки преобладает тонус парасимпатического отдела, а с 90-х по 360-е сутки – симпатический. В сроки с 7-х по 14-е сутки после травмы у этих больных регистрируют такие симптомы преобладания парасимпатического тонуса, как брадикардия (ЧСС 49 в минуту и менее), артериальная гипотензия, экстрасистолия, стойкий красный дермографизм, дыхательная аритмия; 30–90-е сутки – срок компенсации процессов вегетативной адаптации; с 90-х по 360-е сутки в связи с недостаточностью компенсаторных возможностей системы выявляют большое количество симптомов преобладания симпатического отдела вегетативной нервной системы: тахикардию (в виде постоянной синусовой или пароксизмальной суправентрикулярной и желудочковой тахикардии), похудение, артериальную гипертензию, склонность к субфебрилитету. Такую форму реагирования вегетативной нервной системы на условия травматической болезни следует относить к субкомпенсированной.

Наиболее физиологичная и частая форма реагирования вегетативной нервной системы на условия травмы при неосложненной травматической болезни такова: кратковременная (до 7, максимум 14 сут.) симпатикотония, с полным восстановлением вегетативного равновесия к 3 мес, так называемая «компенсированная форма». При таком характере вегетативных процессов организм без дополнительной коррекции способен восстановить нарушенные в результате травмы регуляторные взаимосвязи симпатического и парасимпатического отделов.

Существует еще один вариант вегетативного ответа на травму. Его отмечают у больных, имеющих в анамнезе эпизоды повышения АД, связанные с психоэмоциональным перенапряжением или физической нагрузкой. У таких пациентов вплоть до 1 года с момента травмы преобладает тонус симпатического звена. В ранние сроки критический пик нарастания симпатикотонии регистрируют к 7-м суткам в виде тахикардии (до 120 в минуту), артериальной гипертензии, сердцебиения, сухости кожных покровов и слизистых оболочек, отмечают плохую переносимость душных помещений, чувство онемения конечностей по утрам, белый дермографизм. При отсутствии соответствующего лечения такая динамика вегетативной регуляции работы сердца и сосудов прогрессивно приводит к развитию у поло-

вины из них в отдаленные сроки заболевания (90–360-е сутки) таких патологических состояний, как гипертоническая болезнь с частым кризовым течением или пароксизмальная тахикардия. Клинически у этих пациентов к 90-м суткам наблюдают учащение приступов внезапного повышения АД (от 160/90 мм рт.ст. до 190/100 мм рт.ст.), требующих вызова врачей скорой помощи. Следовательно, перенесенная травма у больных, изначально имевших предрасположенность к повышению АД, становится фактором, провоцирующим прогрессирование артериальной гипертензии. Необходимо отметить, что клиническое течение самих гипертонических кризов укладывается в понятие «симптоадреналовый» или «криз I типа», так как АД повышается быстро (от 30 мин до часа), при этом появляются тремор конечностей, покраснение лица, сердцебиение, чувство страха, эмоциональная окрашенность, а после снижения давления нередко возникает полиурия. Такую форму реагирования вегетативной нервной системы на травму также следует относить к декомпенсированной, но симпатического типа.

Следовательно, более тяжелым и прогностически неблагоприятным в отношении отдаленного прогноза считают преобладание в ранние сроки травматической болезни (с первых по 14-е сутки) влияние парасимпатического отдела ВНС. Пациентам, имеющим в анамнезе указание на склонность к повышению АД или другие факторы риска артериальной гипертензии, необходимы с ранних сроков после перенесенной травмы мероприятия по профилактике повышенного симпатического влияния ВНС, систематический контроль АД и электрокардиографический мониторинг, курсовое назначение индивидуально подобранных доз гипотензивных препаратов (например, эналаприл, периндоприл и др.), использование комплексного подхода к реабилитации: электросон, рациональная психотерапия, аутотренинг и др.

Среди висцеральной патологии одно из первых мест при травматической болезни занимают изменения в работе сердца и сосудов: отмечают снижение функциональной активности в целом всей системы кровообращения в сроки до года и более с момента травмы (Адонина Е. В., 2001). Критическими в отношении развития сердечной недостаточности и посттравматической миокардиодистрофии считают 1–21-е сутки, что проявляется в снижении показателей ударного индекса и фракции выброса. Разовая производительность

сердца зависит от нескольких факторов: объем притекающей крови, состояние сократительной способности миокарда и время диастолы. При тяжелой механической травме все эти факторы существенно влияют на величину ударного индекса, хотя определить удельный вес каждого из них достаточно сложно. Чаще всего низкие величины ударного индекса у пострадавших в ранние сроки травматической болезни (с первых по 21-е сутки) обусловлены гиповолемией, уменьшением диастолы в связи с тахикардией, длительным гипоксическим эпизодом, влиянием на сердце кардиодепрессорных веществ (кининов), выбрасываемых в кровь при повреждении больших массивов мышечной ткани, гиподинамическим синдромом, эндотоксикозом, что, несомненно, необходимо учитывать при лечении больных с механическими травмами.

При этом в качестве факторов развития посттравматического дефицита ОЦК следует рассматривать как внесосудистые (кровотечение, экссудация), так и внутрисосудистые (патологическое депонирование крови, быстрое разрушение донорских эритроцитов).

Кроме того, тяжелая механическая травма сопровождается значительным повышением ферментативной активности (в 2–4 раза по сравнению с нормой) таких кардиоспецифических ферментов, как креатинфосфокиназа, МВ-форма креатинкиназы, лактатдегидрогеназа, а-гидроксибутиратдегидрогеназа, миоглобин, с наибольшим пиком с первых по 14-е сутки, что свидетельствует о выраженном гипоксическом состоянии кардиомиоцитов и склонности к нарушению функций миокарда. Это особенно необходимо учитывать у больных, имеющих в анамнезе указание на ишемическую болезнь сердца, так как травма у них может спровоцировать приступ стенокардии, острый коронарный синдром и даже инфаркт миокарда (Адонина Е. В., 2001).

При травматической болезни дыхательная система оказывается чрезвычайно ранимой и страдает одной из первых. Изменяется соотношение между вентиляцией легких и перфузией крови. Часто выявляют гипоксию. Острая легочная недостаточность характеризуется плавным развитием артериальной гипоксемии. При шоковой гипоксии присутствует гемический компонент из-за уменьшения кислородной емкости крови вследствие ее разжижения и агрегации эритроцитов. В дальнейшем происходит расстройство внешнего дыхания, развивающееся по типу паренхиматозной дыхательной недо-

статочности. Наиболее грозными осложнениями травматической болезни со стороны дыхательной системы становятся респираторный дистресс-синдром, острая пневмония, отек легких, жировая эмболия.

После тяжелых травм изменяется транспортная функция крови (перенос кислорода и углекислого газа). Это происходит в связи с уменьшением при травматической болезни на 35–80 % количества эритроцитов, гемоглобина, негемового железа со снижением объема тканевого кровотока, ограничением использования тканями кислорода; такие изменения сохраняются в среднем от 6 мес до 1 года с момента травмы (Корытцева С. А., 1998).

Дисбаланс кислородного режима и циркуляции крови, особенно в состоянии шока, оказывает влияние на процессы метаболизма и катаболизма. Особое значение при этом имеют нарушения углеводного обмена. В организме после полученной травмы развивается состояние гипергликемии, называемое «диабет травмы». Оно связано с потреблением глюкозы поврежденными тканями, выходом ее из органов депо, кровопотерей, присоединением гнойных осложнений. В результате чего уменьшается гликогенный запас миокарда, изменяется углеводный обмен печени. Страдает энергетический обмен, количество АТФ уменьшается в 1,5–2 раза. Одновременно с этими процессами при травматической болезни происходит расстройство липидного обмена, который в торпидной фазе шока сопровождается ацетонемией и ацетонурией, снижением концентрации б-липопротеидов, фосфолипидов, холестерина. Восстанавливаются эти реакции через 1–3 мес после получения травмы.

Нарушения белкового обмена сохраняются до 1 года и проявляются в ранние сроки (до 1 мес) гипопроteinемией вследствие усиления катаболических процессов (снижается концентрация функциональных белков: трансферринов, ферментов, мышечных белков, иммуноглобулинов). При тяжелых травмах суточная потеря белка достигает 25 г. В дальнейшем (до 1 года) регистрируют пролонгированную диспротеинемию, связанную с нарушением соотношения между альбуминами и глобулинами в сторону преобладания последних, повышение количества острофазовых белков и фибриногена.

При травме нарушается электролитный и минеральный обмен. Выявляют гиперкалиемию и гипонатриемию, наиболее выраженные в состоянии шока и довольно быстро восстанавливающиеся (к 1-му месяцу болезни). Тогда как снижение концентрации кальция и фос-

фора отмечают даже через 1 год после получения травмы. Это свидетельствует о том, что минеральный обмен костной ткани страдает значительно и длительно.

Травматическая болезнь приводит к изменению водно-осмотического гомеостаза, кислотно-основного состояния, пигментного обмена, истощаются витаминные ресурсы.

Особое внимание необходимо обратить на функционирование таких важных систем, как иммунная, эндокринная и система гомеостаза, так как от их состояния и реагирования во многом зависят клиническое течение болезни и восстановление поврежденного организма.

Иммунная система оказывает влияние на течение травматической болезни, вместе с тем механическая травма нарушает ее нормальную деятельность. Изменения иммунологической активности организма в ответ на травму рассматривают как проявления общего адаптационного синдрома.

В ранние посттравматические сроки (до 1 мес с момента травмы) развивается выраженный иммунодефицит смешанного генеза (в среднем на 50–60 % снижено большинство показателей иммунного статуса). Клинически в это время возникает наибольшее количество инфекционно-воспалительных (у половины больных) и аллергических (у трети пациентов) осложнений. От 1 до 6 мес регистрируют разнонаправленные сдвиги, носящие адаптивный характер. Несмотря на то, что через 6 мес происходит образование адекватной костной мозоли и опорная функция конечности восстанавливается (что подтверждают рентгенологически), иммунологические сдвиги у таких больных пролонгированы и не исчезают даже к 1,5 годам с момента получения травмы. В отдаленные сроки (от 6 мес до 1,5 лет) у больных формируется синдром иммунологической недостаточности преимущественно по Т-дефицитному типу (снижено количество Т-лимфоцитов, Т-хелперов/индукторов, активность комплемента, количество фагоцитов), который клинически проявляется у половины, а лабораторно – у всех, перенесших тяжелую травму (Чеснокова (Труханова) И. Г., 1996, 2000, 2002).

Критические сроки возникновения возможных иммунопатологических осложнений:

- первые сутки, период с 7-х по 30-е сутки и с 1 года до 1,5 лет – прогностически неблагоприятны в отношении инфекционно-воспалительных осложнений;

- периоды с первых по 14-е сутки и с 90-х по 360-е сутки – в отношении аллергических реакций.

Такие длительные иммунные сдвиги требуют соответствующей коррекции.

Тяжелая механическая травма приводит к серьезным изменениям в системе гемостаза [Чеснокова (Труханова) И. Г., 1996, 2000, 2002; 2009].

В статусе гемостаза у больных в первые 7 сут выявляют тромбоцитопению с внутрисосудистой агрегацией тромбоцитов и разнонаправленные сдвиги коагуляционных тестов:

- колебание тромбинового времени;
- удлинение активированного парциального тромбопластинового времени;
- уменьшение протромбинового индекса;
- снижение активности антитромбина III;
- значительное повышение в крови количества растворимых фибринмономерных комплексов;
- положительный этаноловый тест.

Все это свидетельствует о наличии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдрома).

ДВС-синдром у обследованных больных – процесс обратимый, но дающий длительную следовую реакцию. Чаще всего это связано с глубоким поражением компенсаторных механизмов системы гемостаза под влиянием тяжелой механической травмы. У таких больных развивается длительно протекающая коагулопатия (до 6 мес. с момента травмы). От 6 мес до 1,5 лет регистрируют тромбоцитопению, тромбофилию и нарушения реакций фибринолиза. Лабораторно в эти сроки могут быть снижены количество тромбоцитов, активность антитромбина III, активность фибринолиза; повышено количество растворимых фибринмономерных комплексов в плазме. Клинически у части больных наблюдают возникновение спонтанных десневых и носовых кровотечений, кожных геморрагий петехиально-пятнистого типа, а у части – тромбозов. Следовательно, в патогенезе становления и формирования характера течения травматической болезни одним из ведущих факторов становятся нарушения в системе гемостаза, их необходимо своевременно диагностировать и корректировать.

Эндокринная система в функциональном состоянии – одна из динамичных систем, она регулирует деятельность всех морфофункци-

ональных систем организма, отвечает за гомеостаз и резистентность организма.

При механических травмах определена стадийность функциональной активности гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников (Лапатухин И. В., 1998). Существует три периода эндокринных реакций у больных травматической болезнью: первый период – с первых по 7-е сутки; второй период – с 30-х по 90-е сутки; третий период – с 1 до 1,5 лет.

В первом периоде отмечают значительное снижение активности гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы, сочетающееся с резким возрастанием активности гипофизарно-надпочечниковой системы, снижением эндогенной функции поджелудочной железы и возрастанием активности соматотропного гормона.

Во втором периоде наблюдают усиление активности щитовидной железы, активность гипофиза снижена при нормальном функционировании надпочечников, уменьшается синтез соматотропного гормона и инсулина.

В третьем периоде регистрируют усиление активности щитовидной железы и гипофиза при низкой функциональной способности надпочечников, повышается содержание С-пептида, приходит к норме количество соматотропного гормона.

Наибольшее прогностическое значение при травматической болезни имеют кортизол, тироксин (T_4), инсулин, соматотропный гормон. Отмечены различия в функционировании отдельных звеньев эндокринной системы в ранние и отдаленные сроки травматической болезни. Причем, с 6 мес. до 1,5 лет с момента травмы у больных выявлена гиперфункция щитовидной железы за счет T_4 , гипофункция поджелудочной железы за счет инсулина, снижение активности гипофиза за счет адренокортикотропного и тиреотропного гормонов, повышение активности коры надпочечников за счет кортизола.

Для практического врача важно, что эндокринные сдвиги в ответ на травму неоднозначны: одни носят адаптационный, преходящий характер и в коррекции не нуждаются. Другие изменения, обозначаемые как патологические, нуждаются в специфической терапии, а такие больные – в длительном наблюдении у эндокринолога.

У больных с травматической болезнью происходят метаболические и деструктивные изменения в органах пищеварения в зависимости от локализации и тяжести травмы. Возможно развитие гастро-

энтеральных кровотечений, эрозивных гастроэнтеритов, стрессовых язв желудка и двенадцатиперстной кишки, холецистопанкреатитов, иногда на длительное время нарушаются кислотность желудочно-кишечного тракта и всасывание пищи в кишечнике. При тяжелом течении травматической болезни замечено развитие гипоксии слизистой оболочки кишечника, следствием чего может быть геморрагический некроз.

Лечение травматической болезни зависит от тяжести и периода болезни, но, несмотря на общие принципы, самое важное – индивидуальный подход с учетом комплекса синдромов у конкретного больного.

Первый этап (догоспитальный) начинается на месте происшествия и продолжается с участием специализированной службы скорой помощи. Он включает экстренную остановку кровотечения, восстановление проходимости дыхательных путей, искусственную вентиляцию легких (ИВЛ), закрытый массаж сердца, адекватное обезболивание, инфузионную терапию, наложение асептических повязок на раны и транспортную иммобилизацию, доставку в лечебное учреждение.

Второй этап (стационарный) продолжается в специализированном лечебном учреждении. Он складывается из устранения травматического шока. У всех пациентов с травмой бывает выраженная болевая реакция, поэтому им необходимо адекватное обезболивание, включающее современные ненаркотические средства (лорноксикам, кеторолак, трамадол + парацетамол), наркотические анальгетики, психотерапию, направленную на купирование боли. Кровопотеря при переломе бедра составляет до 2,5 л, следовательно ОЦК необходимо восполнить. Для этого существуют современные препараты: гидроксиэтилкрахмал, желатин, антиоксиданты и детоксиканты (реамберин¹, цитофлавин²). В период шока и ранней постшоковой реакции происходит запуск катаболических процессов. При тяжелых травмах суточная потеря белка достигает 25 г, причем идет так называемое съедание собственной скелетной мускулатуры, и если больному в этот период не помогать, самостоятельно мышечная масса восстанавливается только к 1-му году (и не у всех больных). Нельзя забывать про парентеральное и энтеральное питание у больных травматологического профиля, лучше всего для этого подходят сбалансированные иммунные смеси типа оксепла для энтерального пи-

тания и препараты «три в одном» – для парентерального (кабивен в случае необходимости установки центрального доступа – центральный, в остальных – периферический. оликлиномель N4-550). При успешном решении перечисленных задач происходит нормализация ОЦК, восстанавливаются нарушения гемодинамики, что обеспечивает доставку кислорода, пластических веществ и энергии тканям, а значит стабилизирует гомеостаз в целом. Кроме потери мышечной массы, нарушения белкового обмена поддерживают имеющийся посттравматический иммунодефицит, который приводит к развитию воспалительных осложнений и даже сепсису. Поэтому наряду с адекватным питанием необходимо проводить коррекцию иммунных нарушений (например, азоксимера бромид).

При наличии ДВС-синдрома к указанной терапии необходимо добавить свежезамороженную плазму, содержащую все необходимые компоненты противосвертывающей системы (антитромбин III, протеин С и др.), в сочетании с гепарином натрия; антиагреганты (пентоксифиллин, дипиридамола); лечебный плазмаферез для деблокировки системы мононуклеарных фагоцитов и детоксикации организма; поливалентные ингибиторы протеаз (апротинин); периферические адреноблокаторы (фентоламин, дроперидол).

Устранение посттравматической острой дыхательной недостаточности (ОДН) должно быть патогенетическим. Для экстренного восстановления проходимости дыхательных путей выполняют осмотр верхних дыхательных путей, устраняя западения языка и нижней челюсти. Затем с помощью электроотсоса аспирируют из трахеобронхиального дерева слизь, кровь и другие жидкие ингредиенты. Если больной в сознании и адекватное дыхание восстановилось, назначают ингаляционную кислородотерапию и контролируют вентиляцию легких. Тяжелым больным при несостоятельности функций внешнего дыхания или в случае его чрезмерного напряжения показана интубация трахеи (реже трахеотомия) с последующей ИВЛ. Ее также применяют для предупреждения и лечения респираторного дистресс-синдрома взрослых. Следующий и наиболее сложный раздел борьбы с ОДН – восстановление каркасной функции грудной клетки при травме груди и ликвидация пневмоторакса. На всех этапах борьбы с ОДН необходимо достаточное насыщение тканей кислородом с помощью ИВЛ, а при первой возможности – в барокамере.

Пострадавшим с психогениями (агрессивное поведение, выраженное возбуждение и т. д.) необходимо введение одного из следующих препаратов: хлорпромазин, галоперидол, левомепромазин, бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам[®]). Альтернатива этому – введение смеси, состоящей из хлорпромазина, дифенгидрамина и магния сульфата. При супорозном состоянии в вену вводят 10 % раствор кальция хлорида (10–30 мл), иногда используют рауш-наркоз. При тревожно-депрессивных состояниях назначают amitриптилин, пропранолол, клонидин.

После выведения пострадавшего из острого состояния и проведения экстренного хирургического вмешательства необходимо полное обследование больного, проведение отсроченных операций или других манипуляций, направленных на устранение дефектов (наложение скелетного вытяжения, гипсовых повязок и т. д.). После определения ведущих клинических синдромов необходимо наряду с лечением основного процесса (травмы той или иной области) проводить коррекцию общих реакций организма на травму. Своевременное назначение препаратов, способствующих восстановлению гомеостаза, таких как антигомотоксические препараты и средств системной энзимотерапии (флогэнзим[®], вобэнзим[®]) позволяет улучшить течение травматической болезни, уменьшить риск возникновения инфекционных и аллергических осложнений, восстановить нейроэндокринные реакции, тканевое дыхание, отрегулировать микроциркуляцию, а следовательно, оптимизировать репаративные и регенеративные процессы при наличии переломов костей, избежать развития в отдаленные сроки болезни приобретенной иммунологической недостаточности, синдромов патологии системы гемостаза. В комплекс реабилитационных мероприятий необходимо включать адекватную физиотерапию (массаж, УВЧ, электрофорез ионов кальция и фосфора, лазеротерапию биоактивных точек, ЛФК), гипербарическую оксигенацию (не более 5 сеансов), иглорефлексотерапию, гравитационную терапию. Хороший эффект дает применение препаратов, содержащих минерало-витаминные комплексы.

С учетом психогенного действия травм следует привлекать врачей-психологов и использовать комплекс различных психотерапевтических методов, медикаментозных средств и социально-реабилитационных программ. Наиболее часто применяют сочетание ситуативной защиты, эмоциональной поддержки и методов когни-

тивной психотерапии, желательно в групповых условиях. Следует избегать затягивания курса психосоциальных вмешательств во избежание формирования эффекта вторичной выгоды от болезни.

Таким образом, травматическая болезнь представляет большой интерес для широкого круга врачей практической медицины, так как процесс реабилитации длителен и требует привлечения специалистов различных профилей, а также нуждается в разработке принципиально новых лечебных и профилактических мероприятий.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОШИБКИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТРАМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Лещенко И. Г., Малахов В. Г., Китаев С. С.

Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн,

Самара, Россия

Городская клиническая больница № 2 им. Н. А. Семашко, Самара, Россия

Одной из важных проблем в остром периоде травматической болезни является профилактика хирургических ошибок (Г. П. Котельников, И. Г. Труханова, 2002, 2009; И. Г. Лещенко и соавт., 2005; Г. П. Котельников, С. М. Миронов, 2008; Р. А. Галкин, И. Г. Лещенко, 2008). Наше внимание в этом отношении привлек абдоминальный компонент политравмы у двух групп пострадавших: 68 пострадавших с закрытой краниоабдоминальной травмой и 221 – с множественной открытой (153) и множественной закрытой (68) травмой живота. Возраст пострадавших от 18 до 64 лет. Из них 89,7 % мужчин и 10,7 % женщин. Для количественной оценки тяжести повреждений использован индекс «ВПХ-П (МТ)». При этом было выделены 3 группы пострадавших: с легкой и средней степенью – 30,8 %; с тяжелой – 54,6 %; с крайне тяжелой – 14,6 %.

Послеоперационный перитонит в связи с хирургическими ошибками развился у 117(41,2 %) пострадавших, которым выполнена лапаротомия по неотложным показаниям. Их причинами, выявленными при релапаротомии (РЛ), были: не устраненный прогрессирующий перитонит – 66,2 %; несостоятельность швов кишки или анастомозов – 12,6 %; незамеченные ранее повреждения полых орга-

нов – 11,8 %; нарушение герметичности между выведенной кишкой и париетальной брюшиной – 5 %; некроз полого органа – 3,5 %; некроз печени в зоне наложения швов на ее рану – 0,5 %; некроз большого сальника – 0,5 %. Другими осложнениями хирургических ошибок были послеоперационное кровотечение – 5 %, острая кишечная непроходимость – 2,3 %, послеоперационная эвентрация – 2 %. Из них диагностические ошибки составили 12,1 %, тактические – 63,2 %, технические – 24,7 %.

Несмотря на более тяжелый контингент пострадавших во втором периоде нашей работы, нам удалось снизить число хирургических ошибок и летальность. Так, в связи с врачебными ошибками с 1964 по 1982 годы выполнено 95,1 % РЛ, а с 1983 по 2005 годы – 70 % ($p < 0,05$), а летальность снизилась соответственно с 70,7 % до 33,3 % ($p < 0,05$). На снижение врачебных ошибок повлияло повышение квалификации хирургов, улучшение организации работы хирургического стационара, тщательный анализ и клинический разбор всех ошибок и соблюдение мер по их профилактике, психологическая готовность к РЛ и выполнение ее наиболее опытным хирургом, проведение тщательной ревизии брюшной полости и забрюшинного пространства, адекватная санация брюшной полости во время и после РЛ.

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

Лулева С. Н., Ткачук Е. А.

*Российский научный центр «Восстановительной травматологии
и ортопедии» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

Скелетная травма в организме пострадавшего вызывает стресс-реакцию и служит патогенетической основой развития травматической болезни. Сущность посттравматических процессов, их динамика, патофизиологические механизмы развития уточняются и конкретизируются (Котельников Г. П., 2003; Einhorn Т. А., 2005). Состояние обменных процессов в организме человека после пере-

ломов костей конечностей в условиях применения метода Илизарова в целом изучено слабо. Цель работы – оценить характер метаболизма у пациентов после скелетной травмы в условиях применения метода чрескостного остеосинтеза по Илизарову.

В клинической части изучали биохимические показатели сыворотки крови и суточной мочи 171-го пациента травматологического профиля от 18 до 50 лет, из них: 95 пациентов с закрытыми изолированными переломами костей конечности; 27 – с множественными закрытыми переломами костей конечностей на разных сегментах; 22 – с переломами костей нижней конечности, сочетанными с черепно-мозговой травмой; 27 – с открытыми переломами костей голени. Все пациенты были пролечены с применением аппарата Илизарова. Оперативное вмешательство проводилось в течение первых суток после травмы. В сыворотке крови изучали показатели белкового, липидного, минерального и углеводного обменов. Оценивали процессы обмена костного матрикса (активность фосфатаз, концентрации уроновых кислот и оксипролина).

Результаты комплексного исследования показали, что в посттравматическом периоде глубина и интенсивность биохимических изменений зависели от типа травмы, возраста пациента, его пола. Анализ полученных данных позволяет отметить следующее: в посттравматическом периоде от типа травматического повреждения зависит динамика изменений активности фосфатаз; уровень уроновых кислот, характеризующих обмен органического матрикса кости, имел выраженные возрастные отличия, а интенсивность роста активности ферментов – маркеров состояния мышц (креатинкиназы, аминотрансфераз) зависит от локализации перелома. Так же выявлено, что содержание субстратов углеводного и липидного обменов при всех видах травмы, вне зависимости от возраста и пола пострадавших, имели тенденцию к увеличению. Причина этому – участие этих субстратов в энергетическом обеспечении организма. При этом изменения показателей белкового обмена практически не зависели от типа травматического повреждения, хотя скорость их восстановления имела четкую зависимость от типа травмы и возраста пациентов.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОШОКОВОГО КОСТЮМА «КАШТАН» НА ЭТАПЕ «СКОРОЙ ПОМОЩИ» ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННЫМИ, МНОЖЕСТВЕННЫМИ И ИЗОЛИРОВАННЫМИ ТРАВМАМИ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ ШОКОМ

*Савельев О. В., Некрасов А. А., Игонин В. В., Головлёв В. Н.
Городская станция скорой медицинской помощи, Тольятти, Россия*

С октября 2008 года, в МБУЗ ГССМП г.о. Тольятти, в стандарт оказания помощи пострадавшим с шоком, включен ПШК «Каштан». С 2009 года по декабрь 2011 года насчитывается 96 случаев применения ПШК «Каштан» при травматическом и геморрагическом шоке.

Распределение по характеру травматизма:

- 1) транспортные травмы – 28 пострадавших;
- 2) катастрфы – 21 пострадавших;
- 3) криминальные травмы – 18 пострадавших;
- 4) суицид (резаные раны крупных сосудов, проникающие колото-резаные ранения грудной и брюшной полостей) – 15 пострадавших;
- 5) бытовая травма – 6 пострадавших;
- 6) производственные травмы – 3 пострадавших;
- 7) прочие травмы – 5 пострадавших;

В качестве осложнений травмы присутствовали травматический или геморрагический шок, а также сопор или кома. Показатели гемодинамики:

- 1) травматический шок I степени наблюдался у 8 пострадавших. АДс 90 мм.рт.ст., ШИ 0,8–1,0;
- 2) травматический шок II степени у 16 пострадавших. АДс 70–90 мм.рт.ст., ШИ 1,1–1,5;
- 3) травматический шок III степени у 69 пострадавших. АДс 50–70 мм.рт.ст. и ниже, ШИ > 1,5;
- 4) терминальное состояние у 3 пострадавших. АДс не определялось, ШИ > 2;

Оценка сознания по шкале Глазго: 50 пострадавших в коме: 11 человек в коме I степени; 27 человек в коме II степени; 12 человек в коме III степени. Тяжесть состояния обусловлена ЧМТ.

Всем пострадавшим проведена ИТ: от 500,0 до 2000 ml кристаллоидов и коллоидов. Чаще АД начинало коррегироваться после компрессии ножных секций ПШК до 80 мм.рт.ст. и инфузии кристаллоидов в объёме 500,0-800,0 ml, что наблюдалось у 72 пострадавших (75 %). У 21 пострадавшего потребовалась инфузия сред в объёме 1000,0–1500,0 ml, а также в трёх случаях ИТ общим объёмом больше 2500,0 ml (кататравма). ГКС назначались в 53 % случаев (51 человек), вазопрессоры в 19 % случаев (19 человек), до стабилизации АД и под его контролем. Наркотические анальгетики назначались всем пострадавшим с болевым синдромом.

Применение ПШК «Каштан» на догоспитальном этапе, в контексте оказания помощи пострадавшим с травматическим и геморрагическим шоком, позволяет стабилизировать гемодинамику, осуществить щадящую транспортировку и иммобилизацию.

ВЫРАЖЕННОСТЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТРАВМЫ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ЗАКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ткачук Е. А., Самусенко Д. В., Стогов М. В.

*Российский научный центр «Восстановительной травматологии
и ортопедии» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия*

Проблема оценки зависимости изменений биохимических показателей от тяжести травматического повреждения имеет фундаментальную и практическую значимость. В ряде работ основной упор делается на оценку тяжести состояния непосредственно после травмы (Сидоркина А. Н., Сидоркин В. Г., 2007). Однако, по нашему мнению, для полной оценки состояния пациентов в посттравматическом периоде необходим мониторинг биохимических показателей в течение раннего периода (до 14-х суток). Цель исследования – изучить выраженность изменений биохимических показателей сыворотки крови и мочи пациентов с множественными закрытыми переломами костей конечностей в зависимости от тяжести травмы.

В посттравматическом периоде изучали биохимические показатели сыворотки крови и суточной мочи 60 пациентов от 18 до 50 лет с множественными полисегментарными закрытыми переломами костей конечностей. Все пациенты были пролечены по методу Илизарова, оперативное вмешательство проводилось в течение первых суток после травмы. Тяжесть травмы оценивали по шкале ISS. В сыворотке крови изучали показатели белкового и азотистого обмена, а так же липидного, минерального и углеводного. Оценивали процессы обмена костного матрикса (активность фосфатаз, концентрации уроновых кислот и оксипролина). Достоверность различий между выборками оценивали с помощью W-критерия Вилкоксона для независимых выборок.

Результаты биохимического исследования позволяют отметить, что травматическая болезнь у пациентов с множественными переломами, не зависимо от ее тяжести, сопровождалась ростом фосфатазной активности, гипокальциемией, гиперкальциурией, оксипролинурией. Кроме того, у обследованных пациентов отмечались характерные для стресс-синдрома любой этиологии обменные нарушения: гипопроteinемия, гиперлактатемия, дислипидемия. Однако у обследованных нами пациентов обнаружены так же и специфические изменения, зависящие от тяжести травмы. Так, активность щелочной фосфатазы, уровень экскреции кальция, величина оксипролинурии и гипертриглицеридемии, а также интенсивность гипопроteinемии, гипокальциемии и гипохолестеринемии в течение первых 14-ти суток после травмы увеличивались соразмерно увеличению тяжести травмы. В связи с этим, данные показатели могут являться критериями оценки тяжести при закрытых множественных переломах в ранние сроки посттравматического периода.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НОСИТЕЛЕЙ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК

*Байриков И. М., Тюмина О. В., Киселева Т. А.,
Аравин К. Б., Волчков С. Е., Монаков В. А.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Современный метод использования мезенхимальных мультипотентных стромальных клеток (ММСК) для восполнения костных дефектов челюстно-лицевой хирургии представляет собой перспективное направление хирургического лечения. Важным аспектом изучения воздействия стромальных клеток на поврежденную область является поддерживающий материал-подложка, от которого зависят прикрепление клеток, их пролиферация и дифференцировка.

В качестве носителей (ММСК) на биосовместимость использовались материалы:

1. LyoPlast® – губчатая лиофилизированная кость, производства Банка тканей при СамГМУ.
2. Металлорезина® – нетканый титановый материал со сквозной пористостью, производства СГАУ и СамГМУ.
3. Колапол КП-2ЛМ® – остеопластический материал, производимый ЗАО «НПО Полистом».
4. Хитозан – биологический полимер, нетканый материал, производимый СамГМУ.

Для определения функциональных и биологических свойств ММСК проводили их оценку биосовместимости и адгезивной способности к исследуемым материалам методом культивирования клеток на имплантатах. Оценку адгезии проводили на микроскопе Axio Observer A.1 на протяжении всего эксперимента, а также на электронно-сканирующем микроскопе FEI Quanta inspect S (FEI, Япония) на 24-32 сутки.

При исследовании адгезивных свойств ММСК на материале «LyoPlast®» мы обнаружили, что уже через 5 дней можно было наблюдать единичные клеточные тяжи в губчатом веществе кости. На 16-е сутки можно было отчетливо наблюдать разрастание клеточной массы и полное закрытие маленьких «каналов». При посеве клеток

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ



костного мозга на металлорезину®, на 6-е сутки культивирования в стандартной питательной среде, мы обнаружили значительное количество клеток (5–10 % от площади имплантата) на витках металла. Полное закрытие полостей (100 % плотность засева материала) было зафиксировано на 25–26-е сутки.

При посеве клеток на колапол КП-2ЛМ® и хитозан роста клеток не определялось.

Таким образом, ММСК обладают сравнимой адгезивной и пролиферативной активностью на лиофилизированной костной матрице LyoPlast®, что предрасполагает использование этой комбинации для восстановления убыли костной ткани в челюстно-лицевой области.

Сравнимая адгезивная и пролиферативная активность ММСК на материале со сквозной пористостью «Металлорезина®» предрасполагает использование данной комбинации в восстановительной хирургии и перспективно для применения в челюстно-лицевой области.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОКЛЕТОЧНОГО БИОТРАНСПЛАНТАТА В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*Байриков И. М., Тюмина О. В., Киселева Т. А.,
Волчков С. Е., Аравин К. Б., Беланов Г. Н.*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Последние годы активно ведется работа по совершенствованию материалов для замещения дефектов костной ткани и стимуляции ее роста.

Современные применяемые препараты для индукции и регенерации костной ткани могут быть использованы как в виде скафолдов, так и нести на себе культуру малодифференцированных клеток (мезенхимальные мультипотентные стромальные клетки ткани, остеобласты). Комбинированные биотрансплантаты представляют собой живой эквивалент костной ткани, после трансплантации которого происходит органотипическая регенерация костной ткани.

Значительный интерес представляет использование клеточных комбинированных биотрансплантатов на биodeградируемых носителях. Подобная конструкция после ее трансплантации активно прорастает сосудами и внесенные в нее клетки активно синтезируют и минерализуют матрикс, приводя к физиологической органотипической регенерации костной ткани в месте трансплантации.

Нами предлагается использование мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (ММСК), дифференцированных в остеогенном направлении, для замещения дефектов костной ткани в челюстно-лицевой области. В качестве носителя ММСК мы использовали остеопластический алломатериал «LyoPlast®», производимый на базе ИЭМБ СамГМУ.

Для выявления возможности использования оптимального источника клеток, для проведения исследований по определению токсичности и биосовместимости алломатериала «LyoPlast®», проводили оценку его токсичности. В работе использовали клетки первого пассажа. Оценивали скорость пролиферации культуры, изменения морфологии, и способности клеток к миграции в присутствии имплантатов. Контрольной группой служили клетки без имплантатов.

Определили, что полное зарастание материала происходило на 32-е сутки. Замечено, что зарастание каналов губчатого вещества меньшего диаметра происходило заметно быстрее (16 суток), чем крупных каналов (32 суток). Более быстрое заселение маленьких каналов происходило за счет роста клеток, как с периферии канала, так и из клеток в центральной части (тяжи). Большие каналы зарастали преимущественно за счет клеток из периферии.

Таким образом, мы считаем что, рост и адгезия ММСК на лиофилизированной костной матрице «LyoPlast®» предрасполагает использование этой комбинации для восстановления убыли костной ткани челюстных костей и перспективны для использования в восстановительной хирургии в челюстно-лицевой области.

КОМБИНИРОВАННАЯ ПЛАСТИКА МЕТАЭПИФИЗАРНЫХ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА КОСТНОПЛАСТИЧЕСКИМ БИОМАТЕРИАЛОМ МПГ

Гаврилов М. А., Гиркало М. В., Морозов В. П.

*Саратовский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Саратов, Россия*

*Саратовский государственный медицинский университет,
Саратов, Россия*

Тотальная артропластика является методом выбора при лечении декомпенсированных дегенеративно-дистрофических заболеваний коленного сустава. Эффективность этого метода обратно пропорциональна степени анатомо-функциональных нарушений коленного сустава и, в частности, метаэпифизарных костных дефектов. С целью полноценной первичной и долгосрочной вторичной стабильности фиксации эндопротеза нами разработана комбинированная пластика костных дефектов на основе костнопластического биоматериала МПГ. В исследовании участвовало 62 пациента с костным дефектом метаэпифиза 2 типа по AORI. Всем выполнена тотальная артропластика коленного сустава с замещением костного дефекта. В основной группе (n = 32) применялась разработанная нами комбинированная пластика, а в группе сравнения (n = 30) – цементная. При тотальной артропластике в основной группе, модифицируя стандартные резекции, одновременно получали структурный ауто-трансплантат пластинчатой формы с минимальными временными затратами. После подготовки дна дефекта проводили его пластику. Для этого в основной группе заполняли дефект остеокондуктивным биоматериалом МПГ, а в группе сравнения полиметилметакрилатом, восстанавливая анатомическую конфигурацию мышечелков. Причём, перед цементной фиксацией эндопротеза в основной группе на восстановленное имплантационное плато укладывали соответствующий ему по форме полученный ауто-трансплантат.

Объективными критериями при оценке результата в сроки от 2 до 4 лет являлись данные рентгенографии, биомеханического исследования с определением статико-динамической функции нижних конечностей и теста WOMAC. В ближайшем послеоперационном

периоде достоверных отличий в группах исследования не выявлено. В отдалённом периоде в группе с применением разработанной костной пластики отмечено снижение относительного риска (OR) ревизионного оперативного вмешательства в 1,6 раза, при этом на перспективу для него обеспечивался необходимый костный задел, что в совокупности доказывает эффективность разработанного способа. Полученный результат обеспечен за счёт воссоздания анатомической формы повреждённого метаэпифиза благодаря пластичности биоматериала МПГ в период полимеризации; биомеханически адекватного перераспределения нагрузки в зоне дефекта благодаря демпферной функции структурного пластинчатого ауто-трансплантата; обеспечения первичной стабильности компонентов эндопротеза благодаря одномоментному полноценному восстановлению имплантационного плато и вторичной стабильности благодаря регенеративному восстановлению костной ткани.

НОВЫЙ СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГУБЧАТЫХ КОСТНЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ

Демичев Н. П., Дианов С. В., Тарасов А. Н.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

В настоящее время наиболее перспективной является пересадка губчатых аллотрансплантатов, освобожденных от костного мозга (Лекишвили М. В., Васильев М. Г., 2008). В отличие от компактной кости в губчатых трансплантатах костный мозг обладает резко выраженными антигенными свойствами и вызывает иммунологический конфликт, для профилактики которого необходимо механическое, химическое или физическое воздействие.

Для решения данной проблемы нами предложен следующий способ. Фрагменты губчатой ткани заливаются 6 % раствором перекиси водорода, который по мере загрязнения меняется, а время экспозиции для удовлетворительного удаления элементов крови составляет 60 мин. Затем с помощью аппарата высокого давления они промываются проточной водой под различным углом атаки гидродинамической струи под давлением 8 МПа с расстояния 10 см в течение 1 мин. Данное воздействие позволяет очистить спонгиозную кость от миелоидно-жирового костного мозга и элементов крови. Очи-

ценные фрагменты губчатой кости стерилизуются в смеси перекиси водорода и муравьиной кислоты в течение 30 мин., после чего промываются в стерильном физиологическом растворе с добавлением антибиотика широкого спектра действия в течение 30 мин. Ткани расфасовываются в стерильные стеклянные флаконы, герметизируются, маркируются и хранятся при температуре -18°C .

Трансплантаты, изготовленные по предложенному способу, применены в клинике травматологии и ортопедии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России» на базе Александрo-Мариинской областной клинической больницы и Областной детской клинической больницы им. Н. Н. Силищевой при хирургических вмешательствах у 99 больных при костных опухолях, при импрессионных переломах мыщелков большеберцовой кости и внутрисуставных переломах пяточной кости. Ни в одном из случаев не было отмечено отторжение или нагноение трансплантатов, что свидетельствует о их высоких пластических свойствах.

Клиническая практика подтверждает качество трансплантатов, изготовленных по заявленному способу: высокая остеоиндуктивная активность при пересадке и низкая антигенность за счет хорошей очистки спонгиозной кости от миелоидно-жирового костного мозга и элементов крови. Данный способ позволяет повысить технологичность, улучшить качество пластического материала и его остеоиндуктивные свойства, сократить время подготовки аллотрансплантата к клиническому использованию.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛОПЛАСТИЧЕСКОГО ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ В КРИОХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ

Дианов С. В., Давыдов Е. А.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

Важную роль в сроках перестройки аллотрансплантата играет его строение. Кортикальные трансплантаты медленнее подвергаются реструктуризации, чем губчатые, поэтому часто применяют для пересадки аллогенную ткань с их сочетанием. Широкое внедрение

в нашей клинике эндопротезирования тазобедренного сустава позволило производить заготовку костно-пластического материала резецированных во время операции головок бедер. Освобождение губчатого вещества кости от костного мозга и элементов крови проводилось по оригинальной методике кафедры.

Группа исследования включала 120 пациентов с опухолями и опухолеподобными поражениями костей различной локализации, неоднородных по полу, возрасту и нозологической форме, которым выполнялась криодеструкция и костная аллопластика. Из них 92 больным пострезекционный дефект заполнен кортикальными аллотрансплантатами, 28 – компактно-спонгиозной аллокостью.

Группу сравнения составили 131 человек с опухолями и опухолеподобными поражениями, оперированных с использованием костной пластики, но без криовоздействия.

Хороший результат лечения в исследуемой группе получен у 94,2 % (113 больных). При этом отсутствовали субъективные проявления заболевания, движения в смежных суставах конечности были не ограничены, а опорная функция нижней конечности восстановлена полностью. Удовлетворительный результат составил 1,6 % (2 больных). В одном случае наблюдали остеомиелит на фоне аллопластического замещения, а в другом – неврит малоберцового нерва. Неудовлетворительный результат в виде рецидива заболевания возник у 4,2 % (5 больных), что связано с агрессивностью роста при гигантоклеточной опухоли – 2 случая, малигнизацией хондромы – 1 случай и недостаточной радикальностью резекций при юкстаартикулярной костной кисте и хондромиксоидной фиброме.

В контрольной группе хороший результат достигнут у 86,3 % (113 больных), рецидив возник у 13,7 % (18 больных).

Снижение относительного риска (СОР) рецидивов после криохирургических вмешательств относительно традиционного метода (без криовоздействия) составило 71,4 %.

Аллопластическое замещение резецированного дефекта в криохирургическом лечении опухолей и опухолеподобных поражений костей позволяет успешно восстановить анатомическую целостность и функцию сегмента.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗА И ДЕФЕКТОВ КОСТНОЙ ТКАНИ

Климовицкий В. Г., Оксимец В. М., Винокуров С. А., Оксимец В. В.

*Донецкий государственный медицинский университет, Донецк, Украина
Донецкий научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, Донецк, Украина*

Наши исследования показали, что причиной нарушения сращения переломов при высокоэнергетических травмах является остеогенная недостаточность. В результате воздействия высокоэнергетического травмирующего агента клетки периоста и эндоста теряют свою остеогенную детерминированность и способность оказывать остеоиндуцирующее влияние на мезенхимальные стромальные клетки (МСК), пролиферирующие в костную рану, что приводит к формированию в костной ране неспецифического рубцового регенерата. Причиной, по которой при дефектах костей не происходит восстановление костной ткани, является отсутствие на значительном протяжении остеогенных клеток. Использование остеоиндуцированных по оригинальной методике аутологичных МСК и, созданного на их основе остеопрогениторного трансплантата, позволяет восстановить остеорепаративные процессы в «замершей» костной ране и сформировать в области дефекта новую костную ткань.

Аутологичные МСК использовали при лечении 26 больных с длительно несрастающимися переломами длинных костей и 12 больных с дефектами костной ткани. Количество трансплантированных МСК колебалось от 10×10^6 до 100×10^6 и зависело от объема межфрагментарного пространства ($1,7 \pm 0,4 \times 10^6$ на 1 см^3 межфрагментарного пространства). В среднем одному больному с длительно несрастающимися переломами до трансплантации МСК было выполнено $3,4 \pm 0,8$ операции, а длительность нарушения целостности кости составляла $57,6 \pm 15,8$ нед. Трансплантации МСК этим больным выполнялись как инъекционным методом в виде клеточной суспензии, так и оперативным методом в виде остеопрогениторного трансплантата. Инъекционным методом трансплантация выполнялась при на-

личии между костными отломками щелевидных дефектов (6 больных), оперативным – при наличии склероза костных фрагментов на протяжении (20 больных). При дефектах костей трансплантация выполнялась оперативным методом. При оперативном методе МСК трансплантировались в виде остеопрогениторного трансплантата. У всех больных после трансплантации МСК было достигнуто восстановление целостности костной ткани. Средние сроки консолидации костных отломков у больных с нарушенными остеорепаративными процессами после трансплантации МСК составили $28,8 \pm 3,6$ нед. и были сопоставимы с обычными сроками консолидации диафизарных переломов нижних конечностей. Сроки восстановления целостности костной ткани при дефектах кости колебались от 4 до 8 месяцев и зависели от вида и размера костного дефекта.

Представленные данные свидетельствуют о возможности клинического использования МСК при лечении нарушений репаративного остеогенеза и дефектов костной ткани.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ КЛЕТОЧНО-ТКАНЕВЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ КОСТНО-ХРЯЩЕВЫХ ДЕФЕКТОВ СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Котельников Г. П., Волова Л. Т., Долгушкин Д. А.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия
Институт экспериментальной медицины и биотехнологий, Самара, Россия*

Одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии является выбор способа лечения посттравматических костно-хрящевых дефектов крупных суставов. В последнее время появилась возможность использования клеточных технологий целью регенерации хрящевой ткани при выполнении хондропластики. Однако существуют проблемы выбора источника для получения клеточного материала. Не решен вопрос об оптимальных путях доставки и фиксации клеточного материала в тканях-мишенях. Однако оптимальной матрицы для клеточного материала, обладающей хондроиндуктивными и хондрокондуктивными свойствами, до сих пор не найдено.

Целью исследования стала оценка результатов применения комбинированных клеточно-тканевых трансплантатов на основе аллогенной деминерализованной лиофилизированной спонгиозы «Лиопласт»® и культур клеток из реберной гиалиновой хрящевой ткани при пластике костно-хрящевых дефектов суставной поверхности в эксперименте у животных.

Объектом исследования являлись кролики породы «Шиншилла». В эксперименте участвовало 3 кролика. Всем животным интраоперационно создавались модели двух костно-хрящевых дефектов в области мышечков бедренной кости на обеих задних конечностях. Предварительно получали аллогенный клеточный материал из реберной гиалиновой хрящевой ткани у 10 животных. Кролики были разделены на три группы – у 22 животных дефекты не замещали; у 21 кролика дефекты заполняли только бионосителем – деминерализованной лиофилизированной спонгиозой «Лиопласт»®; у 20 животных выполняли хондропластику комбинированными трансплантатами. Проводили морфологическую оценку области замещения костно-хрящевых дефектов на сроках 2 недели, 1 месяц, 3 месяца и 6 месяцев.

В группе животных без выполнения хондропластики на протяжении всего исследования сохранялись дефекты суставной поверхности, частично заполнявшиеся соединительной тканью. После пластики дефектов только бионосителем – аллогенной деминерализованной лиофилизированной спонгиозой «Лиопласт»® – дефекты суставной поверхности к 3 месяцу наблюдения замещались костно-фиброзными регенератами. При применении комбинированных клеточно-тканевых трансплантатов микроскопически наблюдали новообразование гиалиновой хрящевой ткани, которая полностью восполняла дефекты к 5 месяцу наблюдений.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ INVITRO АУТОХОНДРОЦИТОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С., Зуев-Ратников С. Д.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В настоящее время для замещения дефектов суставного хряща активно изучают возможность применения клеточной терапии –

трансплантации клеток в зону дефекта с последующим образованием ткани, идентичной по своим цитологическим и морфофункциональным характеристикам истинному суставному хрящу.

Цель работы – улучшение результатов лечения больных с дефектами гиалинового хряща коленного сустава за счёт разработки и внедрения в клиническую практику нового способа аутохондропластики с применением культивированных *in vitro* аутохондроцитов.

Для достижения поставленной цели на кафедре и в клинике травматологии и ортопедии СамГМУ был разработан новый способ аутопластики гиалинового хряща коленного сустава (патент РФ на изобретение № 2379002, 2010 г.), суть которого заключается в том, что первым этапом производят забор гиалинового хряща из мало нагружаемой суставной поверхности, помещают его в питательную среду, готовят взвесь культивированных аутогенных хондроцитов. Вторым этапом выполняют мозаичную хондропластику дефекта суставной поверхности с использованием костных губчатых аутоотрансплантатов (патент РФ на изобретение № 2239377, 2004 г.), при этом сформированные из губчатой кости «донорские» аутоотрансплантаты перед введением в реципиентную зону поочередно промывают под давлением стерильным физиологическим раствором и пропитывают взвесью аутогенных хондроцитов, выращенных *in vitro*.

На базе ортопедического отделения Клиник СамГМУ за период с 2011 г. выполнено шесть оперативных вмешательств по разработанному способу. Результаты проведённого лечения оценены у всех пациентов в раннем послеоперационном периоде – через 6 месяцев после выполнения хирургического вмешательства. Хороший клинический результат в виде значительного уменьшения болевого синдрома, увеличения объёма активных движений в суставе и восстановления опорной функции конечности достигнут у всех больных.

В настоящее время на основании системного многофакторного анализа и математического моделирования проводится комплексная оценка результатов лечения в позднем послеоперационном периоде, которая позволит определить эффективность разработанного способа аутопластики гиалинового хряща с позиций доказательной медицины.

ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОГО РЕГЕНЕРАТА У БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СКЕЛЕТА С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ

Менщикова Т. И., Аранович А. М.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г. А. Илизарова, Курган, Россия

Целью данного исследования явилась оценка особенностей структурного состояния костного регенерата большеберцовой кости у больных с системными заболеваниями скелета с помощью метода УЗИ. Материал и методы исследования. Исследование выполнено на ультразвуковом аппарате Voluson 730PRO (Австрия) с использованием линейного датчика с частотой 7,5 МГц. Для исследования костного регенерата датчик устанавливали над областью, соответствующей остеотомии, с помощью стандартной программы оценивали показатель эхоплотности. Обследовано 62 больных с ахондроплазией, 14 с врожденной O-образной деформацией нижних конечностей в процессе distraction и фиксации. Результат исследования. У больных с врожденной O-образной деформацией нижних конечностей после проведения остеотомии на сонограмме между отломками материнской кости визуализировался регенерат в форме «ступеньки» шириной 1,90±0,92 см и высотой 1,10±0,4 см. Для увеличения роста и улучшения пропорций тела больным ахондроплазией необходимо провести удлинение всех сегментов конечностей. Многоэтапное удлинение сопровождается некоторыми особенностями течения репаративного процесса в различных возрастных группах и на различных этапах лечения. Так, у детей в возрасте 6–10 лет на первом этапе лечения отмечается «бурное» течение остеогенеза с формированием гиперэхогенных костных трабекул с показателем эхоплотности (ПЭХ) равным 75±5,0 % ($p < 0,05$) от ПЭХ материнской кости регенерата уже в первый месяц distraction, что свидетельствует о возможности преждевременной консолидации костных отломков до достижения планируемой величины удлинения. Повторное удлинение голени у 24 пациентов (%) сопровождалось снижением репаративной активности distractionного регенерата: замедленным фор-

мированием эндостальной реакции и заполнением интермедиарной области, формированием одного или нескольких гипоехогенных кистоподобных участков. Акустическая плотность регенерата составляла менее 30±8,5 % ($p < 0,05$) от ПЭХ материнской кости. Вывод. Таким образом, проведение УЗИ позволяет выявить особенности репаративного остеогенеза у больных с системными заболеваниями скелета на протяжении всего периода лечения.

ЭВОЛЮЦИЯ КОСТНЫХ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТОВ В ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ

Тарасов А. Н.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

Костные аллотрансплантаты широко применяются в ортопедии и травматологии для восполнения резекционных дефектов после удаления как опухолей костей, для восполнения дефицита костной массы в связи с импрессионным характером переломов эпиметафизарных отделов и губчатых костей, для артродезирования, при ложных суставах и замедленном срастании переломов.

Цель исследования – оценить преимущества и недостатки различных видов костных аллотрансплантатов при ортопедо-травматологических операциях.

С 1971 года лабораторией консервирования и пересадки тканей г. Астрахани были предоставлены костные трансплантаты различных наименований для более 1580 костно-пластических вмешательств. За 40-летнюю историю апробировано и внедрено применение костной муки (24) и суставных концов (12), массивных кортикальных пластин (953), тавровых и углообразных балок (277), фрагментов кортикальной кости в виде «щебенки» и «хвоста» (986).

Костная мука импонировала возможностью тугого заполнения дефекта, но, плотно прилегая к стенкам дефекта и между собой, препятствовала адекватному прорастанию сосудов и новообразованной кости, что значительно замедляло процессы интеграции костной ткани. Полусуставы позволяли восстановить форму кости после резекции суставного конца, но наличие костного мозга обуславливало

их потенциальную антигенность. Наибольшее распространение получили трансплантаты из кортикального слоя, не вызывавшие иммунологических конфликтов. Однако в последние три года внимание было вновь обращено на применение губчатых костных трансплантатов, очищенных от миелоидно-жирового костного мозга и элементов крови. С 2009 г. губчатые аллотрансплантаты использованы у 157 пациентов с костными опухолями, при артродезировании, при импрессионных переломах мыщелков большеберцовой кости и дистального метаэпифиза лучевой кости, внутрисуставных переломах пяточной кости, ложных суставах, эндопротезировании и переломах других локализаций с дефицитом костной ткани. Ни в одном из случаев не было отмечено отторжение или нагноение трансплантатов, что свидетельствует об их высоких пластических свойствах.

В ходе технологического процесса аллокость сохраняет свои остеоиндуктивные и остеокондуктивные свойства. Кроме того, как стерилизация в растворе надмуравьиной кислоты, так и консервирование замораживанием способствуют инактивации протеолитических ферментов, препятствуют антигенности и снижают риск иммунологического конфликта.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОК СТРОМАЛЬНОЙ СОСУДИСТОЙ ФРАКЦИИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ

*Ханнанова И. Г., Масгутов Р. Ф., Ризванов А. А.,
Салафутдинов И. И., Богов А. А. (млад), Галлямов А. Р.,
Муллин Р. И., Богов А. А.*

*Республиканская клиническая больница, Казань, Россия
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия*

Клеточная терапия с использованием стволовых и прогениторных клеток может рассматриваться как потенциальная стратегия в лечении травм периферических нервов в сочетании с классическими хирургическими методами, такими как нейрорафия и аутонервная пластика. Одним из перспективных источников клеточного материала для этих целей, являются аутологичные клетки стромальной сосу-

дистой фракции жировой ткани (ССФЖТ), которые способны активно секретировать различные нейротрофические и проангиогенные факторы (VEGF и bFGF VEGF, HGF, IGF-I и др.) необходимые для процессов реваскуляризации и реиннервации в зоне повреждения.

«Золотым» стандартом в реконструкции поврежденного нерва является аутонервная пластика, при которой поврежденный участок нерва замещается аутотрансплантантом нерва. Основным недостатком такого метода является слабая реваскуляризация и как следствие низкая приживаемость трансплантата которая в последующем сопровождается некрозом и дегенерацией.

В проведенном исследовании мы получали клетки ССФЖТ из подкожной жировой клетчатки путем липосакции. Выделенные клетки трансплантировали локально в зону оперативного шва, интраневрально в периферический и центральный отрезки поврежденного нерва, а также в саму вставку.

Спустя 28–40 суток после аутонервной пластики и трансплантации клеток СВФЖТ было констатируемо появление болевой и тактильной чувствительности. Первые признаки восстановления двигательной функции наблюдали на 41 сутки после реконструкции периферического нерва. Также, мы не наблюдали иммунологических реакций, и реакций отторжения трансплантата.

В случае повреждения плечевого сплетения нами также применен данный метод. Так, после невротизации плечевого сплетения межреберными нервами с аутотрансплантацией клеток стромальной сосудистой фракции нам удалось добиться появления функции сгибания в локтевом суставе (M2) на сроке 4,5 месяца, тогда как при использовании классических методов лечения по данным мировой литературы и исходя из собственного опыта подобная функция достигается в лучшем случае через 10 месяцев и дольше.

Таким образом, можно заключить, что метод трансплантации клеток ССФЖТ в сочетании с хирургическими методами лечения в значительной степени стимулирует посттравматическую регенерацию периферических нервов, восстанавливая чувствительную и двигательную функции на сравнительно быстрых сроках после операции.

Предложенный метод может значительно повысить эффективность операций при реконструкции периферических нервов и плечевого сплетения.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМИ И МЕТАСТАТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Валеев Е. К., Валеев И. Е., Гельфанд Л. З.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Цель исследования: изучение результатов хирургического лечения больных с первичными и метастатическими поражениями позвоночника.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 59 больных в возрасте от 23 до 68 лет, в среднем – 49 лет. Из первичных опухолей: агрессивные гемангиомы (27) и аневризмальные костные кисты тел позвонков (5), остеобластомы с поражением задних отделов позвоночного столба (10), хондросаркомы с тотальным поражением позвонка и ребер (5). Метастатические опухоли составили 12 человек, где мягкотканые компоненты прорастали в позвоночный канал и компремировали его содержимое. Расположение опухолей: грудной отдел – 32 случая, поясничный – 23, крестцовый – 4.

Результаты и их обсуждение. При агрессивных гемангиомах и аневризматических кистах тел позвонков под местной анестезией выполнялась чрезкожная пункционная вертебропластика. С целью предупреждения возможных осложнений (попадания костноцемент в позвоночный канал, в сосудистое русло тела позвонка) нами первым этапом через иглу вводился двухкомпонентный фибриновый клей Тиссукол Кит с Тромбином 500 МЕ, а затем – полиметилметакрилат (Патент РФ № 2432138).

При опухолевом поражении тел позвонков выполнялась транспедикулярная стабилизация позвоночно-двигательного сегмента с одновременной вертебропластикой. Некроз опухолевой ткани, возникающий из-за тесного соприкосновения ее с полиметилметакрилатом, введенным в зону деструкции, также приводит к значительному повышению гидростатического давления и ишемии и служит причиной низкой частоты рецидивов метастатических опухолей даже без дополнительного специального лечения.

При опухолях позвонков с прорастанием мягкотканых компонентов в позвоночный канал осуществлялась декомпрессивная ламинэк-

ПАТОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА



томя. Для уменьшения риска кровотечения удаление опухолевого образования также начиналось с введения костного цемента в тело позвонка и завершалось транспедикулярным спондилодезом.

При удалении обширной опухоли, прорастающей в заднее полукольцо позвонка и распространяющейся на реберно-поперечные сочленения, в 2-х случаях наступили грубые неврологические нарушения, что, вероятнее всего было обусловлено возникшими сосудистыми нарушениями без положительной динамики в последующем. Таким образом, при оперативном лечении первичных и метастатических опухолей позвоночника вертебропластика может иметь как самостоятельное, так и вспомогательное значение.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Витковский А. Н.

*Институт травматологии и ортопедии Национальной
академии медицинских наук, Киев, Украина*

Цель работы: определение клинических проявлений при нестабильности поясничного отдела позвоночника. Задача: изучение клинических проявлений при нестабильности поясничного отдела позвоночника.

Работа основывается на анализе обследования 29 больных с нестабильностью поясничного отдела позвоночника. Обследование состояло из сбора анамнеза, осмотра больных, обзорной спондилографии в функциональном положении в двух проекциях, функциональной спондилографии, МРТ и КТ-обследование. Среди больных преобладали лица мужского пола. Из всех обследованных было: 16 мужчин и 13 женщин, что соответственно составляет 55,2 % и 44,8 %.

При дискогенной нестабильности характерно сильная боль на стороне очага, напряжение мышц, отклонение туловища во фронтальной плоскости ограничение подвижности на уровне поврежденного и прилегающих к нему сегментов, главным образом в сагиттальной плоскости. Может наблюдаться разной степени раздражения или компрессия нервного корешка, иррадиация в нижнюю конечность.

Появляются парестезии в соответствующих корешкам, кожных сегментах.

При дискартрогенной нестабильности: местная умеренная боль (люмбаго), которая усиливается при движениях – изменении положения туловища при поворотах и наклонах назад, ограничение подвижности; утренняя скованность; симптомы вызванные раздражением, компрессией сегментарных корешков или корешков конского хвоста, – иррадиацией боли в ягодицы, нижние конечности и их онемение, снижение силы мышц ног, нарушения функции тазовых органов.

При дискартроостегенной нестабильности клинически – локальная боль, нарушается двигательная функция сегмента, тенденция к смещению позвонков или разрушения элементов позвоночника с симптомами стеноза позвоночного канала, корешковые и медуллярно-сосудистые нарушения, блок позвоночно-двигательного сегмента, напряжение мышц, деформация позвоночника.

Выводы: нестабильность позвоночника – это клинко-рентгенологические проявления патологической подвижности позвонков относительно друг друга, что приводит к нарушению функции позвоночника и расположенных вблизи него сосудов и нервов, вследствие недостаточности опорной системы позвоночно-двигательного сегмента. При нестабильности позвоночника развиваются вторичные повреждения спинного мозга и корешков, проявляющиеся неврологическими и ортопедическими нарушениями, которые нуждаются в хирургической коррекции.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕЗКОЖНОЙ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ

Гейдешман Е. С., Бунцев В. Ю., Фёдоров Д. В.

Дорожная клиническая больница на станции Самара, Самара, Россия

Лечение травматического повреждения позвоночника является актуальной проблемой современной медицины. В нашей клинике метод чрезкожной вертебропластики (ЧВ) применяется с 2011 г. Работа посвящена хирургическому лечению компрессионных переломов

тел позвонков методом ЧВ. Проанализированы результаты лечения 6 пострадавших. Показанием к выполнению вмешательства было наличие компрессионного перелома тел позвонков I–II степени без сопутствующего повреждения суставно-мышечного аппарата и неврологических симптомов.

ЧВ выполняли под местной анестезией, в положении больного на животе. При проведении вмешательства грудном и поясничном отделах позвоночника, использовали транспедикулярный доступ. Пункцию проводили специальной иглой под ЭОП-контролем. ЧВ проводилось специальным костным цементом, содержащим рентгендобавки. Игла вводилась транспедикулярно справа, в одном случае выполнена двусторонняя ЧВ.

Вмешательства выполнялись на разных сроках от получения травмы. У 2 пациентов в течение 7–10 дней после травмы, у 4 – после 4–5 недель. Все пациенты были активизированы в день операции, сразу же отмечали снижение болевого синдрома. Анальгетическая терапия резко снижалась, а на второй день после оперативного вмешательства прекращалась. Все пациенты отмечали боли в месте проведения иглы для ЧВ в течение 1–2 дней. При расширении физической активности пациенты ощущали умеренные боли на неоперированной стороне, не требующие анальгетиков. Пациент, которому была выполнена двусторонняя ЧВ, подобных жалоб не предъявлял. На контрольных рентгенограммах у всех пациентов отмечалось увеличение высоты тела повреждённого позвонка, в 2 случаях высота тела позвонка восстановлена полностью. В послеоперационном периоде пациентам рекомендовали ношение полужёстких ортопедических корсетов в течение 2–3 месяцев, по прошествии которых отмечался полный регресс симптоматики. Осложнений в результате применения методики ЧВ не получено.

Таким образом, ЧВ является новым высокоэффективным, минимальным, безопасным методом лечения травматических неосложнённых компрессионных переломов тел позвонков, обеспечивающим стабилизацию и консолидацию повреждённых вследствие травмы позвонков. Осуществление ЧВ в остром периоде перелома позволяет быстро вернуть пациента к привычному образу жизни, избежать неблагоприятных последствий длительной иммобилизации, является экономически выгодным методом лечения. Мы считаем, что наиболее целесообразно проводить ЧВ в более ранние сроки с момента получения травмы и, по возможности, оперативное пособие должно выполняться с обеих сторон повреждённого позвонка.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ФИКСАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ

*Давыдов Д. М., Григорьев В. Д., Трунов В. Ф.
Центральная городская больница, Бузулук, Россия*

Актуальность проблемы: Проблема повреждений и заболевания позвоночника является одной из сложнейших в современной клинической практике. Достижение стабильности позвоночника является важным фактором в лечении ряда его заболеваний и повреждений, а также необходимым элементом при выполнении сложных реконструктивных операций.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с нестабильными переломами тел позвонков путем оперативной техники с применением современных фиксирующих систем.

Материалы и методы. Применялся метод сравнительного анализа основной (84 человека) и контрольной (52 человека) групп пациентов с нестабильными переломами тел позвонков на различных уровнях.

При повреждении верхне-шейного отдела позвоночника проводилось наложение Гало-аппарата. Гало-аппарат накладывался на срок до 12 недель. Нами было проведено 7 операций.

Хирургическое лечение при травмах шейного отдела позвоночника на уровне C-3 – C-7 проводилось с помощью передних нателовых пластин (CSLP «Synthes», ElementExpress «Medtronic», «Конмет»). Проведена 31 операция. С целью корпородеза применялась как аутокость (с гребня подвздошной кости), так и синтетические материалы (ChronOS «Synthes», BCP «Medtronic»). Хирургическое лечение при травмах грудного, поясничного отделов позвоночника на уровнях Th-6 – L-5 проводилось с помощью аппаратов задней внутренней транспедикулярной фиксации («ChM», «Конмет», «Medtronic»). Проведено 46 операций. При переломах позвонков, осложнённых компрессией спинного мозга, неврологической симптоматикой, данное оперативное лечение сочеталось с декомпрессивной ламинэктомией.

Результаты. Оценка неврологических нарушений у пациентов проводилась по шкале Frankel. В послеоперационном периоде на-

блюдался регресс неврологического статуса на 1–2 степени по шкале Frankel. В 2 случаях (2,4 %) без положительной динамики.

Выводы. Применение современных оперативных методик при ПСМТ значительно улучшило результаты лечения, сократило время пребывания в стационаре, позволило проводить раннюю реабилитацию пациентов, отмечено уменьшение выхода пациентов на инвалидность и в несколько раз снизило летальность при тяжелой ПСМТ. Сроки нетрудоспособность у пациентов основной группы по сравнению с контрольной группой снижены на 2–3 месяца. Пациенты контрольной группы, которым применялись методы консервативной терапии, находились в стационаре на 20±5 дней дольше пациентов основной группы, чаще встречалось обострение хронических заболеваний.

КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА

*Измалков С. Н., Литвинов С. А., Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Стеноз позвоночного канала (известный также как спинальный стеноз) – это патологическое сужение позвоночного канала. Причиной сужения позвоночного канала может стать и перелом позвоночника. Перелом позвоночника – патологическое состояние, возникающее в ходе нарушения анатомической целостности костей позвоночника. По статистике ВОЗ, перелом позвоночника в 45 % случаев происходит в результате дорожно-транспортных происшествий, 15 % – во время занятий спортом, еще 15 % – из-за насильственных действий. 60 % пациентов относятся к возрастной группе 18–25 лет. Лечение начинается с облегчения боли и стабилизации состояния пациента для предотвращения дальнейшего повреждения. Далее, в зависимости от степени повреждений, используются консервативные или хирургические методы лечения.

Чтобы разработать индивидуальный план лечения больного на базе Самарского областного центра вертеброспинальной патологии в ортопедическом отделении № 2 Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина используется следующий диагности-

ческий комплекс: клиническое обследование, рентгеновское исследование (спондилография), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), электромиография (ЭМГ).

F. Denis предложил трехколонную концепцию строения позвоночника, согласно которой определял стабильность повреждения. Автор выделил три опорные колонны. Изолированные повреждения только передней или задней опорной колонны являются стабильными и, как правило, требуют консервативного лечения. Нестабильными являются повреждения одновременно передней и средней или средней и задней опорных колонн и требуют хирургического лечения, также как и крайне нестабильные повреждения (затрагивающие все три опорные колонны позвоночника) и стеноз позвоночного канала.

Сочетания клинического обследования и данных дополнительных методов исследования позволяет определить степень повреждения позвоночника, разработать индивидуальный план консервативной терапии и тактику оперативного лечения.

НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ

*Измалков С. Н., Литвинов С. А., Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия*

Методика чрезкожной вертебропластики, первоначально предложенная для лечения агрессивных гемангиом позвонков Deramond с соавторами в 1984 году, в настоящее время является малоинвазивным способом хирургического лечения первичных и метастатических поражений при угрозе патологического перелома. Кроме того, данный метод широко используется при остеопорозе и связанных с ним компрессионных переломах позвонков. Последние являются причиной выраженного болевого синдрома и приводят к ограничению активности пациента. Применение чрезкожной вертебропластики позволяет восстановить опороспособность пораженных остеолитическим процессом отделов позвоночника. В тоже время, проведение процедуры нецелесообразно больным с патологическими переломами тел позвонков, сопровождающимися нарушением целостности стенок позвоночного канала, выраженным стенозом и прогрессирующим неврологическим дефицитом.

В настоящее время мы имеем опыт применения вертебропластики у 14 пациентов с поражением грудного и поясничного отделов позвоночника, из них 3 мужчин и 11 женщин. Среди пролеченных пациентов средний возраст составил 57 лет, по группам они распределились следующим образом: до 40 лет – 1 человек, от 41–50 лет – 2, от 51–60 лет – 7, старше 60 – 4. Операции выполнялись при патологических переломах тел позвонков на фоне остеопороза и гемангиомы, растущей гемангиомы, миеломной болезни с деструкцией тел позвонков, компрессионные переломы.

Все оперативные вмешательства выполнены с использованием современного оборудования: передвижного рентгенаппарата, оборудованного электронно-оптическим преобразователем фирмы «General Electric», костного цемента «Vertaplex» и набора для вертебропластики, фирмы «Stryker». Для большего контраста цемента на рентгенограммах мы добавляли в негосульфат бария (BaSO₄). Полимеризуясь, костный цемент нагревается до 70 градусов, оказывая цитотоксическое действие на клетки опухоли и обеспечивая опору тела пораженного позвонка.

Застывший цемент укрепляет позвонок, что позволяет не только эффективно лечить последствия компрессионных переломов тел позвонков вследствие остеопороза, но и применяется для лечения болей, обусловленных гемангиомами тел позвонков, провести раннюю реабилитацию.

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ ГРУДНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Кротенков П. В., Киселев А. М.

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

Введение. Проблема выбора оптимальных методов оперативных вмешательств на грудном отделе позвоночника (ГОП) для хирургии грыж грудных межпозвонковых дисков (ГГМД) является до конца нерешенной.

Цель исследования. Разработка практического алгоритма для выбора оптимальных методов оперативных вмешательств на ГОП для хирургии ГГМД.

Материал и методы: пациенты, которым показано оперативное лечение, подразделяются на группы высокого и низкого медицинского риска.

Пациенты группы низкого медицинского риска стратифицируются в зависимости от расположения ГГМД относительно передней поверхности спинного мозга. Латерализованные ГГМД удаляются посредством заднебоковых методик. Контингент больных с медиолатеральными ГГМД подразделяется в зависимости от консистенции компримирующего субстрата. Мягкоэластические ГГМД могут быть безопасно удалены посредством заднебокового доступа. Кальцифицированные ГГМД зачастую имеют сращение с ТМО или проникают интра/трансдуально, что предполагает использование только переднебоковых методик.

Пациенты группы высокого медицинского риска стратифицируются в зависимости от консистенции ГГМД. Латеральные или медиолатеральные ГГМД эластической консистенции удаляются посредством заднебоковых методик. Пациенты с медиальными, кальцифицированными ГГМД лечатся консервативно по поводу, как основного, так и сопутствующих заболеваний. При безуспешности консервативных методик и ухудшении неврологического статуса проводится ретроплевральная торакотомия. В случае абсолютных противопоказаний для торакотомии или технической невозможности ее проведения проводится артропедикулэктомия.

Результаты. Разработанный алгоритм был успешно использован в хирургическом лечении 34 пациентов с ГГМД. Из которых 11 была проведена артропедикулэктомия и 24 модифицированная заднебоковая экстраплевральная торакотомия. Результаты лечения были благоприятны у всех пациентов.

Заключение. Предложенный алгоритм доказал свою эффективность и по нашему мнению может быть широко использован и адаптирован в клинической практике.

ПЕРЕДНИЙ АКСИАЛЬНЫЙ СПОНДИЛОДЕЗ С2-С3 ПОЗВОНКОВ В ХИРУРГИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО СПОНДИЛОЛИСТЕЗА АКСИСА

Кротенков П. В., Киселев А. М.

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

Введение: Лечение травматического спондилолистеза позвонка С2, исходя из типа перелома в соответствии с трехступенной классификацией В. Effendi, предопределяется, прежде всего, стабильностью повреждения, величиной дислокации и деформацией травмированных структур кольца аксиса. Нами разработан и клинически используется оригинальный минимально-инвазивный способ хирургического лечения данной патологии.

Цель работы: клиническое обоснование переднего транскорпорального аксиального спондилодеза С2-С3 позвонков в хирургии травматического спондилолистеза аксиса.

Материал и методы: посредством предложенной методики проведено хирургическое лечение 8 пациентов с травматическим спондилолистезом аксиса. Показанием для оперативного лечения явилась нестабильность повреждённого сегмента позвоночника.

Перед операцией вправление листеза проводилось с использованием экстензионного головодержателя у 4 пациентов и с использованием HALO тракции у 2.

Оперативное вмешательство проходило в положении пациента на спине. Шейный отдел в положении умеренной экстензии. Проводился типичный передний доступ по Кловарду к телу С4. Далее в переднюю, часть основания тела С3 вводился канюлированный винт, в аксиальной плоскости под острым углом, по направлению к задним отделам тела С2. Таким образом, проводился передний транскорпоральный аксиальный спондилодез С2-С3 позвонков. Выполнение операции так же возможно транскутанно, под местной анестезией.

Результаты. Разработанный способ хирургического лечения травматического спондилолистеза аксиса был успешно использован в хирургическом лечении 8 пациентов. Результаты лечения были благоприятны у всех пациентов. На контрольных рентгенограммах с

функциональными пробами 3–4 недели после операции отмечалась стабильность С2-3 сегмента.

Заключение. Предложенная методика показала свою эффективность и по нашему мнению может быть широко использована и адаптирована в клинической практике.

ХИРУРГИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ И ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПОСРЕДСТВОМ ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ АРТРОПЕДИКУЛЭКТОМИИ

Кротенков П. В., Киселев А. М.

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

Введение: проблема выбора оптимальных методов оперативных вмешательств для вентральной декомпрессии спинного мозга при дегенеративных и травматических поражениях грудного отдела позвоночника является до конца нерешенной.

Цель работы: разработка микрохирургического доступа для вентральной декомпрессии спинного мозга при дегенеративных и травматических поражениях грудного-поясничного отдела объединяющего преимущества традиционных и эндоскопических доступов, и лишённого их основных недостатков.

Материал и методы: в период с 2003 по 2012 переднюю декомпрессию спинного мозга посредством видеоэндоскопической артропедикулэктомии проводили у 11 пациентов с дискогенной грудной миелорадикулопатией и 15 пациентов с осложнённой спинальной травмой. Среди них 17 (64,5 %) мужчин, 9 (35,5 %) женщины. Возраст больных от 22 до 65 лет.

Основным показанием для видеоэндоскопической артропедикулэктомии служило наличие латерализованного по отношению к передней поверхности спинного мозга компримирующего субстрата (грыжа диска или фрагмент повреждённого позвонка).

В случае вентральной компрессии, показанием служил тяжёлый соматический статус пациента, которым по тем или иным причинам

был противопоказан трансторакальный или торакоабдоминальный доступ.

Результаты: ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения ГГМД прослеживались нами от 1 до 5 лет. Регресс неврологической симптоматики оценивался по модифицированной шкале ASIA/IMSOP. У всех пациентов, во всех случаях оперативного лечения получены хорошие результаты, с регрессом неврологической симптоматики.

Выводы: предложенная методика является эффективным хирургическим подходом в хирургии дегенеративных и травматических поражений грудного отдела позвоночника. У всех пациентов, у которых был применен этот доступ, достигнута адекватная визуализация компримирующего субстрата и его последующее удаление.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ГРУДНОЙ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

Кротенков П. В., Киселев А. М., Кротенкова О. В.

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

Введение: послеоперационный период после удаления симптоматической грыжи грудного межпозвонкового диска требует последовательного алгоритма восстановительно-реабилитационных мероприятий.

Цель: предложить алгоритм восстановительно-реабилитационных мероприятий после удаления симптоматической грыжи грудного межпозвонкового диска.

Материал и методы: Послеоперационный период после микрохирургического удаления симптоматических ГГМД можно разделить на три этапа: 1) ранний (до 7–10 дней); 2) восстановительный (от 3 недель до 6 месяцев); 3) реабилитации или возвращения к привычной жизни и труду (от 6 до 18 месяцев).

Первые сутки после операции пациенты находятся в постели. Медикаментозное лечение заключается в профилактической анти-

биотикотерапии и анальгезии. На вторые сутки, пациенты, в грудно-поясничном корсете, после поворота на живот с отжиманием на руках для исключения сгибания грудного отдела, могут вставать с постели. Время подъема в вертикальное положение определяется индивидуально для каждого пациента, с учетом их физических, психических и конституциональных особенностей. Швы снимают на 8–10 сутки, и пациенты с внешней иммобилизацией могут быть выписаны на амбулаторное лечение. ЛФК для рук и ног начинают с 3-го дня после операции. Гимнастику направленную на формирование «мышечного корсета» начинают с 3-й недели в положении лежа и затем сидя. Занятия в бассейне начинают с 7-й недели.

Результаты: Динамика восстановительного процесса по шкале повреждения спинного мозга ASIA/IMSOP оценивалась по переходу пациентов из одной группы в другую, соответственно из «В» в «С» и далее в «D» и «E».

Заключение: следует понимать, что микродискэктомия является операцией ликвидирующей патологическое состояние в зоне конфликта диска и спинного мозга/корешка, при этом основное заболевание – остеохондроз грудного отдела позвоночника, требует постоянного контроля посредством ЛФК, массажа и других лечебно-реабилитационных мероприятий.

ЛУЧЕВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КОМПРЕССИОННЫМИ СИНДРОМАМИ ГРУДНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Кротенков П. В., Киселев А. М., Кротенкова О. В.

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

Введение: на современном этапе развития неврологии и нейрохирургии полноценная клиническая диагностика грыж грудных межпозвонковых дисков (ГГМД) невозможна без применения лучевых методов нейровизуализации.

Цель исследования: разработка алгоритма применения средств лучевой диагностики, оптимально отвечающим поставленным задачам.

Материал и методы: наиболее информативными, является МРТ, при необходимости дополняемые позитивной миелографией и СКТ-миелографией. Миелография и СКТ-миелография так же может быть выполнена при невозможности проведения МРТ. В наиболее сложных диагностических случаях, когда имеются сомнения относительно этиологии компримирующего СМ субстрата, обследование дополняется МРТ либо СКТ с внутривенным введением контрастирующего вещества. При этом во всех случаях обязательно проведение предоперационной спондилографии.

Результаты: разработанный алгоритм был успешно использован в обследовании 76 пациентов с ГМД. Из которых 34 было проведено оперативное лечение, направленное на декомпрессию спинного мозга. Результаты лечения были благоприятны у всех пациентов.

Обсуждение: данные МРТ дополняют картину компрессионного синдрома. Однако обоснование оперативного вмешательства только данными визуальных методов исследования может привести к необоснованному радикализму – считая, что протрузия диска по данным МРТ или РКТ достаточно для его удаления. Данные инструментальных методов обследования необходимо сопоставлять с клинической картиной, и только при абсолютно неэффективном консервативном лечении, нарастании и стабилизации патологической неврологической картины – производить операцию.

Заключение. Предложенный алгоритм доказал свою эффективность и по нашему мнению может быть широко использован и адаптирован в клинической практике.

БИПОЛЯРНАЯ ГАЛОТРАКЦИЯ КАК РАЦИОНАЛЬНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ АТЛАНТОАКСИАЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

*Моисеенко В. А., Кислов А. И., Салаев А. В.,
Гатин А. В., Щербаков М. А.*

Пензенский институт усовершенствования врачей, Пенза, Россия

Актуальность вопроса выбора рационального метода лечения при повреждениях верхнешейного отдела позвоночника несомненна. Высокая эффективность внеочагового чрескостного остеосинтеза наряду с его малотравматичностью послужила причиной внедрения

его в практику лечения повреждений шейного отдела позвоночника, именуемого в литературе как галотракция (Perry J., Nickel, 1959).

Целью нашего сообщения является подтверждение эффективности лечения атлантаксиальных повреждений способом биполярной галотракции на основании учета результатов лечения этой группы больных за последние 22 года.

Смысл биполярной галотракции заключается в формировании, наряду с краниальным блоком, дополнительной точки фиксации СП с помощью спицы Киршнера, расположенной на каудальной стороне от повреждения (патент АС 1683711). Такое дополнение компоновки галотракции обеспечивает управляемую репозицию и надежную стабилизацию до сращения.

В работе изложен за отчетный период опыт лечения 419 больных с повреждением шейного отдела позвоночника, в возрасте от 15 до 79 лет, из которых нейрососудистые осложнения констатированы у 138 (32,7 %). Повреждения на уровне С1–СII наблюдались у 177 пациентов (42,2 %) из всех 419.

Предложенный способ галотракции применён у 67 больных, из них: странсентральным подвывихом С1 – 37; с травматическим спондилолистезом СII – 29 и 2 пациента – с повреждением Джефферсона С1.

При лечении упомянутых групп больных с применением предложенного способа галотракции период репозиции длился от 1 до 32 дней в зависимости от характера повреждения, давности травмы и величины смещения. Из всех 67 больных, у 43-х – смещение устранено полностью, у остальных 24-х, поступивших в застарелый период травмы, смещение устранено частично, в пределах допустимых интервалов. Ретенционный период продолжался 1,5–3 месяца.

Консолидация перелома зубовидного отростка достигнута в сроки от 2 до 6 месяцев, травматического спондилолистеза СII – от 2–3 месяцев до 5–6 месяцев от начала лечения. Сроки реабилитации этих больных составили от 4 до 8 месяцев, длительность которых была связана, в основном, с динамикой регресса неврологических осложнений.

Таким образом, биполярная галотракция – как малоинвазивный способ управляемой репозиции и стабилизации с возможностью стимуляции процесса регенерации по Г. А. Илизарову может быть оправдан при лечении атлантаксиальных повреждений позвоночника.

НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ДЕСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМАХ

Морозов К. К., Карасев С. А.

Городская клиническая больница № 2 им. Н. А. Семашко, Самара, Россия

Цель. Работоспособноенаселение в России 89 000 000. Из них боль в шее и руке испытывают 30 % (26 700 000). Приблизительно треть населения (28,4 %) в возрасте 20–69 лет страдает периодическими болями в спине и 84 % переживает относительно длительный эпизод боли в спине хотя бы раз в течение жизни. Лечение боли проводят по принципу нарастающей инвазивности, поэтому показанием к хирургическому лечению боли является неэффективность консервативной терапии и применения методов региональной анестезии в течение трёх месяцев.

Метод. Все примененные нами деструктивные методы лечения боли условно делили на четыре группы: 1) операции на нервных структурах. 2) декомпрессивные операции. 3) стабилизирующие операции. 4) операции, направленные на улучшения кровоснабжения нервных структур. Для лечения спондиллогенных болей мы учитывали 6 направлений нейрохирургии: 1) Задние декомпрессирующие операции; 2) Задние декомпрессирующие и стабилизирующие операции; 3) Передние, декомпрессирующие и стабилизирующие операции; 4) Пластические операции на позвоночнике; 5) Пункционные операции; 6) Эндоскопические операции.

Результат. Изучены результаты хирургического лечения 392 пациентов с хроническими болевыми синдромами, вызванными заболеваниями и повреждениями позвоночника, и периферических нервов, проходившими лечение в травматологическом отделении клиник Сам ГМУ, в травматологическом отделении НУЗ Дорожной клинической больницы на ст. Самара, в нейрохирургическом отделении военного госпиталя ФКУ «354 ОВКГ» МО РФ. Результаты лечения оценивали по шкале ВАШ. Хороший результат был, достигнут у 269 (68,6 %) пациентов; посредственный у 102 (26,1 %); без эффекта 21 (5,3 %).

Вывод. Нейроабляция обеспечивает возможность эффективного лечения хронического болевого синдрома и с успехом может быть применена в ортопедии и травматологии.

ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ И ДИНАМИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

*Соловьев В. А., Николаев Н. С., Копеев А. Н.,
Гурьев Д. В., Мазуренко А. В.*

*Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования,
Чебоксары, Россия*

Цель исследования. Оценка ближайших результатов декомпрессивно-стабилизирующих и протезирующих операций при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника (ДДЗП), выполненных с использованием транспедикулярных и динамических фиксаторов.

Материалы и методы исследования. За период 2010–2011 гг. в ФГБУ «ФЦТОЭ» г. Чебоксары выполнены декомпрессивно-стабилизирующие и протезирующие операции у 171 пациентов. Из них у 133 больных (77,8 %) для задней стабилизации использована транспедикулярная фиксация (ТПФ), у 38 больных (22,2 %) динамическая фиксация Diam. Диагностическими критериями являлись данные магнитно-резонансной томографии (МРТ), компьютерной томографии (КТ) грудного, поясничного отделов позвоночника с 3-D реконструкцией, электронейромиографии (ЭНМГ), обзорные и функциональные спондилограммы, клинические обследования. Сроки послеоперационных наблюдений составляли от 1 до 24 месяцев (с контрольной рентгенографией, МРТ и КТ исследований позвоночника, клинико-неврологическую динамику по стандартам ASIA/IMSOT).

Результаты. В результате проведенных коррекций позвоночника, компрессионно-ишемические проявления устранены у 132 (99,2 %) больных, ухудшение состояния и прогрессирование заболевания отмечено у 1 пациента (0,8 %). Метод инструментальной фиксации не влиял на окончательный клинический результат, лечение и динамику неврологических нарушений. Однако длительность оперативного вмешательства с применением ТПФ в среднем оказалась в 2–3 раза большей, чем при использовании динамических фиксаторов. Нестабильность системы фиксации при использовании ТПФ отме-

чена в 11(8,3 %) случаях, из них причиной в 7 (5,3 %) случаях стало экстрапедикулярное проведение винта, в 2 (2,7 %) – развинчивание гайки крепления продольной штанги, в 2 (2,7 %) развитие местного воспалительного процесса в зоне фиксации. У 8 (6 %) больных выявлены явления артроза межпозвоночных суставов и избыточная подвижность смежных ПДС. В случаях динамической фиксации надрыв надостистой связки наблюдался в 2,1 % случаев, рецидив грыжи в 4,2 %.

Выводы. Традиционная жесткая фиксация не учитывает происходящих изменений в смежных с оперированным отделом позвоночно-двигательных сегментах в отдаленном периоде. Применение динамической фиксации представляет определенную альтернативу при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника, сопровождается меньшей длительностью операций и частотой осложнений в сравнении с ТПФ.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СПОНДИЛОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Сташкевич А. Т., Шевчук А. В., Улещенко Д. В., Паишков А. Е.
*Институт травматологии и ортопедии Национальной академии
медицинских наук, Киев, Украина*

Наибольшую ценность в диагностике нестабильности имеет функциональная спондилография. Два основных показателя – линейное и угловое смещение позвонков относительно друг друга больше принятых норм для каждого сегмента (S. I. Essen, 1995) являются обязательными для установления нестабильности, то есть их чувствительность должна быть 100 %. С другой стороны, превышать норму может лишь один из этих показателей. Следует учитывать также субъективность исследования, обусловленную ограничением движений в результате болевого и мышечно-тонического синдрома. Низкий процент выявления нестабильности при грыжах межпозвон-

ковых дисков связан с наличием функционального блока у данной категории больных, что приводит к неинформативности функциональной спондилографии. Применение блокад с анестетиками позволяет устранить болевые и мышечно-тонические проявления и тем самым выявить истинную подвижность позвоночно-двигательного сегмента.

Методика применена в клинике хирургии позвоночника ГУ «ИТО НАМНУ» у 20 больных с функциональным блоком в поясничном отделе позвоночника и мышечно-тоническим синдромом II–III ст. по Я. Ю. Попелянскому. Контрольную группу составили 20 больных, которым функциональную рентгенографию выполняли без применения блокад с анестетиками. Группы стандартизированы по диагнозу, возрасту, полу, и другим показателям.

В исследуемой группе перед выполнением функциональной рентгенографии в положении лежа на боку с максимально возможным сгибанием и разгибанием, выполняли эпидуральную блокаду по Кателену. Вводили: 1,0 Дтпроспана, 10,0–2 % р-на Лидокаина и 10,0–0,9 % раствора NaCl. Для контрольной группы чувствительность таких признаков, как линейное смещение более 4 мм и углового смещения более 20° составила 0,36 и 0,34 соответственно. При применении эпидуральной блокады с лидокаином с целью устранения миотонических проявлений чувствительность метода составила 0,72 и 0,69 соответственно для линейного и углового смещения. То есть информативность функциональной спондилографии выросла почти вдвое сравнительно с контрольной группой.

Предложенная методика позволяет повысить эффективность функциональной спондилографии в диагностике нестабильности поясничного отдела позвоночника почти вдвое и должна применяться у больных с клиническими и (или) рентгенологическими, МРТ признаками нестабильности при наличии функционального блока или мышечно-тонического синдрома II–III ст.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ АНКИЛОЗИРУЮЩЕМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ

Сташкевич А. Т., Шевчук А. В., Улещенко Д. В., Вовк Н. Н.

Институт травматологии и ортопедии Национальной академии медицинских наук, Киев, Украина

Проведена хирургическая коррекция деформаций позвоночника при анкилозирующем спондилоартрите (Болезнь Бехтерева) у 10 больных (все мужчины) в возрасте от 35 до 60 лет. Длительность заболевания (от первичного установления диагноза и до формирования выраженных деформаций позвоночника, преимущественно гиперкифоза в грудном отделе) составляла от 10 до 20 лет. Большинство пациентов (8 наблюдений) на предыдущих этапах получали адекватную медикаментозную терапию (включая у 4 пациентов и биологические препараты).

Хирургическое лечение включало в себя резекцию остистого отростка, дугоотростчатых суставов, дуги и клиновидно – задних элементов тела L₂ позвонка (при магнитно-резонансном исследовании спинной мозг заканчивался на уровне L₁ позвонка). Выполнялась транспедикулярная фиксация на уровне L₃₋₄ и L₁-Th₁₂ позвонков, затем – гиперэкстензия до сближения остистых отростков L₁ и L₃ позвонков под контролем пульсации спинного мозга и нейрофизиологического контроля. Затем позвоночник стабилизировался в таком положении. Осуществлялся задний спондилодез костными аутографтами.

В послеоперационном периоде проводилась активная противовоспалительная, сосудистая, общеукрепляющая терапия, ноотропы и средства, улучшающие проводимость по нервной ткани. У 3-х больных в раннем послеоперационном периоде наблюдали легкие транзиторные неврологические расстройства в виде гипестезий, парестезий, монопареза, задержку акта мочеиспускания, которые ликвидировались после проведенной восстановительной терапии. При контрольном рентгенологическом обследовании поясничный лордоз увеличился суммарно на 50 % (в основном за счет

сегмента L₁-L₂-L₃). По опроснику Oswestry II качество жизни улучшилось на 80 %.

Таким образом, хирургическая коррекция деформации позвоночника у больных с анкилозирующим спондилоартритом (Болезнь Бехтерева) возможна и нужна при тяжелых деформациях позвоночника в грудном отделе за счет гиперлордозирования в поясничном отделе.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЗВОНОЧНИКЕ

Сушина Н. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Применение конвейерных, поточных механизированных линий на производстве, особенностями которых являются локальный характер нагрузки рабочих операций, предъявляет повышенные требования к опорно-двигательной системе. Результатом этого является перенапряжение, и возникновение ортопедических заболеваний, нередко со стойкой потерей трудоспособности (Я. Ю. Попелянский, 2003; N. Barton, 2000).

В результате динамического наблюдения установлены взаимосвязь возникновения развития заболеваний позвоночника, стопи рук с характером трудовых операций рабочих АВТОВАЗа. Заболеваемость остеохондрозом позвоночника ежегодно возрастает на 3–4 %.

Нами определены основные патогенные факторы, взяв в основу которые можно определить наличие и степень вредности биомеханики: нагрузочная величина, нефизиологические позы, амплитудно-скоростные характеристики, наличие статического компонента. Условно можно выделить в биокинематической цепи вертебральную и экстравертебральную составляющие. Вертебральную – составляет совокупность позвоночных двигательных сегментов, а экстравертебральную – конечности, лопатки, таз и др. Каждая компонента имеет важную роль в организации движения и его реализации посредством включения в моторный акт всей биокинематической цепи. При обследовании водителей автопогрузчиков (250 человек), выполняющих операции с преобладанием ротации позвоночника, у 82 % из

них выявлены дегенеративные и дистрофические изменения ПДС, что вызвано биомеханическими особенностями.

Возникновение ортопедических заболеваний и даже временные функциональные отклонения с асимметрией биомеханики приводят к возникновению проприоцептивного потока эфферентной импульсации, формированию патологического очага возбуждения спинного мозга, развитию дегенеративных и дистрофических нарушений позвоночника. А формирование патологических процессов в позвоночнике, в свою очередь, усугубляет течение ортопедических заболеваний (артрозов, периартрозов, стилоидозов и т. д.), сбивая механизм саморегуляции, т. е. возникает замкнутая патологическая цепь. Важно установить генез патологии: самостоятельное заболевание от перенапряжения или это синдром вертеброгенного процесса, или их сочетание.

Профилактические меры при начальных стадиях болезни возможны в условиях производства при проведении организационно-технологических изменений, временного перевода на соответствующую по биомеханическим параметрам работу и подключением адекватных форм физиокinezотерапии.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПРОЛАБИРОВАНИЕ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА

Чебыкин А. В.

*Самарский медицинский институт Реабилитация,
Врач и Здоровье, Самара, Россия*

Среди дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательной системы остеохондроз позвоночника занимает первое место, причем чаще всего страдает поясничный отдел (Аршин В. В., 2005; Данилов А. Б., Камчатнов П. Р., Левин О. С., 2011).

Изучив более 600 историй болезни, проведя функциональное рентгенологическое обследование во время вытяжения, нами обнаружены ключевые особенности лечения остеохондроза.

Основной этап лечения был направлен на создание правильного соотношения между позвонками, снижение внутридискового давле-

ния путем вытяжения на плоскости с грузами от 7 до 15 кг. Всего на курс использовали 5–10 тракций. Для проведения лордозизирующего вытяжения применялась специальная укладка и разработанная нами конструкция тазового лифа, способствующая разгибанию поясничного отдела. Тракционный стол для лордозирования представляет собой неподвижную проксимальную и подвижную дистальную платформы, между которыми при наложении вытяжения формируется диастаз в 15–20 см. Пациент на тракционном столе располагался в положении лежа на животе и укладывался таким образом, чтобы позвоночно-двигательный сегмент (ПДС) с пролабированным диском находился на границе платформ. Как следствие, в образовавшемся проеме за счет провисания пораженного ПДС, создавалось лордозирование поясничного отдела позвоночника. Изучение биомеханики позвоночника во время проведения вытяжения позволило сделать выводы о целесообразности лордозизирующего вытяжения, при котором, благодаря образуемому рычагу с точками опоры в области суставных отростков, создавалась дополнительная разгрузка передних отделов дисков. В этом случае формировалась биомеханически обоснованная разность давлений внутри межпозвонкового диска – в передних отделах создавалась меньшее давление, чем в задних. При этом тракционное усилие вдоль оси позвоночника позволяло избежать возникновения травмирующей перегрузки суставных поверхностей межпозвонковых суставов, исключало перерастяжение их капсул и связок.

Клиническое применение лордозизирующей тракции поясничного отдела позвоночника у 475 больных подтвердило ранее сделанное теоретическое обоснование и показало положительный результат в 92,2 % случаев (438 пациентов). Из пролеченных больных полное купирование боли наблюдалось у 24 %, стойкое и выраженное уменьшение болевого синдрома после нескольких (3–5 процедур) проявилось у 65 % пациентов, у 11 % пациентов боль уменьшалась во время процедуры, но возвращалась после снятия вытяжения или улучшение состояния держалось от 15 дней до 4-х месяцев. Это можно объяснить наличием грыжи значительных размеров.

Таким образом, можно сделать вывод, что лордозизирующее вытяжение является высокоэффективным методом в лечении больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника с пролабированием межпозвоночных дисков.

СТРАТЕГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ВЕРТЕБРООРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛПУ

Чебыкин А. В.

*Самарский медицинский институт Реабилитация,
Врач и Здоровье, Самара, Россия*

Результаты исследования проведённого Минздравсоцразвития РФ показывают, что большая часть средств вычислительной техники применяется в целях обеспечения административно- хозяйственной деятельности медицинских организаций, в то время как для автоматизации собственно лечебно – диагностического процесса используется менее 20 % компьютерного парка. При этом лишь 7,7 % ЛПУ обеспечивают реализацию процессов ведения электронной истории болезни (Приказ Минздравсоцразвития РФ № 364 от 28.04.11).

Вместе с тем, создание в настоящее время различных персонализированных реестров больных, позволяет значительно увеличить эффективность медицинского обеспечения, своевременно предоставить медицинскую помощь нуждающимся лицам и установить контроль её качества.

Нами создана автоматизированная база данных (реестр) для вертеброортопедических пациентов, содержащая всю необходимую информацию по их состоянию, данные анкетирования больных по качеству медицинской помощи и перечню оказанных услуг в условиях специализированного медучреждения; разработаны принципы хранения служебной информации. С реестром пациентов, кроме вышеуказанных, связаны также широкие возможности по учету и планированию финансирования пациентов. Всего в структуре базы реестра нами заложены 112 информационных полей для ввода данных. Безопасность медицинской информации складывается из автоматического резервирования данных, предотвращения несанкционированного доступа и её порчи. Для разработанного пакета программ была реализована система уровней доступа. Нами был обеспечен следующий ведущий принцип: множество пользователей – множество уровней доступа к информации – множество паролей. Каждый конфиденциальный уровень подразумевает свой набор форм для ввода, редактирования и печати информации. Каждый пользователь

системы получает имя (login) и индивидуальный пароль на доступ к архивным данным. Уровень доступа работника определяется руководителем ЛПУ и зависит от задач и должности пользователя.

Проанализированные результаты анкетирования вертеброортопедических пациентов до и после проведенного лечения, выявили достоверные различия по разным методикам опроса. Были рассчитаны средние значения всех рассматриваемых количественных показателей с оценкой их доверительных интервалов, корреляционный анализ всех доступных показателей, попарная оценка коэффициента корреляции всех сочетаний признаков. Созданные математические модели позволяют с высокой степенью достоверности прогнозировать состояние пациентов.

Проводимая научно-практическая работа повысит контроль качества медицинской помощи населению, оптимизирует учет и планирование лечебно-диагностического процесса на основе автоматизации информационного взаимодействия как внутри вертеброортопедического ЛПУ, так и совместно с учреждениями и организациями системы здравоохранения.

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ СКОЛИОЗОВ

Шубкин В. Н., Шубкин М. В.

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия*

Исторически сложилось мнение, что сколиоз- крест ортопедии, проблема, перед которой врач стоит с низко опущенной головой. Сколиотическая болезнь – это одно из самых сложных и тяжелых ортопедических заболеваний у детей. Однако в нашей клинике разработан, запатентован и внедрен в России и за рубежом уникальный способ хирургического лечения сколиоза двухпластинчатый эндокорректором, который позволяет пересмотреть столь пессимистическую постановку вопроса. Метод позволяет уже на ранних стадиях заболевания предотвратить развитие деформации, а во многих случаях исправить искривление. Наиболее эффективен он при прогрессирующих формах сколиоза. Эндокорректор внешне не заметен и не

вызывает неудобств в жизни. При этом ребенок через 14–21 день после операции выписывается домой и возвращается к нормальной жизни: живет в семье, учится в обычной школе. Ношение корсета исключается.

Цель. Изучить отдаленные результаты послеоперационной коррекции сколиотической кривизны с применением двухпластинчатого эндокорректора.

Материал и методы. На основании личного архива проанализированы исходы 100 случаев оперативных вмешательств

Результаты. Сроки наблюдения составили 17–20 лет. Среди оперированных: юношей 6 %, девушек 94 %. Возраст 12–15 лет. По степеням искривления пациенты распределились следующим образом: III степень – 80 %, IV – 20 %. Средний процент послеоперационной коррекции составил 78,3 %. Удалена конструкция у 59 % больных, у 15 % женщин в послеродовом периоде. Беременность протекала удовлетворительно. Роды – естественным путем. Потеря поздней послеоперационной коррекции у анализируемой группы не превышала 25–38 %.

Выводы. Применение краснойметодики, исключающий искусственный спондилонез – оправдан. Конструкция не препятствует росту и удаляется после завершения роста. У женщин рекомендуется удалять после родов. При тяжелых формах искривления (свыше 70–80°) конструкция выполняет стабилизирующую роль и не удаляется. Мы считаем, что подход к оперативному лечению сколиоза должен быть пересмотрен на общероссийском уровне. Необходимо, во-первых, объединить усилия медицинских работников и педагогов для того, чтобы на ранних стадиях выявлять пациентов, которым могут помочь наши операции. Важно не упустить момент, когда уже можно и нужно применить нашу методику. А во-вторых, следует поработать над специализацией клиник, создать две сети: в одной оперировать взрослых по «старой» технологии, в другой по «новой» методике помогать подросткам. Наша задача – закрыть проблему сколиоза, как в свое время с помощью изобретения прививок была закрыта проблема оспы.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ТРАВМЕ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

Щедренко В. В., Аникеев Н. В., Мозучая О. В.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования – улучшение результатов реабилитации пациентов с травмой и заболеваниями позвоночника в результате применения оптимизированной вертебропластики (ВП).

Материал и методы исследования. За период 2008–2011 гг. ВП была сделана 84 пациентам (45 мужчин и 39 женщин), средний возраст 42,4±5 лет. Проведено комплексное обследование с учетом неврологического и ортопедического статуса, оценки болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале, данных лучевой диагностики (СКТ и МРТ) до и после операции. Проведение ВП завершали выполнением дерцепции фасеточных (дугоотростчатых) суставов путем введения в каждый из них по 1,5–2,0 мл раствора местного анестетика и спирта 70° в равном соотношении.

Результаты и их обсуждение. Показаниями являлись неосложненные травматические компрессионные переломы тел позвонков грудного и поясничного отделов на уровнях от Th5 до L5 (45 случаев), патологические переломы на фоне остеопороза (12) и миеломной болезни (11), а также агрессивные гемангиомы (16). Критериями эффективности вмешательства служили регресс болевого синдрома, возможность вертикализации пациента и уровень социально-бытовой реабилитации. Пациенты разделены на две сравнимые по полу, возрасту, характеру и длительности заболевания или травмы группы: 1) основная (42 больных), которым была предпринята ВП и дерцепция фасеточных суставов и контрольная (42 наблюдений), которым была сделана толь ВП.

В основной группе полный регресс болевого синдрома с высоким уровнем социально-бытовой реабилитации отмечен у 35 больных (83,3 %), частичный регресс с возможностью вертикализации больного имел место в 11,9 % случаях и у 2 пациентов (4,8), результаты вмешательства были негативные – болевой синдром сохранился и препятствовал вертикализации, пациенты нуждались в по-

стороннем уходе. В контрольной группе полный регресс болевого синдрома отмечен только у 27 больных (64,3 %), частичный регресс с возможностью вертикализации имел место в 26,2 % случаев и у 4 пациентов (9,5), результаты вмешательства были негативные. Различия результатов лечения в обеих группах было статистически достоверным ($p < 0,05$).

Выводы. Предложена оптимизированная методика вертебропластики с применением дополнительной дерцепции фасеточных суставов, позволяющая существенно повысить эффективность реабилитации.



ОНКОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ В ПЛОСКИХ КОСТЯХ

Воронович И. Р., Пашкевич Л. А.

*Республиканский научно-практический центр травматологии
и ортопедии, Минск, Республика Беларусь*

Гигантоклеточная опухоль в международной классификации ВОЗ выделена в отдельную группу под названием «Остеокластома». Под нашим наблюдением находилось 49 пациентов с данной опухолью, в том числе в лопатке – 10, грудины – 2, ребрах – 4, подвздошной кости – 14, седалищной – 8, лобковой – 6, крестцовой – 5. Наиболее часто она встречается в возрасте 18–40 лет, у детей – редко. Длительное наблюдение за больными показывает, что в большинстве она имеет доброкачественное течение, но в плоских костях может проявлять агрессивность до злокачественной трансформации. Важным моментом в распознавании опухоли является одиночность и изолированность очага в раннем периоде. Для диагностики целесообразно применять КТ и МРТ, но уточнить структуру деструкции кости возможно только гистологически. Следует отметить, что доброкачественно она протекает при значительном количестве гигантских клеток, а агрессивно – при большом количестве одноядерных. Эти данные подтверждены клинически. Особо трудна диагностика при поражении грудины и верхних трех ребер. В костях таза в раннем периоде рентгенологически можно выявить ячеистую структуру деструкции, в последующем она становится литической.

Хирургические технологии могут быть малоинвазивными (резекция части лопатки, костей таза вместе с опухолью) или обширными (удаление лопатки вместе с опухолью, подвздошной кости и т. д.). Нами оперировано 7 пациентов с остеобластомой лопатки, 33 – с поражением костей таза, 2 – поражением грудины и 2 – ребер. При поражении тела лопатки с разрушением субхондральной пластинки сустава нами разработан способ секторальной резекции с аутопластикой суставной части *capitisglenoidalis*. Суть метода: из передне-наружного доступа остеотомируют ключицу и клювовидный отросток лопатки, с ним отводят прикрепляющиеся мышцы. Выделяют опухоль и резецируют пораженную часть кости. Дефект заполняют

аутотрансплантатом из крыла подвздошной кости так, чтобы вогнутая часть соответствовала впадине. Послеоперационных осложнений не было, лишь у одного пациента отмечено позднее нагноение, которое купировано консервативным путем. Отдельные исходы проверены в сроки от года до 20 лет у 40 пациентов; хорошими признаками у 35, удовлетворительными – у 5 (при обширных опухолях таза).

Таким образом, ранняя диагностика остеокластомы в плоских костях представляет определенные сложности; необходимо своевременно применять современные методы обследования, включая и биопсию, чтобы верифицировать структуру опухоли и применять органосохраняющие методы хирургического лечения, предупредить распространение процесса и улучшить качество жизни пациентам.

К ВОПРОСУ О ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХОНДРОМ КОСТЕЙ

Демичев Н. П., Арустамян Э. Э.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

Из всех доброкачественных опухолей костей хондрома – одна из наиболее часто встречающихся, с преобладанием в коротких костях кисти и стопы. По данным отечественной и зарубежной литературы, она составляет от 3 до 38 % среди всех первичных опухолей костей (Айвазян В. П.) и до 84,4 % – доброкачественных поражений (Неттов Г. Г. с соавт.).

Цель работы – повышение эффективности оперативного лечения хондром, путем использования криохирургического метода лечения.

В основу работы положен материал клиники травматологии и ортопедии Астраханской государственной медицинской академии, на базе Александрo-Мариинской областной клинической больницы и Областной детской клинической больницы им. Н. Н. Силищевой, где с 1974 по 2010 гг. находилось на лечении 1609 больных с первичными новообразованиями костей, из них 153 больных с хондромами различной локализации, что составило 9,5 %. Наиболее приемлемым видом хирургического пособия, на наш взгляд, является внутриочаговая резекция с криодеструкцией и костной пластикой дефекта. Такие операции были выполнены 61 пациенту (основная группа).

При оценке эффективности лечения хондром костей была использована система анатомо-функциональных исходных Любошицу-Маттису-Шварцбергу, в собственной модификации. В основной группе из 61 оперированного пациента у 57 были получены хорошие результаты с отсутствием рецидивов и полным восстановлением функции конечности и у 4 – результаты были расценены как удовлетворительные в связи с небольшой деформацией оперированного сегмента конечности и контрактуры прилегающих суставов. В то время как в группе больных, пролеченных традиционно (без криодеструкции), из 48 человек хорошие результаты получены у 36, а у 6 – наблюдались рецидивы.

Снижение абсолютного риска составило 12,5 %.

Полученные данные открывают широкие возможности к использованию криогенного воздействия, как наиболее щадящего метода лечения хондром, который позволяет улучшить результаты оперативного пособия данной патологии и исключить рецидив заболевания.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Морозов В. П., Петрова Е. Г.

*Саратовский государственный медицинский университет
им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

Целью исследования являлась разработка алгоритма хирургического лечения доброкачественных опухолей и опухолеподобных диспластических процессов длинных трубчатых костей, позволяющего максимально рано восстанавливать функцию конечности.

В клинике детской ортопедии на базе ФГБУ «СарНИИТО» в период с 2002 по 2010 года прооперировано 254 пациента в возрасте от 2-х до 18 лет с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями. Во всех случаях производились различные виды резекций с удалением патологического очага в пределах здоровых тканей. В зависимости от размеров и расположения костного дефекта применялись различные виды костно-пластического матери-

ала в комплексе с фиксацией поврежденного сегмента различными способами, в том числе с использованием превентивного остеосинтеза. Причем при заполнении костной полости синтетическим гранулированным материалом (например, Коллап-Ан) использовалось нами разработанное медицинское устройство для измерения объема образовавшейся после резекции полости (патент № 78056 от 20.11.08). После полного заживления оперативной раны пациентов выписывали из клиники. Амбулаторно проводилась реабилитация с максимально ранним введением двигательной и осевой нагрузки на оперированную конечность. Оценивались рентгенологические, клиничко-функциональные и косметические результаты. На основе анализа результатов нами разработан алгоритм выбора тактики лечения, учитывающий характер патологического процесса, размер и локализацию образующегося костного дефекта. Было отмечено, что у пациентов прооперированных с использованием разработанного алгоритма, несмотря на большой объем имевшегося дефекта сроки реабилитации были меньше на 15–18 % по сравнению с пациентами, у которых применялась длительная внешняя гипсовая иммобилизация и ранняя двигательная нагрузка не была реализована.

Дифференцированное применение у детей с пострезекционными костными дефектами различных размеров костно-пластических композитов, с точным соблюдением необходимого объема и техники заполнения дефектов, с применением превентивного остеосинтеза позволяют получить наиболее благоприятные клинические результаты с максимально ранней активизацией больных и сохранением привычного образа жизни пациента в процессе лечения. Сохранение двигательной и умеренной осевой физиологической нагрузки на конечности в раннем послеоперационном периоде является важным элементом в реабилитации пациентов с данной патологией, позволяющим активно влиять на формирование структурированного костного регенерата и сократить общие сроки лечения и реабилитации пациентов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛЕКИСЛОТНОГО ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВОВ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ

Самодай В. Г., Степанова И. Г.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко,

Воронеж, Россия

Воронежская областная клиническая больница № 1, Воронеж, Россия

Доброкачественные опухоли костной ткани составляют, по данным ряда авторов, от 3 до 5 % всех опухолей у взрослых и подростков. Пациенты с этой патологией, к сожалению, могут быть оперированы не только в онкологических стационарах, но и в отделениях травматологии, ортопедии и даже в общехирургических отделениях различных лечебных учреждений. Многие хирурги определяют тактику хирургического лечения этой патологии эмпирически, не придерживаясь каких-либо стандартов. Поэтому после удаления таких новообразований часто наблюдаются рецидивы, которые в некоторых случаях могут привести и к злокачественному росту опухоли.

На кафедре ВГМА им. Н. Н. Бурденко предложен способ лечения и профилактики рецидивов доброкачественных опухолей костей с помощью углекислотного хирургического лазера «Ланцет-1», мощностью до 20 Вт, отечественного производства.

Клинические группы и методика: в отделении ортопедии Воронежской ОКБ № 1 с использованием предложенного способа с 2007 года было оперировано 18 пациентов (10 женщин и 8 мужчин) с рецидивами доброкачественных костных опухолей (остеобластокластома – 9, экзостозы-5, остеома -3, внутрикостная обызвествленная хондрома -1). Возраст пациентов от 18 до 67 лет. Локализация опухоли: бедро -4, голень -7, плечо -3, предплечье -4. У 3-х пациентов с гигантоклеточной опухолью и у пациентки с остеомой был второй рецидив. Всем пациентам после удаления опухоли по стандартной методике в пределах здоровых тканей была проведена абляция окружающих тканей хирургическим углекислотным лазером «Ланцет-1» после чего оставшийся дефект заполняли костным аутооттрансплантатом – 11 случаев или препаратами «Остеосет» и «Тобросет» – 7

случаев. Нами также с 2007 года с использованием предложенной методики было оперировано 20 пациентов с первичной доброкачественной опухолью костей (нозология и локализация сходны с таковыми в группах рецидива).

Результаты: за время наблюдения пациентов обеих групп после операции рецидивов развития новообразования не было.

Выводы: предложенная методика позволяет добиться устойчивых положительных результатов в профилактике и лечении рецидивов доброкачественных костных опухолей.

ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ГУБЧАТОЙ КОСТИ ИСКУССТВЕННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Скрябин В. Л., Булатов С. Б.

Пермская государственная медицинская академия

им. академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия

Медико-санитарная часть № 9 им. М. А. Тверье, Пермь, Россия

Для замещения дефектов после удаления доброкачественных опухолей губчатой кости, запасов собственной костной ткани часто бывает недостаточно, а расширять объём оперативного вмешательства не целесообразно. Тогда встаёт вопрос об использовании либо донорской кости, либо искусственного материала.

При замещении метафизарной зоны кости мы использовали два материала: высокопористый ячеистый углерод (ВПЯУ) и синтетический бета – трикальциевый фосфат (хронос). Применение ВПЯУ было не случайно. Пористость материала достигает 98 %. Эта особенность делает возможным прорастание костной ткани и сосудов в материал на всю его толщину, что подтверждено экспериментальными исследованиями. Синтетический бета – трикальциевый фосфат (хронос) с пористостью до 60 % по данным производителя после имплантации уже к 6 месяцам на 50 % замещается вновь образованной костью, а через 12–18 месяцев процесс замещения полностью завершается.

За 3 года нами было сделано 18 операции с использованием высокопористого ячеистого углерода и 6 операций с применением хроноса. Средний возраст оперированных больных составил 39 лет. Ни в одном наблюдении не отмечено осложнений со стороны операционной раны как в случаях использования пористого углерода, так и хроноса.

При изучении результатов замещения дефектов костной ткани через год после имплантации мы не отметили полного замещения хроноса костной тканью. Через 2 года искусственный материал полностью замещался собственной костью. В случае использования пористого углерода уже через 6 месяцев дифференцировать материал на рентгенограммах представляло значительные трудности, через год рентгенологическая картина не отличалась от структуры обычной кости.

Таким образом, клинические исследования показали возможность замещения дефектов губчатой кости хроносом и высокопористым ячеистым углеродом.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРИ МЕТАСТАЗАХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Скрябин В. Л., Булатов С. Б.

Пермская государственная медицинская академия

им. академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия

Медико-санитарная часть № 9 им. М. А. Тверье, Пермь, Россия

Выполнен анализ лечения 44 пациентов. Частота данной патологии составляет 0,4 %. 70,5 % больных – женщины, 29,5 % – мужчины. Средний возраст – 53 года. В 34 % случаев первичная опухоль установлена не была. По локализации наиболее часто поражаемый метастазами сегмент – проксимальный отдел бедра – 84 %.

Оперативное лечение состояло из резекции опухоли с последующим эндопротезированием (15 случаев), замещением дефекта искусственными материалами (6), укорочением сегмента (9), только стабилизация перелома (11), биопсия (3). В 16 (36,3 %) случаях

патологические переломы обусловлены метастазами рака молочной железы.

В первый год после операции умерли 19 больных (43,2 %). В течение второго года – 14 (31,8 %). Трёхлетняя выживаемость составила 15,9 % (7 больных). Дольше 5-ти лет жили 4 больных (9,1 %).

Все оперированные больные были социально адаптированы, полностью обслуживали себя, не испытывали болевого синдрома со стороны оперированной конечности.

Опыт лечения патологических переломов позволяет рекомендовать активную хирургическую тактику. В своём большинстве операция не влияет на исход заболевания, но делает больных социально адаптированными на значительный период времени.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Слободской А. Б., Балацкий О. А.

Областная клиническая больница, Саратов, Россия

Под нашим наблюдением находилось 34 пациента с опухолями костей нижних конечностей различной этиологии и локализации. С первичными злокачественными опухолями – 9 больных, метастатическими поражениями костей – 16 и различными формами остеобластокластом – 9. Локализация опухоли в проксимальном отделе бедра имело место в 22 случаях, дистальном отделе бедра у 7 пациентов и в проксимальном отделе большеберцовой кости у 5 больных.

Выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава 22 и коленного сустава 12. Артериальная эмболизация опухолей перед операцией выполнена у 14 пациентов (1 группа). Контрольную группу составили 17 больных (без эмболизации).

Первичные злокачественные опухоли диагностированы у 9 больных (хондросаркома – у 4, гигантоклеточная опухоль – у 3, остеогенная саркома – у 2). Метастазы рака (молочной железы, почки, простаты, матки, из не выявленного первичного очага) в костях нижних конечностей обнаружены у 16 пациентов. ОБК диагностирована в 9 случаях.

Ангиографическое исследование опухоли выполнялось непосредственно за несколько часов перед основной операцией. Стандартным доступом производилась обзорная артериография области нахождения опухоли. Далее контрастирование сосудов проводилось непосредственно в зоне кровоснабжения патологического очага. В нем создавалась максимальная концентрация контрастного вещества. Обычно, в области опухоли имелся очаг гиперваскуляризации. В нем идентифицировали артерии первого порядка, последовательно проводили их катетеризацию, ангиографию и эмболизацию. Для эндоваскулярных операций использовали ангиографический комплекс ToshibaCAS-8000V. Основная операция выполнялась через 1–3 часа после эмболизации сосудов опухоли. Резекция патологического очага и замещение костного дефекта выполнялась с использованием онкологических эндопротезов.

Эффективность артериальной эмболизации оценивалась по величине интраоперационной кровопотери и послеоперационной – по дренажам. Контрольную группу составили 17 больных, оперированные по поводу первичных опухолей и метастатических поражений костей нижних конечностей, которым перед операцией не выполнялась артериальная эмболизация.

Благодаря применению предоперационной артериальной эмболизации при онкологическом эндопротезировании коленного и тазобедренного суставов величина интраоперационной кровопотери снизилась в среднем в 1,2–1,7; послеоперационной кровопотери в 1,2–1,9 по сравнению с контрольной группой, где не выполнялась предоперационная артериальная эмболизация.

КРИОХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Тарасов А. Н., Крошкина В. А., Мочалов А. П.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

Поиск новых возможностей радикального лечения опухолеподобных поражений костей, несмотря на введение в ортопедическую онкологию современных технологий, не теряет своей актуальности.

В клиниках г. Астрахани с 1970 по 2010 гг. находилось на лечении 365 больных с опухолеподобными поражениями костей в возрасте от 1 года до 68 лет, при этом излюбленной локализацией были кости голени: большеберцовая – 104 (28,5 %) и малоберцовая – 20 (5,5 %). Согласно Международной гистологической классификации были верифицированы: солитарная киста – 20, аневризмальная киста – 14, юкстаартикулярная киста – 9, эпидермоидная киста – 1, фиброзная дисплазия – 25, метафизарный фиброзный дефект – 53 и «коричневая опухоль» гиперпаратиреоидизма – 2. Лиц мужского пола было 71, женского – 53.

Основным методом лечения опухолеподобных поражений костей голени является оперативный, и заключается он в иссечении патологического очага в пределах здоровых тканей. Различные виды резекций (краевые, внутриочаговые, сегментарные) осуществлены 114 больным, которые были разделены на 2 группы. Основную группу составили 73 человека, которым были выполнены криохирургические вмешательства, 41 пациенту (группа сравнения) – традиционные вмешательства, аналогичные основной группе, но без криохирургического пособия. Применение различных методик оперативного лечения обусловлено размерами патологического очага, степенью истончения кортикального слоя кости и возможностью его сохранения.

При статистическом анализе проведенных различных оперативных вмешательств с применением параметрических показателей выявлена достоверная зависимость между видом резекции кости и проводимым криогенным пособием (при $\chi^2=5,9$ $p=0,05$). Это выразилось в том, что с введением в практику криогенной техники стали выполняться преимущественно внутриочаговые резекции. При изучении отдаленных результатов статистически показательны различия в числе рецидивов, которые в основной группе составили 1,4 %, а в группе сравнения 4,9 %. Рассчитав коэффициент ассоциации (коэффициент Юла $Q=0,57$), мы установили ярко выраженную связь между возникновением рецидива и характером оперативного вмешательства.

Снижение рецидивов после криохирургического вмешательства при опухолеподобных поражениях костей голени дает основание при удалении патологического очага считать воздействие сверхнизкими температурами необходимым дополнением, повышающим радикальность оперативного пособия.

РОЛЬ И МЕСТО РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Тепляков В. В., Карпенко В. Ю., Бухаров А. В., Державин В. А., Мыслевцев И. В., Урлова А. Н., Шаталов А. М., Рубцова Н. А., Епифанова С. В., Собченко Л. А., Сундуй Ю. В.

*Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П. А. Герцена, Москва, Россия*

Цель: Представить современные возможности и результаты лечения пациентов с опухолевым поражением опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы: С 2006 по 2011 гг. в отделении онкологической ортопедии МНИОИ им. П. А. Герцена выполнено 1457 оперативных вмешательств по поводу опухолевого поражения опорно-двигательного аппарата из них с реконструктивным и реконструктивно-пластическим компонентами – 1195 (82 %) операций.

Морфологическая структура: первичные опухоли костей – 43 %, метастазы в кости – 32 %, саркомы мягких тканей и фиброма десмоид – 22 %, злокачественные опухоли кожи и постлучевые повреждения – 3 % пациентов.

Предоперационное специальное лечение получали 58 % пациентов: предоперационная химиотерапия (48 %), лучевая терапия (7 %), комбинация лучевой и химиотерапии (3 %).

Хирургические вмешательства направленные на радикальное удаление опухоли выполнены у 653 больных (реконструктивные (n = 173) и реконструктивно-пластические (n = 480)).

Паллиативные хирургические вмешательства выполнены 410 больным: погружной остеосинтез (n = 34), декомпрессиивно-стабилизирующие операции на позвоночнике (n = 56), 452 малоинвазивных оперативных вмешательств выполнены 320 пациентам (чрескожная вертебропластика – 390 и остеопластика – 62).

Реконструкция кости путем применения онкологического эндопротеза у 145 пациентов, с пластическим компонентом у 51 (35 %) пациента.

Операции на позвоночнике в объеме вертебро- и корпорэктомии с эндопротезированием тела позвонка и задней стабилизацией произведены у 14 пациентов.

Для пластики у 472 больных использовались перемещенные лоскуты с осевым кровообращением: торакодорсальный лоскут (n = 79), большая грудная мышца (n = 16), прямая мышца живота (n = 70), икроножный (n = 92), лучевой (n = 4) и у 211 пациентов применены другие виды лоскутов. Свободные ревааскуляризованные лоскуты (n = 14). Комбинация перемещенного трансплантата с аутодермопластикой была у 37 больных.

Из 609 операций на конечностях органосохранное лечение – 563 (92 %), ампутации 46 (8 %), из них межлопаточно-грудных – 7, межподвздошно-брюшных – 14.

Результаты: Из группы больных (n = 653), которым выполнялась операция с целью радикального удаления опухоли, рецидивы в зоне хирургических вмешательств отмечены у 81 (13 %) пациентов (R0 – 603 (93 %), R1-41 (6 %) и R2-9 (1 %)).

Функциональные результаты после операции (Enneking) – улучшение ортопедического статуса было у 78 % больных.

Осложнения после реконструктивных и реконструктивно-пластических оперативных вмешательств выявлены у 66 (10 %) пациентов.

Вывод: Развитие комбинированных и комплексных подходов в лечении онкологических заболеваний, появление новых имплантов и биоинженерных конструкций, внедрение реконструктивных и реконструктивно-пластических операций позволяют в подавляющем большинстве случаев (92 %) выполнять органосохранные операции у пациентов с опухолевым поражением опорно-двигательного аппарата с хорошими функциональными, косметическими и онкологическими результатами.

**РЕКОНСТРУКЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКЕЛЕТА НАТУРАЛЬНЫХ
КОРАЛЛОВ ACROPORA SERVICORNIS У БОЛЬНЫХ
С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ
КОСТЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ)**

*Тепляков В. В., Сергеева Н. С., Мыслеццев И. В., Свиридова И. К.,
Бухаров А. В., Франк Г. А., Кирсанова В. А., Ахмедова С. А.,
Карпенко В. Ю., Ахмерова Е. Б.*

*Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П. А. Герцена, Москва, Россия*

Применение методов и принципов реконструктивно-пластической хирургии при опухолевых поражениях костей позволило расширить показания к органосохраняющим оперативным вмешательствам. В настоящее время для реконструкции костей используется несколько типов имплантатов, основные достоинства и недостатки которых сравнительно хорошо изучены и описаны. Однако, несмотря на всю широту спектра имплантатов для костной пластики, на сегодняшний день ни один из них не отвечает всем требованиям современной реконструктивной хирургии.

В последние годы мы исследовали возможность использования скелета натуральных кораллов (НК) семейства Агорога для замещения костных дефектов у лабораторных животных. В тестах *in vitro* было показано отсутствие у НК токсичных (для клеток) свойств, хорошая адгезия, активное заселение и пролиферация на них как фибробластов человека, так и мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток. В экспериментах *in vivo* была установлена их биосовместимость и выраженные остеоиндуктивные свойства при реконструкции костей у мелких лабораторных животных. Одним из наиболее «привлекательных» (для дальнейшего исследования) свойств скелета НК оказалось соответствие скорости их биорезорбции со скоростью образования костной ткани.

В МНИОИ им П. А. Герцена с 2009 по 2011 г. НК был использован для реконструкции костных структур у 16 больных. В эту группу были включены 13 – женщин, 3 – мужчины; в возрасте от 21 до 54 лет; средний возраст – 35 лет с злокачественными (хондросаркома –

3, аденокарцинома – 1, саркома Юинга – 2) и доброкачественными (энхондром – 5, остеобластокластома – 1, костно-хрящевой экзостоз – 1, костная киста – 3) образованиями костей. У шести пациентов процесс локализовался в области фаланг пальцев; по два – в крыле подвздошной и большеберцовой костях; у троих в бедренной кости; двое больных имели поражение плечевой кости. При интраоперационной рентгеноскопии показано, что у всех больных достигнуто равномерное заполнение дефекта гранулами НК. Инфекционные осложнения в послеоперационном периоде зарегистрированы у трех больных, которые были купированы консервативным путем у одного пациента, двум выполнено дополнительное оперативное вмешательство (1 – более широкая резекция кости; 2 – удаление материала с дренированием полости). Через месяц после операции по данным рентгенологического исследования у всех пациентов отмечены признаки резорбции НК по краям дефекта. У 3 выявлен частичный выход материала в мягкие ткани, с резорбцией через 3 месяца. При рентгенологическом исследовании в сроки наблюдения 24–30 месяцев у пациентов отмечено почти полное замещение НК костной тканью.

По результатам клинического исследования можно отметить высокую скорость резорбции данных материалов (как вышедших в мягкие ткани, так и в зоне имплантации) сопоставимую со скоростью репарации кости.

**ОШИБКИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ САРКОМ
КОСТЕЙ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ**

*Тепляков В. В., Бухаров А. В., Урлова А. Н., Карпенко В. Ю.,
Державин В. А., Мыслеццев И. В., Яковлева Е. С.*

*Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П. А. Герцена, Москва, Россия*

Цель: предоставить данные по ошибкам, допускаемым в диагностике и лечении при саркомах костей и мягких тканях, в условиях общей лечебной сети и специализированных онкологических учреждений.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с саркомами костей и мягких тканей, полу-

чавших лечение в отделении онкологической ортопедии МНИОИ им. П. А. Герцена в период с 2006 по 2011 гг.

Результаты: Из 172 больных с саркомами мягких тканей обследование и/или лечение по месту жительства проведено 100 (58,1 %) пациентам, из них 27 больных получили лечение в специализированном онкологическом учреждении.

В целом из 100 больных в лечении 91 пациента (91 %) были допущены лечебно-диагностические и/или лечебно-тактические ошибки.

Из 222 пациентов с ЗНО костей обследование и/или лечение по месту жительства было у 87 (39,2 %) пациентов, при этом 18 (20,7 %) пациентов получили лечение в специализированном онкологическом учреждении.

В целом из 87 больных в лечении 75 пациентов (86,2 %) были допущены лечебно-диагностические и/или лечебно-тактические ошибки

Вывод. Анализ допущенных диагностических и лечебно-тактических ошибок показал, что у врачей общей лечебной сети катастрофически низкая онкологическая настороженность, отсутствует представление об алгоритме обследования и маршрутизации пациентов с опухолями костей и мягких тканей. Необходимость научно-просветительской работы среди врачей общей лечебной сети для повышения онкологической настороженности несомненна. Согласно полученным данным и данным мировой литературы пациенты с ЗНО костей и мягких тканей должны лечиться только в специализированных онкологических учреждениях.

ПЛАЗМЕННАЯ ДЕСТРУКЦИЯ В ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА

Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия
Самарский областной клинический онкологический диспансер, Самара, Россия*

Улучшение результатов хирургического лечения больных с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями

костей скелета является предметом дискуссий и научного поиска. В каждом случае решаются две задачи: обеспечение радикальности операции, и сохранение максимального объема костной ткани, необходимой для восстановления пораженной кости как органа.

На кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета с целью повышения эффективности хирургического лечения доброкачественных опухолей и псевдоопухолевых заболеваний костей было предложено провести экспериментальное исследование по изучению воздействия плазмы на костную ткань. Получен патент «Способ обработки костной ткани при хирургическом лечении доброкачественных опухолей костей скелета».

Проведённые исследования выявили прямую зависимость между мощностью применяемого излучения и глубиной зоны полной деструкции костной ткани.

Оперативное вмешательство выполняли в соответствии с топографо-анатомическими особенностями расположения патологического очага. Послойно обнажали соответствующий отдел кости, выполняли резекцию кортикального слоя с условием, что её размер превышал наибольший объём новообразования. Соблюдение этого условия позволяло визуализировать и контролировать все манипуляции, выполняемые в зоне вмешательства. Удаляли содержимое костно-мозговой полости. После тщательного просушивания полости приступали к обработке костной ткани низкотемпературной плазмой.

Полученные экспериментальные данные позволяют использовать обработку зоны резекции костной ткани плазмой для получения зоны некроза, которая может способствовать повышению эффективности хирургического лечения опухолеподобных заболеваний костей.

**Т-ОБРАЗНАЯ ПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ КОСТНОЙ
ТКАНИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ
И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЛИННЫХ
ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ**

Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия
Самарский областной клинический онкологический диспансер, Самара, Россия*

В настоящее время при оперативном лечении кист и новообразований метаэпифизарной зоны существует множество проблем связанных с высокой травматичностью и трудоёмкостью выполнения оперативного вмешательства. Невозможность опороспособности конечности, вследствие снижения механической прочности кости, проседание мышечков трубчатой кости, а так же деформация конечности являются главными недостатками и определяют низкую эффективность лечения. С целью улучшения результатов лечения пациентов с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями метаэпифизарной зоны длинных трубчатых костей в клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии был предложен новый способ Т-образной пластики дефектов костной ткани при оперативном лечении кист и новообразований метаэпифизарной зоны в длинных трубчатых костях.

Аллотрансплантаты укладываются следующим образом: одну из пластинок размером около 8–12 см × 2 см × 0,6–0,8 см располагают в подмышечковой области горизонтально, параллельно суставной поверхности; вторую пластинку размером 12–15 см × 2 см × 0,4–0,6 см устанавливают вертикально, внутри костно-мозгового канала диафизатрубчатой кости, перпендикулярно к горизонтальной пластинке.

Преимущество предложенного Т-образного способа замещения дефекта костной ткани заключается в снижении риска деформации костной ткани в послеоперационном периоде, благодаря оптимальному распределению механической нагрузки на данную область.

Применение данного способа укладки аллотрансплантата создаёт оптимальные условия для проведения операции, что снижает риск деформации конечности в послеоперационном периоде, уменьшает сроки иммобилизации и облегчает послеоперационную реабилитацию.

**НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ХОНДРОМАМИ КОСТЕЙ**

Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия
Самарский областной клинический онкологический диспансер, Самара, Россия*

Максимальное удаление патологической ткани при оперативном лечении доброкачественных опухолей костей – один из основных принципов онкологии. В то же время, стремление уменьшить операционную травму, объём резецируемой костной ткани, не нарушая вышеуказанного положения, прослеживается на протяжении всей истории развития онкоортопедической помощи. Для деструкции патологической ткани использовались различные химические и физические методы воздействия. Изучение физических факторов воздействия на биологические ткани позволяет повысить качество оказываемой медицинской помощи больным с опухолеподобными заболеваниями и доброкачественными опухолями костей скелета.

В клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Клиник СамГМУ для обработки зоны резекции костной ткани при оперативном лечении больных с хондромами костей скелета используют способ плазменной деструкции, который был разработан под руководством заведующего кафедрой и клиникой академика РАМН, ЗДН РФ, профессора Г.П. Котельникова. Прямая зависимость между мощностью потока плазмы и глубиной деструкции костной ткани позволяет дифференцированно применять на костях скелета в зависимости от анатомического строения, размеров, типов костной ткани (губчатой или кортикальной), а так же, индивидуальных особенностей состояния кости пациента. В данном случае происходит сочетание щадящей хирургической тактики и обработкой зоны резекции костной ткани, необходимой для девитализации патологической ткани.

С использованием предложенного способа обработки зоны резекции нами прооперировано 54 больных с хондром различных локализаций. Срок послеоперационного наблюдения – два года. Данных за прогрессию и рецидив заболевания не выявлено.

Наш опыт лечения больных с хондромами костей позволяет использовать обработку зоны резекции костной ткани плазмой, для получения зоны некроза, которая может способствовать улучшению результатов.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРМИРОВАННОГО СПЭЙСЕРА

*Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С.,
Суфьянов А. А., Сидоров А. В.*

Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, Самара, Россия

Лечение переломов длинных трубчатых костей, осложненных остеомиелитом, является трудной задачей.

Полиметилметакрилат (костный цемент) используется в хирургии с 1958 г. С развитием гнойной ортопедии и травматологии для лечения остеомиелитов был предложен т. н. интрамедуллярный спэйсер. Он готовится из импрегнированного антибиотиками цемента и представляет собой штифт, вводимый в костно-мозговой канал. Некоторые авторы изготавливают интрамедуллярные спэйсеры с помощью длинных тонких штифтов, например Богданова или Эндера, облепляя их костным цементом. Такое «армирование» увеличивает прочность спэйсера и страхует его от перелома в костно-мозговом канале в момент извлечения. Недостатком данной методики является различный диаметр цементного штифта на протяжении, что создает проблемы как с введением, так и с его удалением. Простую и оригинальную методику изготовления интрамедуллярного спэйсера предложили в 1998 г. R. G. Deshmukh с соавторами. В качестве формы для изготовления интрамедуллярного спэйсера они применили одноразовый наконечник от цементного пистолета (Г. В. Куропаткин 2006 г.).

Нами был модифицирован способ изготовления интрамедуллярного спэйсера путём объединения двух вышеописанных методов. Вместо одноразового наконечника от цементного пистолета мы использовали набор полиэтиленовых трубок различного диаметра и длины. Первым этапом операции производилась санация костно-мозгового канала и удаление секвестров. Вторым этапом, после уточнения размеров костно-мозгового канала, соответствующего диаметра и длины трубка заполнялась цементом с антибиотиком. Армирование осуществлялось посредством введения в полиэтилен-



**ГНОЙНАЯ
ТРАВМАТОЛОГИЯ**

новую трубку спиц Илизарова. Концы спиц загибались в виде петли для удобного удаления спейсера.

По данной методике в травматологическом отделении было прооперировано 4 пациента: 2 – с переломами плечевой кости, 2 – с переломами голени. У всех 4-х пациентов переломы срослись. Спейсеры удалены через 1,5–2 года после их установки. В течение 1,5 года последующего наблюдения этих больных, рецидивов остеомиелита не было, функции конечностей восстановлены.

Таким образом, применение армированного спейсера, изготовленного по предложенной нами методике является достойным способом в лечении больных с переломами длинных трубчатых костей, осложненными остеомиелитом.

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ РАНАМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Бобров А. М., Митрофанов В. Н., Степаков А. А.

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

Цель: осуществление предварительного анализа эффективности фотодинамической терапии при лечении больных с гнойно-некротическими ранами различного генеза.

Материалы и методы: проведено комплексное лечение шести больных с травматическими (3) и диабетическими (3) гнойно-некротическими ранами за период 2011–2012 гг. Локализация гнойно-некротических ран: передне-наружная поверхность посттравматической культы голени (1), открытый перелом костей предплечья в средней трети (1), область иссечения первого луча стопы (1), тыльная и подошвенная поверхность стопы (1), область наружной поверхности пяточной кости (1), передняя поверхность голени (1). Раневые дефекты имели площадь от 9,0 до 50,0 см². Продолжительность течения раневого процесса: от 3 до 9 месяцев. Методы исследования: рентгенографические, цитологические, гистологические, бактериологические исследования, ультразвуковая доплерография сосудов нижних конечностей, электронейромиография нижних конечностей.

Результаты: целью фотодинамической терапии была подготовка раневых дефектов для кожной пластики в реконструктивно-восстановительном лечении больных с гнойно-некротическими ранами различного генеза. Фотодинамическая терапия проводилась после иссечения некрозов в ране. Курс фотодинамической терапии включал от шести до десяти процедур. Гель фотодитазина наносили на раневую поверхность за 30 минут до светового воздействия из расчета 1 мл геля на 3–5 см². Через 30 мин гель фотодитазина удаляли тампоном смоченным в водном растворе хлоргексидина. Параметры светового воздействия – мощность, энергия импульса, длительность импульса, интервал между импульсом, продолжительность воздействия – определялись размерами раневого дефекта. По завершении сеанса фотодинамической терапии на рану накладывали повязки с протеолитическими ферментами и водорастворимыми мазями. Раны выполнялись грануляциями в сроки от 5 до 7 дней.

Выводы: предварительный анализ эффективности фотодинамической терапии при лечении больных с гнойно-некротическими ранами различного генеза и продолжительностью течения раневого процесса от 3 до 9 месяцев, показал возможности раннего выполнения кожных дефектов грануляциями в сроки от 5 до 7 дней.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛОСТНЫМИ ФОРМАМИ ОСТЕОМИЕЛИТА

Живцов О. П., Митрофанов В. Н.

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

С 1996 по 2012 годы в отделении гнойной хирургии (остеоологии) ННИИТО проходили стационарное лечение 157 пациентов с остеомиелитом конечностей в стадии обострения, сопровождающимся полостными дефектами костной ткани. Раневой процесс был представлен следующими формами: свищевая рана при неповрежденных окружающих кожных покровах – 47 случаев, множественные свищи – 30, свищевая рана области старого послеоперационного рубца – 67, гнойно-некротическая рана с кожно-мягкотканым дефектом – 6; с отсутствием ран и свищей заболевание протекало у 7 пациентов.

Терапия всех пациентов включала проведение курсов антибиотиков на периоперационном этапе с учетом бактериологического обследования. В спектре микроорганизмов – возбудителей раневой инфекции преобладающим возбудителем на современном этапе является *S. Augus* в 47 % случаев; *MRSA* встретился в 6 случаях. Основа всех оперативных вмешательств – полноценная хирургическая обработка гнойных очагов с остеонекрэквестрэктомией. Образовавшиеся полостные дефекты костной ткани замещали следующим образом: хирургическая обработка гнойного очага без замещения костной полости проведена в 58 случаях, миопластика в 17, костная аутопластика в 5, аллопластика в 5, хирургическая обработка гнойного очага с пластикой местными тканями в 6, пластика биокomпозитными материалами на основе гидроксиапатита проведена у 65 пациентов. Следует отметить, что за последние 3 года спектр выполняемых оперативных вмешательств сместился в сторону замещения дефектов костной ткани остеопластическими препаратами. Преимущества применения последних очевидны: без дополнительной травматизации и использования донорских ресурсов перифокальных тканей удается в краткий срок заместить дефицит кости. Учитывая, что современные материалы обладают остеоиндуктивными и остеокондуктивными свойствами, прогноз для полноценного восстановления костных структур благоприятный.

Удовлетворительными результатами считали заживление послеоперационной раны первичным или вторичным натяжением, длительность достигнутой ремиссии остеомиелита более 1 года. Их удалось достичь при лечении 123 (78 %) пациентов. В неудовлетворительных случаях наблюдалось грубое нарушение оси сегмента конечности, требующее проведения последующих реконструктивных операций у 3-х пациентов (2 %), а также рецидив остеомиелитического процесса ранее чем через год у 31 больного (20 %), что потребовало проведения повторной хирургической обработки.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОЗОНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Ишутов И. В., Алексеев Д. Г.

Самарский государственный медицинский институт, Самара, Россия

Частота неудовлетворительных результатов лечения хронического остеомиелита по-прежнему высока и составляет 12–25 %, а рецидивы заболевания отмечаются в 22–40 % случаев. В связи с этим, больные нередко подвергаются оперативным вмешательствам по 5–10 и более раз, и остаются неизлеченными десятки лет. Целью исследования стало улучшение результатов лечения больных с хроническим остеомиелитом путем местного и системного использования озонированного физиологического раствора. В основу работы положены результаты обследования и лечения 100 больных хроническим остеомиелитом, разделенных на две сопоставимые группы по 50 человек. Все пациенты в обеих группах на вторые или третьи сутки после поступления в стационар были в плановом порядке прооперированы по поводу хронического остеомиелита. Главным отличием при лечении хронического остеомиелита в основной группе было использование озонированного физиологического раствора (ОФР) в комплексе лечебных мероприятий. Во время операции у больных основной группы послеоперационная костная полость дополнительно обрабатывалась ОФР с концентрацией озона 10000 мкг/л. В послеоперационном периоде в основной группе проводился курс внутривенного введения ОФР с концентрацией озона 4000 мкг/л. Курс озонотерапии состоял из 5 процедур с инфузией 400 мл ОФР ежедневно.

Количественные микробиологические исследования выявили высокую бактериальную обсемененность внутрикостного гнойного очага: у 48,3 % больных свыше 10^5 КОЕ на 1 г ткани. В 41,7 % наблюдений бактериальная обсемененность мягких тканей операционной раны также была выше критического уровня. Интраоперационное применение ОФР позволяет добиться более значительного снижения микробной обсемененности костной полости и мягких тканей. Роста микрофлоры не отмечено в костной ткани в 76,7 %, в мягких тканях в 66,7 % наблюдений, ни у одного больного превышения критического уровня микрофлоры в тканях выявлено не было.

По результатам проведенного обследования при поступлении иммунный статус пострадал у всех обследованных больных. При этом поражались все системы иммунной защиты и изменения носили преимущественно комбинированный характер. При обследовании в послеоперационном периоде было выявлено, что у пациентов контрольной группы происходило дальнейшее угнетение иммунологической реактивности во всех 3 системах. Применение озонотерапии в послеоперационном периоде способствовало нормализации показателей иммунной защиты. При этом наиболее выраженные изменения происходили в системе элиминационной защиты.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Киселева Т. А., Монаков В. А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В комплексном лечении одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области важное значение имеет хирургическое лечение и дальнейшее лечение самой гнойной раны. Проведение операции в современных условиях имеет свои особенности:

1. Вскрытие флегмоны необходимо с целью опорожнения гноя и дренирования гнойной раны для предотвращения дальнейшего распространения;
2. Разрез производится в пределах всего инфильтрата, даже при отсутствии очага флюктуации;
3. Разрез производится с учетом естественных складок;
4. Создание условий для лечения гнойной раны с последующим наложением швов, чтобы получить хороший косметический результат.

В соответствии с поставленными задачами нами проводятся исследования и предлагаются новые разработки в нескольких направлениях, одним из которых является применение новой дренажной системы - вакуум-аспирация.

Проводимая вакуумная терапия приводит к удалению избыточного раневого отделяемого, снижению бактериальной обсеменности тканей раны, снижению интерстициального отека тканей и межклеточного давления, что улучшает раневую среду и увеличивает скорость формирования грануляционной ткани. За счет локального отрицательного давления происходит деформация ткани раневой поверхности, что стимулирует миграцию и пролиферацию клеток. Низкодозированное отрицательное давление усиливает местное крово- и лимфообращение, перфузию раневого ложа, в результате чего повышается концентрация в тканях раны вводимых лекарственных средств, что повышает общую эффективность лечения. Вакуум-терапия обеспечивает успех заживления раны и предупреждает развитие инфекционных осложнений.

Таким образом использование вакуумной терапии является эффективным методом лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области.

КОМПРЕССИОННЫЙ АРТРОДЕЗ ПРИ ГНОЙНЫХ ОСТЕОАРТРИТАХ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Королев Р. С., Митрофанов В. Н., Живцов О. П.

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

В отделении гнойной хирургии Нижегородского НИИТО в период с 1999 по 2012 год пролечено 132 пациента с хроническим посттравматическим гнойным остеоартритом голеностопного сустава в возрасте от 23 до 72 лет. У 90 пациентов гнойный процесс явился осложнением тяжелой травмы области голеностопного сустава, включающей в себя открытые переломы лодыжек и большеберцовой кости, сопровождающиеся вывихами и подвывихами стопы; у 42 пациентов осложнение возникло после остеосинтеза лодыжек металлоконструкциями. У 15 пациентов выполнялись попытки использовать аппарат внешней фиксации на предыдущих этапах лечения в стационарах города и области, однако купировать гнойный процесс и достичь восстановления опороспособности конечности не

удалось. Сроки лечения на догоспитальном этапе составляли от 1 месяца до 15-ти лет.

Собственный опыт показывает, что наиболее эффективным способом лечения данной категории больных является выполнение артрореза голеностопного сустава, как завершающего этапа хирургической обработки хронического гнойного очага. Использование аппарата внешней фиксации с целью стабилизации и компрессии в зоне резекции суставных поверхностей – наиболее эффективный метод.

На основании анализа результатов оперативного лечения мы предложили способ выполнения артрореза голеностопного сустава. У большинства пациентов первым этапом, предшествующим хирургической обработке гнойного очага, мы производим наложение аппарата внешней фиксации и выведение стопы, по возможности, в правильное положение (патент № 2336042 от 20.01.08). Непосредственно хирургическую обработку гнойного очага проводим уже в условиях стабильности сегмента. У всех больных указанной группы достигнут хороший функциональный результат и восстановлена опороспособность конечности при правильном осевом взаиморасположении костей конечности. Рентгенологически подтвержденного костного анкилоза в голеностопном суставе через один год удалось достичь у 82 пациентов. У 33 пациентов опороспособность достигнута за счет формирования фиброзного анкилоза в функционально выгодном положении.

ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОСТНЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Ладонин С. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Цель. Экспериментальная оценка влияния аллогенного деминерализованного костного имплантата (ДКИ) на регенерацию костной ткани при хроническом остеомиелите.

Материалы и методы. У 56 беспородных кроликов содержащихся в одинаковых условиях проведены эксперименты по моделиро-

ванию хронического остеомиелита большеберцовой кости. Трапецивидной фрезой диаметром 0,2 см, с промежутком 0,2 см, делали 4 отверстия по длине кости. В дефекты вводили взвесь микробных тел *Staphylococcus aureus* 10⁹ в 1 мл физраствора. Через 14 суток у 48 животных проводили некрсеквестрэктомию, пластику костной полости. Пластику проводили в первой группе мышцей на ножке, во второй группе ДКИ изготовленным по технологии «Лиопласт» из диафизарных фрагментов трубчатых костей взрослых кроликов. Костную полость озвучивали ультразвуком в растворе 30 % линкомицина с частотой 25 кГц в течение 1 минуты, а ДКИ насыщали этим же антибиотиком в ультразвуковой камере с частотой 40 кГц 3 минуты. У 8 животных наблюдали развитие остеомиелита без лечения. Кроликов выводили из эксперимента на 14, 30, 90, 180 сутки. Для гистологического исследования брали материал из зоны поврежденного диафиза.

Результаты. После моделирования остеомиелита у животных на 9–10 сутки формировался гнойный свищ. На 14 сутки в микропрепаратах наблюдали некроз костной ткани, формирование секвестров, сегментоядерную инфильтрацию. На 14 сутки после пластики ДКИ наряду с остатками воспалительных признаков уже развивалась обширная регенераторная реакция со стороны эндооста и периоста с формированием сплошной сети костных балок. Отмечалась активная остеобластическая реакция развивающейся костной ткани. На 30 сутки начиналась перестройка провизорной кости в пластинчатую с активным участием остеобластов и остеокластов. К 90 суткам формировались остеоны компактной костной ткани.

На 14 сутки после некрсеквестрэктомии с пластикой мышцей на ножке в костной полости определялись волокна поперечнополосатой мышцы и рыхлой неоформленной соединительной ткани. Прилежащие к месту повреждения мышечные волокна находились в различном состоянии. На 90-е сутки после пластики мышцей определялся регенерат, представленный ретикулофиброзной костной тканью и рыхлой неоформленной соединительной тканью.

Выводы. Аллогенный ДКИ стимулирует восстановительные процессы в различных тканевых компонентах регенерата – костном, хрящевом, соединительнотканном с активным участием микроциркуляторного русла и быстрой перестройкой ретикулофиброзной кости в пластинчатую костную ткань компактного строения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ШЕЙНОГО И ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Пашков А. Е., Шевчук А. В., Улещенко Д. В.

*Институт травматологии и ортопедии Национальной академии
медицинских наук, Киев, Украина*

Остеомиелит позвоночника это редкое заболевание, которое характеризуется тяжелым течением и сложностью диагностики.

Нами проанализировано 88 больных, (53 мужчины и 35 женщины, в возрасте от 15 до 85 лет, наиболее трудоспособного возраста 59,4 %). В 74,2 % случаев выполнена открытая санация очага. Показаниями для оперативного лечения были: наличие гнойного очага, наличие секвестров, прогрессирование неврологической симптоматики, наличие свищей и неэффективность консервативного лечения.

В шейном отделе позвоночника доступ осуществлялся по переднему краю *m. sternocleidomastoideus* с гидропрепаровкой и выходом на переднюю поверхность тела позвонка; в грудном отделе – заднебоковой доступ с резекцией проксимальной части ребра с головкой, после чего открывался доступ к телу позвонка и средостению, в поясничном отделе-передне-боковой доступ соответственно участку поражения позвонков и *m. iliopsoas*.

Декомпрессивные операции выполнялись при наличии компрессионного спинального синдрома при эпидуральных абсцессах. Транспедикулярная фиксация проводилась после затихания воспалительного процесса при наличии нестабильности в пораженном сегменте. У 78,5 % больных с гематогенным остеомиелитом позвоночника после хирургического лечения получен положительный результат и достигнут регресс неврологической симптоматики. Применение оперативного лечения с открытой санацией очага позволяет ликвидировать очаг воспаления, и достигнуть регресса неврологической симптоматики.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Просви́рин А. А., Ше́пилов Д. В., Скля́нчук Е. Д., Гурьев В. В.

*Московский государственный медико-стоматологический университет,
Москва, Россия
Дорожная клиническая больница им. Н. А. Семашко на станции Люблино,
Москва, Россия*

Цель работы. Оптимизация тактики лечения больных с травматическим остеомиелитом длинных костей нижних конечностей.

Материалы и методы. Анализ лечения 36 пациентов с травматическим остеомиелитом, проходивших лечение в гнойном отделении ДКБ им. Семашко в 2011 году. Все пациенты исходно имели костную травму и лечились оперативно с применением различных металлофиксаторов. 12 пациентов из этой группы больных (33,3 %) оперированы нами по срочным показаниям ввиду развития параоссальной флегмоны или абсцесса, где предварительно первым этапом выполнялось вскрытие очага. Основной этап включал трепанацию кости с удалением секвестров, вскрытие костномозгового канала в обоих направлениях и пластику костного дефекта «Коллапаном» с антибиотиком, в соответствии с результатами бактериологическими посевами. Рану зашивали наглухо у 7 пациентов (19,4 %). Однако при наличии гнойного отделяемого с большим количеством секвестров выполняли дренирование костной полости. У 23 больных ушивание раны сочетали с установкой сквозного перфорированного дренажа для проточно-промывного дренирования. У остальных 6-ти пациентов с обширным поражением костных структур рану вели открыто.

Результаты. В группе пациентов после введения «Коллапана» отмечалось поступление через ушитые раны сгустков крови с фрагментами коллапана, что требовало длительного (до 3-х недель) выполнения перевязок, а у 3-х пациентов пришлось развести рану в связи с нагноением. В группе больных с ушитой на промывном дренаже раной не было отмечено ни одного случая нагноения, дренаж удалялся после формирования рубца и отсутствия в промывных водах патологических примесей. Обширные дефекты костной ткани

нуждались в иммобилизации пораженной конечности, двукратных перевязках с применением ультразвукового кавитатора. В 18 наблюдениях имелись положительные результаты – раны зажили после повторной хирургической обработки с наложением швов. У 4 больных произошло образование свища, который закрылся на фоне перевязок уже после выписки из стационара.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С ГНОЙНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Сонис А. Г., Алексеев Д. Г., Ишутов И. В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 29.03.2006 г. № 220 «Об оказании высокотехнологичных видов медицинской помощи за счет средств федерального бюджета в специализированных медицинских учреждениях...» и в целях реализации мероприятий приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения клиника пропедевтической хирургии СамГМУ оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь больным с остеомиелитом по профилю «травматология и ортопедия».

Клиника пропедевтической хирургии Самарского государственного медицинского университета обладает значительным научным потенциалом и более чем 40-летним опытом лечения пациентов с гнойными поражениями опорно-двигательной системы. За год в нашей клинике проходят лечение более 100 пациентов с различными формами остеомиелита. Из этого числа примерно четверть больных получает высокотехнологичную медицинскую помощь – комплекс лечебных и диагностических медицинских услуг, проводимых в условиях стационара с использованием сложных и уникальных, обладающих значительной ресурсоемкостью медицинских технологий.

В нашей клинике выполняют многоэтапную замену эндопротезов при глубокой инфекции области искусственных суставов, в частности, удаление компонентов эндопротеза с установкой цементных спейсеров, импрегнированных антимикробными препаратами. На

современном этапе идет внедрение в практику микрохирургических вмешательств при замещении послеоперационных дефектов длинных костей конечностей у пациентов с хроническим остеомиелитом, например отдаленная и местная пластика кожно-фасциально-мышечными лоскутами на питающей сосудистой ножке, а также свободная пластика подобных комплексов. Выполняются корригирующие остеотомии при деформациях таза и конечностей на фоне хронического остеомиелита, остеоартрита с использованием чрескостных аппаратов, а также замещением мягкотканых, костных и хрящевых дефектов синтетическими и биологическими материалами, такими как деминерализованный костный трансплантат, разработанный на базе Института экспериментальной медицины СамГМУ.

Применение высокотехнологичных медицинских технологий позволило не только значительно улучшить результаты комплексного лечения больных с хроническим остеомиелитом, но и повысить удовлетворенность результатами лечения самих пациентов, то есть улучшить их качество жизни.

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫХ ГНОЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Шаталин А. Е., Королев С. Б., Митрофанов В. Н.

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Нижний Новгород, Россия

Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород, Россия

Причинами осложнений повреждений костей верхней конечности, чаще всего являются неудовлетворительная первичная хирургическая обработка костно-мягкотканой раны и неадекватный остеосинтез.

Оперативное лечение переломов костей верхней конечности, осложненных гнойной инфекцией должно складываться из двух основных этапов. На первом этапе, кроме хирургической санации гнойного очага, устраняем деформацию проводя первичную стабилизацию

перелома. Вторым этапом, после стихания воспаления, является стремление к окончательной репозиции отломков, устранение деформаций, дефектов костей, ложных суставов.

Ликвидация воспалительного процесса в костных отломках и окружающих тканях заключается в радикальной операции направленной на санацию очага, при необходимости обнажении костных отломков с их экономной резекцией, иссечении грануляционной и рубцовой ткани, свищей, удаление металлоконструкций. Однако, необходимо помнить, что радикализм должен быть достаточно обоснован и не приводит к образованию массивных дефектов костной и мягких тканей. Данный этап необходимо заканчивать наложением аппарата Илизарова, как в его полной компоновке, так и в фиксационных вариантах. Выбор зависит от характера и повреждения тканей, выраженности инфекционного процесса, а также дальнейшим планируемым лечением. По стиханию воспалительного процесса, на следующем этапе, полностью устраняется смещение отломков, дефекты мягких тканей и костей, ложные суставы. При этом используются доступные виды остеосинтеза, различные виды кожной и костной пластики.

За 2011–2012 год используя данную тактику пролечено 14 больных, которым на первом этапе выполнялись санация гнойного очага с остеонекрэквестрэктомией, резекция кости, удаление металлоконструкций, восьми из них произведено наложение аппарата Илизарова и репозиция в аппарате, затем по стиханию воспаления этим больным произведен остеосинтез пластинами. У 6 больных сращение достигнуто в аппарате Илизарова. Получены хорошие функциональные результаты.



ПРИНЦИПЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

**ТЯЖЕЛАЯ СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ)****Грубер Н. М., Дербышева В. Г.***Республиканская клиническая больница, Казань, Россия*

С помощью экспериментальных методов исследователи издавна воспроизводят на животных как целые болезни человека, так и отдельные звенья патогенеза их, различные симптомы и синдромы. Нами разработана, выверена и стандартизирована экспериментальная модель нанесения сочетанной травмы на белых крысах породы Вистар, обоого пола, одного возраста, массой тела 200 ± 30 г. Под эфирным наркозом в стадии аналгезии наносилась сочетанная травма черепа (свободно падающим грузом 0,1 кг с высоты 20 см) и опорно-двигательного аппарата (перелом костей голени обеих конечностей – по способу М. И. Рожинского). Тяжесть травмы оценивалась на основании клинико-неврологической картины, макроскопически (при вскрытии головного мозга) и гистологически.

Клиническая картина выражалась в учащении дыхания, кровотечении из носа, расстройствах функций тазовых органов (непроизвольное мочеиспускание, дефекация), судорогах. Животные находились в «положении на боку». Неврологически отмечались параплегии, моно- и паразезы, параличи, адинамия, сменяющаяся двигательным возбуждением, исчезновение корнеальных рефлексов. Морфологические критерии сводились к обнаружению кровоизлияний под мягкие мозговые оболочки, различных по степени выраженности экстравазатов и мелкоточечных кровоизлияний в вещество головного мозга. В тканях головного мозга в первичном периоде травматической болезни обнаруживалось полнокровие микроциркуляторного русла с явлениями стаза и агрегации форменных элементов. В капиллярах и венах головного мозга во всех случаях находили различные по степени зрелости гиалиновые и глобулярные микротромбы с положительной реакцией на фибрин. Патологические изменения касались и самих сосудистых стенок, которые подвергались утолщению и плазматическому пропитыванию с набуханием и деструкцией эндотелия. В ряде наблюдений обнаружены внесосудистые изменения с появлением периваскулярного отёка

и выраженных экстравазатов. Таким образом, структурные основы в первичном периоде травматической болезни указали на развитие постшоковой реакции в ответ на сочетанную черепно-мозговую травму, которая является следствием нарушений гемодинамики и гемокоагуляции и проявляется в виде стаза крови, сладж-феномена, геморрагического диатеза и тромбообразования. Совокупность обнаруженных клинико-неврологических, макроскопических и морфологических изменений достоверно свидетельствовала о картине тяжелого ушиба головного мозга.

Учитывая вышеизложенное, мы полагаем, что предложенная модель тяжелой сочетанной травмы адекватно соответствует решению научных задач.

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХОЛЕСТЕРИНА
КАК МАРКЕРА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ
СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ****Грубер Н. М.***Республиканская клиническая больница, Казань, Россия*

Известно, что холестерин служит пластическим материалом для образования стероидных гормонов, в частности кортикостероидов, является структурным компонентом клеточных мембран в физиологических условиях, в больших количествах содержится в нервной ткани, опосредованно участвуя в восстановлении миелиновых волокон, усиленно расходуется на образование мембран новообразованных клеток (А. Я. Николаев, 1989; А. Н. Сидоркина, В. Г. Сидоркин, 2007).

Учитывая участие холестерина в обменных процессах, мы поставили задачу изучения его роли на ранних стадиях травматической болезни при сочетанной травме в эксперименте. Метод нанесения травмы и ход эксперимента опубликован нами ранее (А. М. Хромова и др., 2011). Холестерин крови определяли на биохимическом анализаторе «Olympus AU-400» в норме, в состоянии агонии, на 4 и 10 сутки посттравматического периода.

Наши исследования показали, что в первые часы после травмы летальность составила 23,0 %, выживаемость – 76,9 %. Уровень холестерина в состоянии агонии и в период первичных реакций организма на травму (до 4 суток) был ниже нормы на 41,7–45,6 %, то есть в 1,7–1,8 раза, при этом состояние животных свидетельствовало о шоковой реакции на травму. На 10 сутки, то есть в период ранней стадии травматической болезни (С. А. Селезнев, Г. С. Худайберенов, 1984), количество холестерина по сравнению с нормой возросло на 9,8 % при объективном улучшении состояния животных.

Предположения о прямой зависимости адаптации к травме от активности липидного обмена и, в частности, от уровня холестерина, высказывались давно (В. К. Кулагин, 1975; Н. М. Грубер, 1988), однако важность их не была серьезно оценена. Исследованиями С. А. Селезнева и др. (2004) выявлено, что уменьшение концентрации холестерина при травматической болезни свидетельствует об истощении его резервов и отражает тяжесть патологического процесса. На значительное снижение уровня холестерина в крови в терминальном состоянии после сочетанной травмы указывают А. Н. Сидоркина, В. Г. Сидоркин (2007), связывая это снижение с усиленным потреблением его в процессе синтеза кортизола, содержание которого в I и II периодах травматической болезни резко возрастает.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что уровень холестерина может являться прогностическим тестом неблагоприятного течения травматической болезни и служить показателем тяжести стресс-синдрома: чем ниже его уровень в начальных стадиях травматической болезни, тем хуже прогноз.

ПРИНЦИПЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Котельников Г. П., Шпигель А. С.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Доказательная медицина – это интегрирование наилучших научных данных с клиническим опытом врача и ценностями пациента, добросовестное, точное и осмысленное использование лучших результатов клинических исследований для выбора лечения конкретного

больного. Главнейший принцип доказательной медицины – каждое клиническое решение должно быть основано на строго доказанных научных фактах. Этот постулат получил название «evidence-based medicine», в буквальном переводе «медицина, основанная на фактах» либо, что более точно отражает значение термина, «научно-обоснованная медицинская практика», или «научно-доказательная медицина». Доказательная медицина способствует решению проблемы сравнения, стандарта в оценке результатов лечения, профилактики, диагностики, принятия клинических и управленческих решений. Ведущее значение приобретают стандарты качества информации и критическая ее оценка, так как результаты клинического исследования необходимо оценить по непредубежденным, воспроизводимым, систематизированным критериям. В настоящее время ориентируются на контролируемое клиническое испытание – проспективное исследование, где сопоставляемые группы получают различные виды лечения: больные контрольной группы – стандартное (обычно лучшее, по современным представлениям, так называемый «золотой стандарт»), а пациенты опытной группы – новое лечение. Одно из обязательных условий надежности исследования – сопоставимость сравниваемых групп. Этот важнейший принцип часто нарушается. Иногда сопоставляются результаты нового метода лечения, проводимого в одной клинике, с эффективностью стандартного способа лечения, используемого в других лечебных учреждениях. В этом случае неоднородность групп увеличивается за счет различий в технической оснащенности и квалификации кадров, использования разных вспомогательных лечебных методов. Достичь возможности сопоставимости групп наблюдения в наиболее полном объеме можно только при использовании рандомизации – метода случайного распределения пациентов на группы. Правильно проведенная рандомизация достаточно большой группы больных позволяет равномерно распределить их не только по известным, но и по неизвестным в данный момент прогностическим факторам. Несопоставимость групп наблюдения может возникнуть и после рандомизации, если не все больные будут в дальнейшем участвовать в исследовании, например, из-за побочных эффектов лечения, серьезных проявлений сопутствующих заболеваний, отказа продолжать лечение или перехода в другую лечебную группу. Полагают, что если более 80 % из включенных в группу больных наблюдались до конца исследования, то результаты могут быть достаточно надежными. Исследование, в

котором более 20 % первоначально рандомизированных больных в конечном счете выбыло или не получило лечение в соответствии с протоколом исследования, не считается качественно выполненным.

Единые стандарты представления результатов рандомизированных контролируемых испытаний (CONSORT – CONSolidated Standards Of Reporting Trials). Материалы CONSORT доступны для ознакомления в Интернете www.consort-statement.org. В пересмотренном варианте CONSORT схема проведения рандомизированных клинических испытаний содержит данные обо всех 4 стадиях испытания (включение участников, рандомизированное назначение того или иного вмешательства, наблюдения и анализ данных). При оценке результатов, полученных от применения нового метода лечения, анализу должны быть подвергнуты все виды и степень выраженности эффектов, случаи безуспешного лечения, а также разнообразные побочные явления. Основными критериями оценки эффективности должны быть клинически важные результаты или исходы лечения. В это понятие, в травматологии и ортопедии, включается не какой-то гипотетический «конечный» результат патологии и ее лечения, а состояние пациента в определенный, конкретный момент до или после лечения. Обусловлено это тем, что существует возможность развития серии последовательных «исходов». Каждый, из них, может иметь свою характеристику и относиться к определенному времени наблюдения пациента. Поэтому и оценка эффекта вмешательства должна производиться в конкретный, определенный срок после вмешательства. При множественных переломах и ортопедических поражениях каждая локализация оценивается отдельно. При полифокальных переломах отломки могут срастись в одном месте и не срастись в другом. Клиническая картина в этом случае может определяться локализацией с худшими показателями. Рассматриваются в первую очередь те исходы, которые важны для пациентов (тяжесть симптомов, вероятность инвалидности). Выводы относительно вмешательства важно предоставлять как баланс положительных (полезных) и отрицательных (вредных) исходов. Необходимо не просто указать на эффективность вмешательства, а дать сведения о том, насколько они эффективны – в цифровом выражении. Более того, привести информацию о том, насколько точны сведения о величине эффекта или частоте осложнений лечения (доверительный интервал).

Существует три основных параметра для представления эффекта вмешательства:

- относительное снижение частоты неблагоприятных исходов;
- абсолютное снижение частоты неблагоприятных исходов;
- число больных, которых нужно лечить в течение определенного времени, чтобы предотвратить один неблагоприятный исход.

Такой подход даёт возможность получить ответ на четко сформулированный вопрос, имеющий клинический смысл, позволяющий сделать следующие важные выводы:

- вмешательство, несомненно, эффективно и его необходимо применять;
- вмешательство неэффективно и его не следует применять;
- вмешательство наносит вред и его следует запретить;
- польза или вред не доказаны, требуются дальнейшие исследования.

В точной формулировке конкретного и узкого клинического вопроса должны быть отражены четыре параметра:

- определенная популяция и клиническая база (например, взрослые, амбулаторные больные);
- изучаемое заболевание (например, травматический вывих плеча, передний, подклювовидный);
- используемый метод лечения (например, вправление плеча по конкретному способу, срок иммобилизации);
- один или более определенных неблагоприятных клинических исходов (например, нестабильность плечевого сустава, компенсированная, в стадии выраженных клинических проявлений).

В травматологии и ортопедии существует объективная реальность неоднозначности выбора конкретных клинических исходов для оценки эффективности лечения, сложность и возможность некорректной количественной оценки влияния эффектов вмешательств на эти исходы. Тем не менее, результаты исследования желательно представлять должным образом так, чтобы была возможность оценить эффективность вмешательства не только качественно, но и количественно с представлением основных параметров эффекта вмешательства: *СОР* (снижение относительного риска), *САР* (снижение абсолютного риска), *ЧБНЛ* – число больных, которых необходимо лечить определенным методом в течение определенного времени, чтобы предотвратить неблагоприятный исход у одного больного, *ОШ* – отношение шансов. Предлагается обсудить необходимость использования международных требований в отношении описания структуры и методологических стандартов представления результатов клинических исследований и оценки эффективности вмешательств на основе принципов доказательной медицины.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ВЕРТЕБРОЛОГИИ

Чебыкин А. В.

*Самарский медицинский институт Реабилитация,
Врач и Здоровье, Самара, Россия*

В современном обществе сформировалось доказательное представление о том, что наиболее важно не просто добавить годы к жизни, а именно жизнь к годам – полноценную и социально активную (Лисицин Ю.П. и соавт, 2012).

Наше исследование базируется на результатах применения комплекса лечебных мероприятий и оценки качества жизни больных авторским опросником, проведенных у 1710 пациентов в возрасте от 29 до 73 лет с диагностированным остеохондрозом позвоночника – ведущим заболеванием опорно-двигательной системы. В настоящей работе мы использовали пакет прикладных программ «STATISTICA 9.0». Он позволяет графически визуализировать данные в соответствии закону нормального распределения значения признаков.

Для описания центральных тенденций наблюдаемого явления на рисунке представлены результаты математического анализа полученных данных.

В результате проведенного комплексного лечения нами отмечено значительное повышение интегрального показателя качества жизни у большей части пациентов – 50 % процентильный размах включает в себя значения в пределах 17–27 баллов, что соответствует в большей степени высокому и удовлетворительному уровню данного показателя, где сосредоточено 50 % пролеченных пациентов.

Таким образом, применение, разработанного нами, специализированного опросника для мониторинга качества жизни пациентов с остеохондрозом позвоночника позволило объективно и статистически достоверно определить эффективность проведенного комплекса восстановительных мероприятий, выявить концептуально новые аспекты в улучшении комплексного лечения.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

Травматологическое отделение центральной городской больницы № 1 им. Н. И. Пирогова г. Куйбышева – «колыбель» кафедры – юбиляра. <i>Безруков А. Е., Нагога А. Г., Фридланд Л. Б.</i>	8
Особенности травматолого-ортопедической помощи в Самарском областном клиническом госпитале ветеранов войн. <i>Боринский С. Ю.</i>	9
Возможности и целесообразность амбулаторного лечения некоторых травм нижних конечностей у пациентов старческого возраста. <i>Вяткин В. Е., Пешехонов Э. В.</i>	11
Организация травматологической службы в малом городе. <i>Давыдкин Н. Ф., Кумарин А. Я., Цимбалюк В. В., Ушакова Н. С., Матвеев А. Л., Костышев М. Г.</i>	12
Состояние специализированной помощи больным с вертебральной травмой в Самарской области Российской Федерации. <i>Измаков С. Н., Литвинов С. А., Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г.</i>	14
Организация травматолого-ортопедической службы в Самарской области. <i>Котельников Г. П., Ларцев Ю. В.</i>	15
Дорожно-транспортные травмы, динамика. <i>Красильников В. И., Ягудин Р. Х.</i>	18
Организация обследования и лечения пострадавших старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости. <i>Пешехонов Э. В., Меркулов А. В.</i>	19
Владение практическими навыками первой медицинской помощи один из путей снижения осложнений при повреждении опорно-двигательной системы после автодорожных происшествий. <i>Шубкин М. В., Шубкин В. Н.</i>	21
Аварии на дорогах, проблемы, перспективы. <i>Ягудин Р. Х., Красильников В. И.</i>	22

ПОВРЕЖДЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Применение интрамедуллярного остеосинтеза при переломах длинных трубчатых костей в г. Спасске-Дальнем Приморского края. <i>Алферов Д. Е.</i>	25
Лечение диафизарных переломов у пожилых. <i>Ардатов С. В., Панкратов А. С., Огурцов Д. А., Зуев-Ратников С. Д., Бутовченко И. Ю.</i>	26
Тенденции и особенности хирургического лечения пострадавших с переломами шейки бедренной кости. <i>Ахтямов И. Ф., Фазуллин Р. Р., Шигаев Е. С., Гатина Э. Б., Ключкин С. И., Гильмутдинов И. Ш.</i>	28
Анализ осложнений оперативного лечения у пострадавших с повреждениями таза на Европейском Севере Российской Федерации. <i>Баранов А. В., Матвеев Р. П., Барачевский Ю. Е.</i>	29
Хирургическое лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости. <i>Баубеков М. Б., Сулейменов Б. Ш., Ибраев М. К., Белокобылов А. А.</i>	30
Комбинированный остеосинтез при переломах дистального метаэпифиза голени. <i>Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С., Фридланд Л. Б., Сидоров А. В.</i>	31
Опыт интрамедуллярного остеосинтеза ключицы спицей с резьбой. <i>Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С., Фридланд Л. Б., Суфьянов А. А.</i>	33
Анатомическое обоснование формирования аутотрансплантата из крыла подвздошной кости для пластики дефектов мышечков большеберцовой кости. <i>Гилев М. В.</i>	34
Тактика лечения больных с внутри- и околоуставными переломами проксимального отдела большеберцовой кости. <i>Гилев М. В., Волокитина Е. А., Антониади Ю. В., Черницын Д. Н.</i>	35
5 Летний опыт лечения пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. <i>Григорьев В. Д., Трунов В. Ф.</i>	36
Способ оперативного лечения вывиха головки локтевой кости. <i>Егизарян К. А., Магдиев Д. А.</i>	38
Результаты лечения переломов дистального эпиметафиза лучевой кости. <i>Егизарян К. А., Магдиев Д. А.</i>	39
Пути повышения эффективности лечения пострадавших с травматическим вывихом плеча. <i>Измалков С. Н., Мешков В. А.</i>	41

Лечение больных с закрытыми двойными диафизарными переломами костей нижних конечностей методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову. <i>Карасев А. Г., Мартель И. И.</i>	44
Тактика применения блокируемого остеосинтеза и выбор анестезии при переломо-вывихах бедра. <i>Карпунин М. А., Аюпов О. Н., Каранов Д. В., Артемьева А. Ю.</i>	45
Анализ результатов хирургического лечения вывихов акромиального конца ключицы. <i>Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.</i>	46
Оперативное лечение нарушений консолидации при переломах ключицы. <i>Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.</i>	48
Лечение множественных переломов пястных костей. <i>Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.</i>	49
Оперативное лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости у лиц пожилого возраста. <i>Кирсанов В. А., Ковалёв В. А.</i>	50
Ранняя диагностика посттравматического тромбоза глубоких вен при переломах голени. <i>Киселев В. Я., Зазнобин Е. Ю.</i>	52
Политравма и забрюшинные гематомы. <i>Колесников В. В., Рахимов Б. М., Проценко О. Н.</i>	53
Алгоритм выбора метода лечения у больных с переломами проксимального отдела бедра. <i>Коновалов Д. А., Фридланд Л. Б., Коннов Е. В., Рогожкин П. И.</i>	54
Лечение пожилых пациентов с повреждениями проксимального отдела бедра. <i>Котельников Г. П., Ардатов С. В., Панкратов А. С., Огурцов Д. А., Шитиков Д. С., Бутовченко И. Ю.</i>	56
О новой конструкции аппарата для внеочагового остеосинтеза. <i>Котельников Г. П., Дягилев А. В., Измалков С. Н.</i>	57
Оперативное лечение пациентов с переломом надколенника. <i>Котельников Г. П., Ларцев Ю. В., Новичков С. В.</i>	58
Эпидемиология дистальных переломов предплечья в условиях городской больницы. <i>Кошкин А. Б., Карчешный Н. Н., Новиков С. В., Еремин В. В., Шпаковский Д. Е., Карчешный Д. Н.</i>	60
Стержень-винт для остеосинтеза. <i>Краснов В. В., Силантьева Т. А., Кирсанова А. Ю.</i>	61
Оперативное лечение сложных лодыжечных переломов. <i>Лосев И. И., Ардатов С. В., Огурцов Д. А., Панкратов А. С., Мельченко С. С.</i>	62

Опыт лечения больных с закрытыми переломами аппаратом Мацукидиса-Шевцова. <i>Мартель И. И., Мацукатов Ф. А., Бойчук С. П., Хубаев Н. Д.</i>	65
Возможности оптимизации биомеханических условий лечения диафизарных переломов голени методом комбинированного остеосинтеза. <i>Морозов В. П., Храмов Р. С.</i>	66
Оперативное лечение нестабильных переломов костей таза в условиях травматологического отделения. <i>Нагога А. Г., Труханова И. Г., Измайлов Е. П.</i>	68
Лечение вывиха полулунной кости кисти. <i>Неттов Г. Г.</i>	69
Анализ оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с переломами проксимального отдела бедренной кости в условиях федерального центра травматологии ортопедии и эндопротезирования. <i>Николаев Н. С., Карпунин А. С., Тихонов А. Г., Безлюдная Н. В., Дидиченко С. Н., Борисова Л. В., Башкова И. Б.</i>	72
Наш опыт оперативного лечения с множественными переломами костей конечностей. <i>Панков И. О., Рябчиков И. В.</i>	74
Современные методы лечения переломов костей конечностей в сочетании с тяжелой травмой груди и живот. <i>Панков И. О., Рябчиков И. В.</i>	75
Миниинвазивная хирургия при лечении нарушений костного сращения. <i>Просвириин А. А., Зоря В. И., Скляничук Е. Д., Гурьев В. В.</i>	76
Совершенствование внеочагового чрескостного остеосинтеза при переломах трубчатых костей и их последствиях. <i>Салаев А. В., Моисеенко В. А., Кислов А. И., Кулаков В. Г., Гатин А. В., Щербаков М. А.</i>	78
Повреждение сухожильного аппарата при блокирующем наковальном остеосинтезе дистального метаэпифиза лучевой кости. <i>Семенкин О. М., Измалков С. Н.</i>	79
Способ стимуляции заживления внутрисуставного перелома. <i>Силантьева Т. А., Краснов В. В.</i>	81
5-летний опыт применения интрамедуллярного остеосинтеза при лечении переломов большеберцовой кости. <i>Ситник А. А., Белецкий А. В., Линов А. Л., Корзун О. А., Бондарев О. Н., Строганов И. В., Неустроев Д. А., Айзатуллин Р. Р., Худницкий С. И.</i>	83
Антеградный интрамедуллярный остеосинтез при переломах плечевой кости. <i>Ситник А. А., Корзун О. А., Бондарев О. Н., Строганов И. В., Белецкий А. В.</i>	84

Восстановление функции локтевого сустава у больных с последствиями травм. <i>Солдатов Ю. П., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.</i>	85
Профилактика оссификации тканей локтевого сустава в послеоперационном периоде. <i>Солдатов Ю. П., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.</i>	87
Лечение переломов дистального сегмента кости у больных с политравмой. <i>Ушаков С. А., Лукин С. Ю., Митрейкин Ю. В.</i>	88
К вопросу об оптимизации остеогенеза переломов костей нижних конечностей, фиксированных в аппаратах внешней фиксации. <i>Федосеев М. М.</i>	89
Особенности специализированного лечения огнестрельных внутрисуставных переломов. <i>Федосеев М. М.</i>	91
Лечение огнестрельных раздробленных диафизарных переломов длинных костей конечностей. <i>Федосеев М. М.</i>	92
Блокирующий интрамедуллярный остеосинтез с рассверливанием при лечении псевдартрозов и несросшихся переломов бедренной кости. <i>Шевченко А. В., Богданов А. Б.</i>	93

ПАТОЛОГИЯ СУСТАВОВ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

Хирургическое лечение больных с глубоким нагноением после тотального эндопротезирования коленного сустава. <i>Акулов М. М., Митрофанов В. Н.</i>	96
Опыт лечения перипротезных переломов при артропластике. <i>Ахтямов И. Ф., Шигаев Е. С., Гатина Э. Б., Ключикин С. И., Гильмутдинов И. Ш.</i>	97
Артропластика при повреждениях области тазобедренного сустава. <i>Ахтямов И. Ф., Шигаев Е. С., Ключикин С. И., Гильмутдинов И. Ш., Гатина Э. Б.</i>	98
Оценка качества статико-динамической функции у больных после эндопротезирования тазобедренного сустава. <i>Баймагамбетов Ш. А., Ботаев Р. С., Моренко И. Г., Батпен А. Н.</i>	100
Влияние НМГ и пероральных антикоагулянтов на скрининговые показатели гемостазиограммы после эндопротезирования коленных суставов. <i>Василевский Д. Р., Вахрушев Н. А., Хромова Е. Л.</i>	101
Эндопротезирование при травмах и заболеваниях плечевого сустава. <i>Возгорьков П. В., Куропаткин Г. В.</i>	102

Безоперационное лечение асептического некроза ГБК. <i>Волков Е. Е.</i>	104
Корреляция повреждений связочного аппарата коленного сустава с переломами костей при магнитно-резонансной томографии. <i>Галкина Т. Ю., Паиенцев Ю. А., Алексеева Т. В.</i>	105
Опыт применения модульных блоков для замещения костных дефектов медиального мыщелка большеберцовой кости при первичном эндопротезировании коленного сустава. <i>Джигкаев А. Х., Каземирский А. В., Преображенский П. М.</i>	107
Ультразвуковая семиотика изменения мягких тканей параартикулярной зоны после эндопротезирования тазобедренного сустава. <i>Драндров Р. Н., Галкина Т. Ю., Тарасов А. Н.</i>	108
Результаты применения протезов синовиальной жидкости при гоноартрозе в поликлинике. <i>Измалков С. Н., Братийчук А. Н., Хмелевских О. В.</i>	110
Некоторые аспекты осложненных травматических вывихов плеча. <i>Измалков С. Н., Мешков В. А.</i>	111
Дополнительная фиксация ацетабулярного компонента при эндопротезировании тазобедренного сустава с применением костного цемента. <i>Измалков С. Н., Усов А. К., Куропаткин Г. В.</i>	114
Состояние минеральной плотности костей вокруг имплантата при эндопротезировании тазобедренных суставов. <i>Камишилов Б. В., Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н.</i>	115
Нейрохирургические решения в травматологии и ортопедии. Лечение хронических болевых синдромов после эндопротезирования тазобедренного сустава. <i>Карасев С. А., Морозов К. К.</i>	117
Опыт применения коротких ножек проксимальной фиксации при эндопротезировании тазобедренного сустава. <i>Ковалев Д. В., Крючков Н. А., Ефимов А. В., Иванов М. И.</i>	118
Диагностика редких форм дисплазии тазобедренных суставов у детей до 1 года. <i>Ковалев Е. В., Пирогова Н. В., Рыжов П. В.</i>	120
Способ тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у подростков, как один из оптимальных методов лечения тяжелого юношеского коксартроза. <i>Котельников Г. П., Ковалев Е. В., Рыжов П. В., Пирогова Н. В.</i>	121
Новый способ лечения больных с дефектами хряща коленного сустава. <i>Котельников Г. П., Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С., Зуев-Ратников С. Д.</i>	122

Наш опыт лечения деформаций переднего отдела стопы. <i>Котельников Г. П., Чернов А. П., Ларцев Ю. В., Распутин Д. А.</i>	124
Об особенностях имплантации моноблочных ацетабулярных компонентов. <i>Куропаткин А. Г., Куропаткин Г. В.</i>	125
Эндопротезы внутришеечной фиксации – первые впечатления. <i>Куропаткин Г. В.</i>	126
Определение локальной минеральной плотности костей тазобедренных и коленных суставов. <i>Ларионова Т. А., Овчинников Е. Н., Каминский А. В., Сазонова Н. В.</i>	127
Новое в лечении плечелопаточного периартроз. <i>Ларцев Ю. В., Кобзарев В. В.</i>	129
Внутрисуставная оксигенотерапия в лечении больных с деструктивно-дистрофическими заболеваниями коленного сустава. <i>Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С.</i>	130
Наш опыт послеоперационного обезболивания больных, прооперированных по поводу поперечного плоскостопия с вальгусным отклонением первого пальца стопы. <i>Ларцев Ю. В., Распутин Д. А., Андриющенко И. В.</i>	131
Наш подход к послеоперационному ведению больных с поперечным плоскостопием с вальгусным отклонением первого пальца стопы. <i>Ларцев Ю. В., Распутин Д. А., Ярославцева М. Ю.</i>	133
Преимущества углеродной пары трения в эндопротезировании. <i>Митрошин А. Н., Кибиткин А. С., Вертаев А. В., Ксенофонтов М. А.</i>	134
К вопросу об эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов пациентам, перенесшим туберкулез лёгких. <i>Перецманас Е. О., Алаторцев А. В., Дьяков В. Н., Зубиков В. С.</i>	135
Исследование качества жизни, обусловленного здоровьем, пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава. <i>Рябчиков И. В., Панков И. О.</i>	137
Исследование качества жизни, обусловленного здоровьем, пациентов с внутрисуставными переломами области коленного сустава в процессе восстановительного лечения. <i>Рябчиков И. В., Панков И. О.</i>	138
Модифицированный доступ Мюллера второго типа при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. <i>Сакалов Д. А., Скороглядоев А. В.</i>	139

Влияние величины минеральной плотности кости на динамику рентгенологических признаков остеointеграции бесцементных ацетабулярных компонентов тотальных эндопротезов при лечении субкапитальных переломов шейки бедренной кости. <i>Сакалов Д. А., Скороглядов А. В.</i>	141
Безвинтовая установка изоэластических усеченных чашек «RM» при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава. <i>Сакалов Д. А., Скороглядов А. В.</i>	143
Клиническая биомеханика в травматологии и ортопедии. <i>Сизоненко Я. В.</i>	144
Особенности функциональных нарушений при сочетанном поражении опорно-двигательной и венозной систем нижних конечностей. <i>Сизоненко Я. В., Каторкин С. Е.</i>	146
Способ малотравматичного выполнения внутрисуставных инъекций. <i>Силантьева Т. А., Краснов В. В., Кирсанова А. Ю.</i>	147
Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов зрелого и пожилого возраста с переломами шейки бедра и сахарным диабетом II типа. <i>Скороглядов А. В., Бут-Гусаим А. Б., Сиротин И. В., Пименов А. А.</i>	149
Ближайшие и среднесрочные результаты эндопротезирования плечевого сустава. <i>Слободской А. Б., Бадак И. С., Воронин И. В., Дунаев А. Г.</i>	151
Результаты эндопротезирования тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых пациентов. <i>Слободской А. Б., Лежнев А. Г., Бадак И. С., Воронин И. В., Дунаев А. Г., Быстряков П. А.</i>	152
Анализ причин осложнений эндопротезирования тазобедренного сустава. <i>Слободской А. Б., Осинцев Е. Ю., Лежнев А. Г., Воронин И. В.</i>	153
Среднесрочные и отдаленные результаты эндопротезирования локтевого сустава. <i>Слободской А. Б., Прохоренко В. М., Дунаев А. Г., Бадак И. С., Воронин И. В.</i>	155
Результаты применения тотальных эндопротезов коленного сустава с различными тибialными компонентами. <i>Тазиев Т. Л., Куропаткин Г. В.</i>	157
Комбинированные приобретённые деформации переднего отдела стопы. <i>Тертышник С. С., Атманский И. А.</i>	158
Динамика биохимических показателей альтерации мышечной ткани в зависимости от доступа при тотальном эндопротезировании	

тазобедренного сустава. <i>Тихилов Р. М., Андреев Д. В., Шнейдер О. В., Гончаров М. Ю., Каземирский А. В., Преображенский П. М.</i>	159
Хирургическая реабилитация больных пожилого возраста методом эндопротезирования в условиях сельской районной больницы. <i>Туранин Г. Б., Киселев В. Я.</i>	161
Опыт пяточно-таранно-большеберцового артродеза интрамедуллярным блокируемым штифтом при лечении деформирующего артроза голеностопного сустава. <i>Шевченко А. В., Богданов А. Б., Полошкин К. С.</i>	162
НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	
Комплексное лечение детей с болезнью осгуд-шлаттер. <i>Абрамов А. Н., Куксов В. Ф., Данилов В. Н., Мирошников А. С.</i>	165
Варианты деформаций лучезапястных суставов у больных с артрогрипозом и их лечение. <i>Агранович О. Е., Баиндурашвили А. Г., Коченова Е. А., Петрова Е. В.</i>	166
Закрытый остеосинтез при чрезмышелковых переломах у детей. <i>Баранов Ф. А., Рахинштейн М. В., Сушаков С. В., Ходаков Г. Д., Шуваев С. О., Кашичкин Н. Н.</i>	168
Современный интрамедуллярный остеосинтез при диафизарных переломах длинных трубчатых костей у детей. <i>Баранов Ф. А., Рахинштейн М. В., Сушаков С. В., Ходаков Г. Д., Шуваев С. О., Радайкин А. Н.</i>	169
Лечение вертикального тарана по методу Dobbsy детей. <i>Бландинский В. Ф., Вавилов М. А., Громов И. В.</i>	171
Рецидивы косолапости после лечения по методу Понсети в России. <i>Бландинский В. Ф., Вавилов М. А., Громов И. В.</i>	172
Анатомическая изменчивость костей кисти у лиц с деформацией Кирнера. <i>Ермоленко А. С., Хайруллин Р. М., Каргин Р. Б., Гордеев А. В., Замальдинов Р. А., Асташкин П. А.</i>	173
Комплексный этапный подход к хирургическому лечению детей с детским церебральным параличом. <i>Ковалев Е. В., Рыжов П. В., Пирогова Н. В., Серегина Г. А.</i>	174
Методы функциональной диагностики в анализе результатов хирургического лечения врожденной косолапости. <i>Ковалев Е. В., Чернов А. П., Баранов Ф. А., Рыжов П. В., Пирогова Н. В.</i>	176

Лечебная тактика при переломо-вывихах локтевого сустава у детей. <i>Куксов В. Ф.</i>	177
Оперативное лечение переломов нижних конечностей у детей (тактика и перспективы). <i>Куксов В. Ф.</i>	179
Механизм травмы проксимального эпиметафиза лучевой кости у детей. <i>Нарзикулов У. К.</i>	182
Лазеротерапия в комплексном лечении переломов проксимального отдела лучевой кости у детей. <i>Нарзикулов У. К.</i>	184
Новый способ лечения сложного врожденного расщепления стопы. <i>Неттов Г. Г.</i>	185
Оценка костной плотности при болезни Пертеса рентгеновской денситометрией. <i>Осадчий А. С., Коваленко Е. Б.</i>	187
Структура стигм дисэмбриогенеза у детей с плоско-вальгусной деформацией стоп (ПВДС). <i>Рыжов П. В., Ковалев Е. В., Пирогова Н. В., Чернов А. П.</i>	188
Хирургическое лечение как этап комплексной восстановительной терапии детей с детским церебральным параличом. <i>Рыжов В. И., Куксов В. Ф., Абрамов А. Н., Юрченков С. В.</i>	190
Сравнительная оценка оперативного и консервативного методов лечения болезни Легг-Кальве-Пертеса у детей. <i>Рыжов В. И., Юрченков С. В., Данилов В. Н., Куксов В. Ф., Коваленко Е. Б.</i>	192
Оперативное лечение и реабилитация больных с детским церебральным параличом. <i>Рыжов В. И., Юрченков С. В., Данилов В. Н., Куксов В. Ф.</i> ...	194
Содержание витамина Е и витамина А в сыворотке крови пациентов с врожденными укорочениями костей нижних конечностей при удлинении по Илизарову. <i>Тушина Н. В., Новиков К. И., Стогов М. В.</i>	196
Малоинвазивное лечение врожденной дисплазии тазобедренного сустава у детей младшего возраста. <i>Чиркова Н. Г.</i>	197
Оценка функции кисти у детей, перенесших операцию поллицизации, с использованием Международной классификации функционирования. <i>Шведовченко И. В., Шайдаев Э. З., Каспаров Б. С.</i>	198
Проблема восстановления продольного роста и силы мышц после лечения заболеваний и травм нижних конечностей у детей. <i>Щуров В. А., Щуров И. В.</i>	200

СУХОЖИЛЬНО-МЫШЕЧНАЯ ПЛАСТИКА ВО ВЗРОСЛОЙ И ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Новые способы перемещения сегментов кисти у больных с последствиями термических поражений. <i>Александров Н. М., Баикалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.</i>	202
Восстановление пальца с использованием кожно-костного лучевого лоскута у больных с рубцовыми деформациями кисти. <i>Александров Н. М., Баикалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.</i>	203
Новые подходы к пластике венозными лоскутами у больных с последствиями повреждений кисти и предплечья. <i>Александров Н. М., Баикалина Е. В., Углев О. И., Киселев Д. В.</i>	204
Миопластика дефектов большеберцовой кости – эхографический скрининг-контроль состояния трансплантатов. <i>Батаков Е. А., Алексеев Д. Г., Рябова Е. Н.</i>	206
Костно-пластическая ампутация бедра как ортопедическая операция. <i>Давыдкин Д. С.</i>	207
Тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча как альтернатива рефиксации при хирургическом лечении SLAP-повреждения. <i>Зайцев Р. В., Левченков А. П., Пантелеев А. Л., Пименов С. А., Киселев А. К.</i>	208
Изолированное восстановление пучков передней крестообразной связки при ее частичном повреждении. <i>Зайцев Р. В., Булатов Е. В., Ковчужный Г. Н., Панов Ю. А.</i>	210
Сравнительная оценка результатов различных способов тенodesа сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча (мультицентровое исследование). <i>Зайцев Р. В., Пантелеев А. Л., Панов Ю. А., Юшков Е. В.</i> ...	211
Комплексное лечение больных со свежим подкожным разрывом ахиллова сухожилия. <i>Ким Ю. Д., Чернов А. П.</i>	212
Начальный опыт использования несвободных кожно-мышечных лоскутов у онкологических больных. <i>Козлов С. В., Кочетков Р. И., Савельев В. Н., Терсков А. Ю.</i>	213
Новые способы пластики ахиллова сухожилия биопротезами из ксеноперикарда. <i>Митрошин А. Н., Сиваконь С. В., Абдуллаев А. К., Сретенский С. В.</i>	214

Медиальный подошвенный лоскут в лечении больных с сочетанными повреждениями стопы. <i>Муллин Р. И., Богов А. А., Ибрагимова Л. Я., Масгутов Р. Ф.</i>	216
Частичная апоневрэктомия в лечении больных с контрактурой Дюпюитрена. <i>Семенкин О. М., Измалков С. Н., Карпов К. Е.</i>	217
Миопластическая ампутация голени у больных с критической ишемией нижних конечностей, вызванной облитерирующим атеросклерозом и диабетической ангиопатией. <i>Соловьёв А. В., Лобанов Е. А., Колесников В. В., Рахимов Б. М., Рыжов А. В., Коровин О. А., Живоглядов В. И., Елисеев В. В.</i>	219
Применение метода васкуляризированной костной пластики для лечения патологии ладьевидной кости. <i>Топыркин В. Г., Филимонова А. А., Богов А. А.</i>	220
Пластика сухожилий сгибателей пальцев кисти при их повреждениях в зоне фиброзно-синовиального канала. <i>Щербаков М. А., Моисенко В. А., Баулина У. В., Салаев А. В., Гатин А. В.</i>	222
Диагностическая ценность комбинаций и модификаций известных опросных индексов для выявления остеопороза у женщин пожилого возраста. <i>Булгакова С. В.</i>	225
Остеопороз как фактор риска неблагоприятного течения ИБС у лиц пожилого и старческого возраста. <i>Захарова Н. О., Николаева А. В., Брылякова С. Н.</i>	227
Остеопороз. Профилактическое армирование проксимального отдела бедра у лиц пожилого и старческого возраста при переломах проксимального отдела бедренной кости. <i>Зоря В. И., Карчешный Н. Н., Новиков С. В., Еремин В. В., Кошкин А. Б., Шпаковский Д. Е., Карчешный Д. Н.</i>	228
Фармакологическая коррекция экспериментального остеопороза комбинацией резвератрола с лозартаном. <i>Коклина Н. Ю., Соболев М. С., Ремизов П. П., Раджжумар Д. С. Р., Яковлева М. В.</i>	229
К вопросу коррекции посттравматического остеопороза. <i>Котельников Г. П., Ардагов С. В., Панкратов А. С., Огурцов Д. А.</i>	231
Лечение синдрома Зудека нижних конечностей. <i>Котельников Г. П., Ардагов С. В., Панкратов А. С., Огурцов Д. А., Зуев-Ратников С. Д.</i>	233
Комплексный взгляд на проблему остеопороза в Самарской области. <i>Котельников Г. П., Булгакова С. В., Шафиева И. А., Панкратов А. С.</i>	235

Изменение минеральной плотности бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава эндопротезом SLPS ЗАО «Алтимед». <i>Ларионова Т. А., Чегуров О. К., Каминский А. В., Максимов А. Л.</i>	237
Оригинальные имплантаты для методики профилактического армирования шейки бедренной кости при остеопорозе. <i>Матвеев А. Л., Нехожин А. В., Минасов Т. Б.</i>	238
Малоинвазивное профилактическое армирование шейки бедренной кости у лиц пожилого возраста для предупреждения переломов ее при остеопорозе. <i>Матвеев А. Л., Минасов Б. Ш., Минасов Т. Б., Нехожин А. В.</i>	240
Состояние минеральной плотности кости и риск развития остеопоротических переломов у женщин в постменопаузе с различными клиническими формами первичного остеоартроза. <i>Николаев Н. С., Безлюдная Н. В., Башкова И. Б., Дербенева О. И., Добровольская Н. Ю.</i>	242
Профилактика и лечение остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста при первичном эндопротезировании. <i>Овчинников Е. Н., Ларионова Т. А., Михайлова Е. А., Чегуров О. К., Дудич С. Е.</i>	243
Применение бивалоса при лечении и профилактике переломов на фоне остеопороза. <i>Раскачкин В. А., Ховрачёв А. К., Храмова О. Н.</i>	244
Хирургическое лечение пациентов с переломами костей скелета на фоне снижения минеральной плотности костной ткани. <i>Самодай В. Г., Рыльков М. И., Семенов Н. Е.</i>	246
Влияние потребления кальция и витамина D на риск возникновения остеопороза у детей. <i>Стадлер Е. Р., Кельцев В. А.</i>	247
Сравнительная характеристика частоты остеопоротических переломов в детском возрасте. <i>Стадлер Е. Р.</i>	248
Влияние обучающих программ на качество жизни у пожилых женщин, страдающих остеопорозом. <i>Шафиева И. А., Булгакова С. В.</i>	249
Влияние обучающих программ на приверженность к лечению остеопороза у пожилых женщин. <i>Шафиева И. А., Булгакова С. В.</i>	250
Применение дэнс-фореза лечебной грязи курорта сергиевские минеральные воды в комплексном лечении гонартроза. <i>Воробьёв Д. В., Гаршина Е. С., Коваленко Е. Б.</i>	253
Кинезотерапия при реабилитации пациентов после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов. <i>Давыдов С. О., Кошкин О. А.</i>	254

Восстановительное лечение при травмах и заболеваниях суставов нижних конечностей с применением крио- и механотерапии. <i>Золотухина С. Ю.</i>	256
Озонотерапия в комплексе реабилитационных мероприятий при заболеваниях суставов нижних конечностей. <i>Золотухина С. Ю.</i>	257
Эффективность тракционной терапии больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника. <i>Кондратьева Т. Н., Куталова Н. А.</i> ...	258
Использование аппарата «BIODEX» в лечении усталостных повреждений коленного сустава у спортсменов. <i>Костеева Е. Е., Поляков В. А.</i>	260
Гравитационная терапия при плоскостопии у спортсменов. <i>Котельников Г. П., Яшков А. В., Попов П. А.</i>	261
Гравитационная терапия – космическая технология от самарских ученых. <i>Котельников Г. П., Яшков А. В., Шишкина А. А.</i>	262
Опыт физиотерапии в профилактике и лечении контрактур. <i>Кутьина О. Ю., Хрячков С. А.</i>	264
Новое в восстановительном лечении ревматоидного артрита. <i>Кутьина О. Ю., Яшков А. В.</i>	265
Кинезотерапия у детей со сколиотической болезнью. <i>Лосев И. И., Поляков В. А., Шельхманова М. В.</i>	266
Оценка эффективности комплексного консервативного лечения детей со сколиозом. <i>Лосев И. И., Поляков В. А., Шельхманова М. В.</i> ...	268
Роль реабилитационного периода после эндопротезирования коленного сустава. <i>Матвеев Р. П., Брагина С. В.</i>	269
Опыт лечения больных после травм в условиях амбулаторно-поликлинического отделения МСЧ ГУВД Самарской области. <i>Матвеева Ю. А., Литвиненко А. А.</i>	270
Особенности лечебной физкультуры при идиопатическом сколиозе. <i>Панкратова Г. С., Ильин В. В.</i>	272
Применение гипербарической оксигенации в травматологии и ортопедии. <i>Петрова С. Г., Орлова Л. А.</i>	273
Реабилитация больных с поперечной деформацией переднего отдела стопы. <i>Петров Д. Ю., Тетерин О. Г., Макаров А. Д.</i>	275

Использование гипоксически-гиперкапнических тренировок при подготовке больных с воронкообразной деформацией грудной клетки коперативному вмешательству. <i>Поляков В. А.</i>	276
Распространение плоскостопия у молодых людей и функциональный подход к лечению патологии суставов. <i>Пятин В. Ф., Королёв В. В., Сизоненко Я. В., Горшенин Д. С., Малова Е. Ю.</i>	277
Физиологические основы восстановления минеральной плотности костной ткани у женщин пожилого возраста с помощью аппарата для реабилитации POWERPLATE. <i>Пятин В. Ф., Широлапов И. В., Алексеева А. С., Никитин О. Л.</i>	279
Опыт применения тренирующей терапии на АПК ДВС при остеохондрозе шейного отдела позвоночника. <i>Ростопина Е. И., Поляков В. А., Картамышева Л. В.</i>	280
Актуальность ранней реабилитации детей с нарушениями развития опорно-двигательной системы. <i>Рытова О. П.</i>	281
Реабилитация больных с сочетанной ортопедической патологией от функционального перенапряжения. <i>Сушина Н. В.</i>	283
Роль оксигенотерапии в реабилитации пациентов с несращениями костей и иммобилизационным остеопорозом. <i>Трифорова Е. Б., Гюльназарова С. В., Кучиев А. Ю.</i>	284
Использование тракционной терапии в лечении проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника. <i>Улеценко Д. В., Шевчук А. В., Пашиков А. Е.</i>	286
Комплексная реабилитация больных травматологического и ортопедического профиля в самарском областном клиническом госпитале ветеранов войн. <i>Яковлев О. Г., Боринский С. Ю.</i>	287
Медицинская реабилитация пострадавших с последствиями боевой закрытой черепно-мозговой травмы. <i>Яковлев О. Г., Улеценко И. Г., Васемазов С. Н., Шутов В. А.</i>	288
Оценка эффективности применения лечебной физкультуры в комплексном лечении пациентов с плечелопаточным периартритом. <i>Ярусова О. Ю., Макарова О. С., Кондратьева Т. Н.</i>	290
Реабилитация больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника. <i>Яшков А. В., Золотухина С. Ю.</i>	291
Фитоаппликации в лечении больных с патологией опорно-двигательной системы. <i>Яшков А. В., Давиденко Т. А.</i>	292

Оптимизация восстановительного лечения методом гбо-терапии у пациентов после операции – устранение спинального стеноза.
Яшков А. В., Литвинов С. А., Кутьина О. Ю., Тенишева Т. В., Мирошниченко А. П., Толмачев М. А., Куликов Д. В., Рыжук А. Г. 294

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Травматическая болезнь и медицинская реабилитация.
Багненко С. Ф., Дулаев А. К., Мухин И. А., Кожевин А. А. 297

Новые возможности в ранней диагностике синдрома жировой эмболии.
Габдуллин М. М., Митракова Н. Н., Коптина А. В. 298

Изменения уровня холестерина и регенерация кости в первичной стадитравматической болезни при сочетанной травме.
Грубер Н. М., Дербышева В. Г. 299

Объективизация состояния детей в остром периоде травматической болезни. Гурьев С. Е., Шкатула Ю. В. 301

Медицинская реабилитация больных с термической травмой.
Дорожко Ю. А., Филимонов К. А., Стукалюк В. А., Усачев И. А. 302

Электрокардиографические изменения, при метаболических нарушениях ожоговой болезни. Егорова Л. В., Дорожко Т. П., Дорожко Ю. А., Филимонов К. А. 304

Нарушения системы гемостаза при политравме. Колесников В. В. 305

Анестезиологическое пособие у больных травматической болезнью.
Котельников Г. П., Труханова И. Г., Пыщева Л. В. 306

Травматическая болезнь – методология концепции, реалии сегодняшнего дня. Котельников Г. П., Труханова И. Г. 309

Хирургические ошибки и их профилактика в остром периоде траматической болезни. Леценко И. Г., Малахов В. Г., Китаев С. С. . . . 324

Особенности метаболических изменений у пациентов после перелома костей конечностей в условиях применения метода чрескостного остеосинтеза по Илизарову. Лунева С. Н., Ткачук Е. А. 325

Применение противошокового костюма «Каштан» на этапе «Скорой помощи» пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком.
Савельев О. В., Некрасов А. А., Игонин В. В., Головлёв В. Н. 327

Выраженность биохимических изменений в зависимости от тяжести травмы у пациентов с множественными закрытыми переломами костей конечностей. Ткачук Е. А., Самусенко Д. В., Стогов М. В. 328

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Сравнительная экспериментальная оценка носителей мезенхимальных мультипотентных стромальных клеток. Байриков И. М., Тюмина О. В., Киселева Т. А., Аравин К. Б., Волчков С. Е., Моноков В. А. 331

Перспективы использования аутоклеточного биотрансплантата в челюстно-лицевой области. Байриков И. М., Тюмина О. В., Киселева Т. А., Волчков С. Е., Аравин К. Б., Беланов Г. Н. 332

Комбинированная пластика метаэпифизарных костных дефектов при тотальной артропластике коленного сустава костнопластическим биоматериалом МПГ. Гаврилов М. А., Гиркало М. В., Морозов В. П. . . . 334

Новый способ изготовления губчатых костных трансплантатов.
Демичев Н. П., Дианов С. В., Тарасов А. Н. 335

Отдаленные результаты аллопластического замещения костных дефектов в криохирургическом лечении опухолей костей.
Дианов С. В., Давыдов Е. А. 336

Трансплантация мезенхимальных стромальных клеток при лечении нарушений репаративного остеогенеза и дефектов костной ткани.
Климовицкий В. Г., Оксимец В. М., Винокуров С. А., Оксимец В. В. 338

Результаты применения комбинированных клеточно-тканевых трансплантатов для пластики костно-хрящевых дефектов суставной поверхности в эксперименте. Котельников Г. П., Волова Л. Т., Долгушкин Д. А. 339

Первый опыт клинического применения культивированных INVITRO аутохондроцитов для пластики дефектов гиалинового хряща коленного сустава. Ларцев Ю. В., Кудашев Д. С., Зуев-Ратников С. Д. 340

Оценка особенностей структурного состояния костного регенерата у больных системными заболеваниями скелетас помощью ультразвукового метода исследования. Менищикова Т. И., Аранович А. М. . 342

Эволюция костных аллотрансплантатов в ортопедии и травматологии.
Тарасов А. Н. 343

Хирургическое лечение периферических нервов с использованием клеток стромальной сосудистой фракции жировой ткани.
Ханнанова И. Г., Масгутов Р. Ф., Ризванов А. А., Салафутдинов И. И., Богов А. А. (млад), Галлямов А. Р., Муллин Р. И., Богов А. А. 344

ПАТОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

Лечение больных с первичными и метастатическими поражениями позвоночника. Валеев Е. К., Валеев И. Е., Гельфанд Л. З. 347

Клинические проявления нестабильности в поясничном отделе позвоночника. Витковский А. Н. 348

Опыт применения чрезкожной вертебропластики при травматических компрессионных переломах тел позвонков.
Гейдешман Е. С., Бунцев В. Ю., Фёдоров Д. В. 349

Применение современных систем фиксации позвоночника при нестабильных переломах тел позвонков на различных уровнях.
Давыдов Д. М., Григорьев В. Д., Трунов В. Ф. 351

Комплексное обследование больных с повреждением позвоночника.
Измалков С. Н., Литвинов С. А., Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г. 352

Наш опыт применения вертебропластики. Измалков С. Н., Литвинов С. А., Мирошниченко А. П., Рыжук А. Г. 353

Тактика хирургического лечения грыж грудных межпозвоночных дисков. Кротенков П. В., Киселев А. М. 354

Передний аксиальный спондилодез С2-С3 позвонков в хирургии травматического спондилолистеза аксиса. Кротенков П. В., Киселев А. М. 356

Хирургия дегенеративных и травматических поражений груднопоясничного отдела позвоночника посредством видеондоскопической артропедикуляэктомии.
Кротенков П. В., Киселев А. М. 357

Реабилитация после грудной микродискэктомии.
Кротенков П. В., Киселев А. М., Кротенкова О. В. 358

Лучевое обследования пациентов с компрессионными синдромами грудного остеохондроза. Кротенков П. В., Киселев А. М., Кротенкова О. В. 359

Биполярная галотракция как рациональный способ лечения атлантоаксиальных повреждений позвоночника. Моисеенко В. А., Кислов А. И., Салаев А. В., Гатин А. В., Щербakov М. А. 360

Нейрохирургические решения в травматологии и ортопедии деструктивные операции при хронических болевых синдромах.
Морозов К. К., Карасев С. А. 362

Транспедикулярная и динамическая фиксация при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника. Соловьев В. А., Николаев Н. С., Копеев А. Н., Гурьев Д. В., Мазуренко А. В. 363

Информативность функциональной спондилографии в диагностике нестабильности поясничного отдела позвоночника при грыжах межпозвоночных дисков. Сташкевич А. Т., Шевчук А. В., Улещенко Д. В., Пашков А. Е. 364

Хирургическая коррекция деформаций позвоночника при анкилозирующем спондилоартрите. Сташкевич А. Т., Шевчук А. В., Улещенко Д. В., Вовк Н. Н. 366

Биомеханические аспекты в формировании патологических процессов в позвоночнике. Сушина Н. В. 367

Оптимизация тактики лечения больных с пролабирование межпозвоночного диска. Чебыкин А. В. 368

Стратегия применения информационной системы в вертеброортопедическом ЛПУ. Чебыкин А. В. 370

Пути решения лечения прогрессирующих сколиозов.
Шубкин В. Н., Шубкин М. В. 371

Хирургическая реабилитация при травме и заболеваниях позвоночника.
Щедренков В. В., Аникеев Н. В., Могучая О. В. 373

ОНКОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Гигантоклеточная опухоль в плоских костях.
Воронович И. Р., Пашкевич Л. А. 376

К вопросу о хирургическом лечении хондром костей.
Демичев Н. П., Арустамян Э. Э. 377

Оперативное лечение детей с доброкачественными опухолями длинных трубчатых костей. Морозов В. П., Петрова Е. Г. 378

Использование углекислотного лазера в лечении и профилактике рецидивов доброкачественных новообразований костной ткани.
Самодай В. Г., Степанова И. Г. 380

Замещение дефектов губчатой кости искусственными материалами после удаления доброкачественных опухолей. <i>Скрябин В. Л., Булатов С. Б.</i>	381
Лечение больных с патологическими переломами при метастазах злокачественных опухолей. <i>Скрябин В. Л., Булатов С. Б.</i>	382
Артериальная эмболизация в комплексном лечении больных с опухолями костей нижних конечностей. <i>Слободской А. Б., Балацкий О. А.</i>	383
Криохирургия опухолеподобных поражений костей голени. <i>Тарасов А. Н., Крошкина В. А., Мочалов А. П.</i>	384
Роль и место реконструктивно-пластической хирургии в лечении пациентов с опухолевым поражением опорно-двигательного аппарата. <i>Тепляков В. В., Карпенко В. Ю., Бухаров А. В., Державин В. А., Мыслевцев И. В., Урлова А. Н., Шаталов А. М., Рубцова Н. А., Епифанова С. В., Собченко Л. А., Сундуй Ю. В.</i>	386
Реконструкция костной ткани с использованием скелета натуральных кораллов <i>Acropora cervicornis</i> у больных с доброкачественными образованиями костей (экспериментально-клиническое исследование). <i>Тепляков В. В., Сергеева Н. С., Мыслевцев И. В., Свиридова И. К., Бухаров А. В., Франк Г. А., Кирсанова В. А., Ахмедова С. А., Карпенко В. Ю., Ахмерова Е. Б.</i>	388
Ошибки в диагностике и лечении сарком костей и мягких тканей. <i>Тепляков В. В., Бухаров А. В., Урлова А. Н., Карпенко В. Ю., Державин В. А., Мыслевцев И. В., Яковлева Е. С.</i>	389
Плазменная деструкция в оперативном лечении больных с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей скелета. <i>Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.</i>	390
Т-образная пластика дефектов костной ткани при хирургическом лечении доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний длинных трубчатых костей. <i>Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.</i>	392
Наш опыт лечения больных с хондромами костей. <i>Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. Н.</i>	393

ГНОЙНАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ

Опыт лечения переломов длинных трубчатых костей, осложненных остеомиелитом с использованием армированного спейсера. <i>Безруков А. Е., Нагога А. Г., Комаров Г. С., Суфьянов А. А., Сидоров А. В.</i>	395
--	-----

Фотодинамическая терапия при лечении больных с гнойно-некротическими ранами различного генеза. <i>Бобров А. М., Митрофанов В. Н., Степаков А. А.</i>	396
Опыт хирургического лечения пациентов с полостными формами остеомиелита. <i>Живцов О. П., Митрофанов В. Н.</i>	397
Современные аспекты озонотерапии в лечении хронического остеомиелита. <i>Ишутов И. В., Алексеев Д. Г.</i>	399
Современные методы лечения больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области. <i>Киселева Т. А., Монаков В. А.</i>	400
Компрессионный артродез при гнойных остеоартритах голеностопного сустава. <i>Королев Р. С., Митрофанов В. Н., Живцов О. П.</i>	401
Деминерализованный костный трансплантат в лечении хронического остеомиелита (экспериментальное исследование). <i>Ладонин С. В.</i>	402
Хирургическое лечение гематогенного остеомиелита шейного и грудного отдела позвоночника. <i>Паиков А. Е., Шевчук А. В., Улеценко Д. В.</i>	404
Тактика лечения травматического остеомиелита длинных костей нижних конечностей. <i>Просвиринов А. А., Щепилов Д. В., Скляничук Е. Д., Гурьев В. В.</i>	405
Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с гнойными поражениями опорно-двигательной системы. <i>Сонис А. Г., Алексеев Д. Г., Ишутов И. В.</i>	406
Лечение повреждений костей верхней конечности, осложненных гнойной инфекцией. <i>Шаталин А. Е., Королев С. Б., Митрофанов В. Н.</i>	407

ПРИНЦИПЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Тяжелая сочетанная травма (экспериментальная модель). <i>Груббер Н. М., Дербьшева В. Г.</i>	410
Количественные показатели холестерина как маркера прогнозирования исходов сочетанной травмы в эксперименте. <i>Груббер Н. М.</i>	411
Принципы доказательной медицины в травматологии и ортопедии. <i>Котельников Г. П., Штигель А. С.</i>	412
Концептуальные аспекты доказательной медицины в вертебрологии. <i>Чебыкин А. В.</i>	416

**Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием
«НОВОЕ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ»
посвященная 45-летию кафедры травматологии,
ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ
*сборник материалов***

Дизайн обложки *Крамар О. В.*
Компьютерная верстка и макет *Крамар О. В.*

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать оперативная. Подписано в печать 22.06.2012
Объем 25,46 усл. п.л. Тираж 500 экз. Заказ №
Гарнитура Times New Roman

ООО «Издательство Ас Гард»
Член Ассоциации книгоиздателей России
443023, г. Самара, ул. Промышленности, 278
Тел./факс (846) 246-97-01, e-mail: as_gard@mail.ru
www.asgard-samara.ru