

Министерство здравоохранения Республики Дагестан
Дагестанский государственный медицинский университет
Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н. И. Пирогова
Ассоциация травматологов-ортопедов России (АТОР)
Ассоциация ревмоортопедов
Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ДГМУ
Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова
Республиканский ортопедо-травматологический центр им. Н. Ц. Цахаева
Профессиональный клуб травматологов-ортопедов CLUB.TRAUMA.PRO

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ И ОРТОПЕДИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Сборник тезисов научно-практической конференции, посвященной
50-летию кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии
Дагестанского государственного медицинского университета

(г. Махачкала, 30 марта 2018 г.)



Воронеж
Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»
2018

УДК616-001+617
ББК54.58
С56

Р е д к о л л е г и я:

заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Дагестанского государственного медицинского университета, д-р мед. наук, профессор А. Р. Атаев;

почетный профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии РНИМУ им. Н. И. Пирогова, д-р мед. наук, профессор А. В. Скороглядов;

профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Дагестанского государственного медицинского университета, д-р мед. наук, профессор Н. О. Каллаев

С56 **Современные** подходы к диагностике и лечению травматологических и ортопедических больных [Текст] : сборник тезисов научно-практической конференции, посвященной 50-летию кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Дагестанского государственного медицинского университета / отв. ред.: А. Р. Атаев [и др.] . — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2018. — 197 с.
ISBN 978-5-4446-1109-8

Материалы сборника посвящены актуальным проблемам современной травматологии и ортопедии. Работы, включенные в сборник, описывают внедрение и применение новых технологий диагностики и лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Опубликованные материалы являются трудом высокопрофессиональных коллективов и представляют интерес для врачей многих специальностей.

УДК 616-001+617
ББК 54.58

- © Дагестанский государственный медицинский университет, 2018
- © Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, 2018
- © Ассоциация травматологов-ортопедов России (АТОР), 2018
- © Ассоциация ревмоортопедов, 2018
- © Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ДГМУ, 2018
- © Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018
- © Республиканский ортопедо-травматологический центр им. Н. Ц. Цахаева, 2018
- © Профессиональный клуб травматологов-ортопедов CLUB-TRAUMA.PRO, 2018
- © Изд. Оформление. Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2018

ISBN 978-5-4446-1109-8

Паллиативные методики при лечении врожденного вывиха бедра у подростков и взрослых

Абакаров А. А., Абакаров А. А., Абакарова С. З.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Лечение врожденного вывиха бедра у взрослых до настоящего времени остается сложной и не разрешенной проблемой ортопедии. Клинические проявления и функциональные нарушения в подростковом возрасте и у взрослых становятся ярче, появляются дегенеративно-дистрофические изменения в неоартрозе, сопровождающиеся выраженным болевым синдромом при ходьбе. Общепринятые хирургические методы лечения с восстановлением анатомических соотношений в суставе и реконструкцией тазового компонента приводят к асептическому некрозу и развитию раннего коксартроза с грубым нарушением функции сустава. Нами в течение последних 20 лет накоплен опыт лечения врожденного вывиха бедра у подростков и взрослых с сохранением собственных костных структур и улучшением опорной функции сустава. Основой методики являлись операции Г. А. Илизарова с созданием дополнительной точки опоры под таз и выравниванием длины конечности.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находился 101 больной в возрасте от 16 до 38 лет, которым применялись различные реконструктивные операции на проксимальном конце бедра, неоартрозе с выравниванием длины конечностей (116 операций).

Двусторонняя локализация патологии установлена у 15 человек.

Все больные были с высокими подвздошными вывихами бедер, III— степенью функциональной недостаточности, а неоартроз развивался у 81 % больных. В 22 случаях применена ацетабулопластика неоартроза костно-хрящевым аллотрансплантатом по нашей методике (а.с.995749).

Наиболее важным фактором в достижении хороших результатов лечения является выбор уровня остеотомии бедренной кости. Для этого производили рентгенограмму таза с полной функциональной нагрузкой на оперируемую конечность. На рентгенограмме выявляли место максимального приближения бедра к тазу, измеряли в см. расстояние от основания большого вертела. Полученные данные являлись ориентирами для выбора уровня остеотомии. Перекос таза на функциональной рентгенограмме учитывали при компенсации укорочения конечности.

Вначале своей работы мы повторяли методику Г. А. Илизарова (1982), где производили двойную остеотомию бедра (в подвертельной области и в нижней трети бедра) с предварительным наложением аппарата Илизарова (14 операций). Однако длительные сроки лечения (до 180 дней), воспаление вокруг спиц особенно в верхней трети бедра заставили нас изменить методику лечения (а.с.1146025). Доступом типа Ленгенбека обнажали поднадкостнично верхнюю треть бедра и по передневнутренней поверхности меж-подвертельной области долотом отделяли кортикальную пластинку. В дистальном отделе пластинку отсекали полностью, а у шейки бедра надламывали. Сохранялись соединение с мышцами по задней поверхности бедра на уровне нижней трети отсеченной кортикальной пластинки. Перпендикулярно к ней с заднее-наружной поверхности бедренной кости кпереди и кнутри просверливали туннель. В него с наружной стороны бедренной кости проводили удлинённый стержень толщиной 6 мм с резьбой. Конец стержня упирался в кортикальную пластинку. Накладывали аппарат Илизарова из двух дуг и одного кольца. В нижней трети бедра долотом производили полуоткрытую остеотомию. Раны зашивали послойно и наглухо капроном. Через 7—10 дней после операции начинали distraction нижней трети бедра по 1А оборота гайки 4 раза в день, а также distraction кортикальной пластинки в верхней трети бедра со скоростью ½ оборота 2 раза в день.

Средний срок лечения длился до 3-х месяцев. К концу лечения формировался регенерат треугольной формы в верхней трети бедра с упором в область седалищной кости, и компенсировалось укорочение конечности. Предложенная методика лечения позволяла создать дополнительную точку опоры под таз при сохранении физиологической оси конечности.

С целью сокращения сроков лечения и осложнений вокруг спиц нами предложена методика удлиняющей одномоментной остеотомии в верхней трети бедра с фиксацией отломков углообразно согнутой наkostной пластинкой. Остаточное укорочение конечности компенсировали путем остеотомии бедра на втором этапе с помощью известной методики Илизарова.

Пластинку сгибают под углом 140° в сагиттальной плоскости и разворачивают вокруг оси на 20°.

По данной методике оперирован 101 больной (116 суставов). Осложнений в послеоперационном периоде не отмечено. Нагрузку на конечность разрешает через 2—2,5 месяцев после операции.

Больной выписывался из стационара на 14—16 день после хирургического лечения. Восстановительное лечение начинали через неделю и продолжили после выписки из стационара обычно в условиях амбулатория.

Остаточная вальгусная деформация коленного сустава выявлена у 4-х больных, где потребовалась девальгизирующая остеотомия бедра в нижней трети с наложением аппарата Илизарова. Этим больным девальгизация коленного сустава сопровождалась удлинением бедра на 3—5 см.

Результаты. Результаты лечения изучены от 1 до 15 лет у 56 больных, где отмечены значительное улучшение походки, уменьшение болевого синдрома, отрицательный или слабо положительный симптом Тренделенбурга.

Реабилитация подростков с врожденным вывихом бедра после хирургического лечения

Абакаров А. А.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

В клинике травматологии и ортопедии с 2000 года прошли хирургическое лечение 86 пациентов с врожденным вывихом бедра в возрасте от 14 до 20 лет. Все больные получали лечение по разработанной нами новой методике создания дополнительной точки опоры под таз (а.с. № 2614101).

В отличие от известных методик паллиативных вмешательств мы производим косую удлиняющую остеотомию в межвертельной области, и проксимальный конец приводим к тазу до ощущения упругого сопротивления, а дистальный конец после растяжения на ортопедическом столе, устанавливаем за малым вертелом с восстановлением биомеханической оси конечности. Последнее обстоятельство имеет особое значение у молодых пациентов, дабы не создать препятствия для тотального эндопротезирования этого сустава в более старшем возрасте при определенных показаниях. Изучая отдаленные результаты восстановительного лечения, мы отмечаем до 97 % стойкий положительный результат.

Реабилитация является неотъемлемой частью успеха в комплексном лечении подростков с врожденным вывихом бедра в послеоперационном периоде. Удачно проведенное хирургическое вмешательство составляет

не более 60 % успеха, а остальная часть результата достигается только функциональной медицинской реабилитацией и получением нового стереотипа походки пациента.

Весь путь реабилитации подростков нами разделены на несколько периодов.

Период предоперационный заключается в обучении больного ортопедическому режиму, комплексу упражнений в виде дыхательной и изометрической гимнастики. Важным моментом этого периода является обучение утренней гигиенической гимнастики и ходьбе на костылях.

Период послеоперационного ведения —на первой же неделе после операции применяется ультрафиолетовое облучение в эритемных дозах, переменное магнитное поле 8—10 минут и по одному сеансу в день, всего 15 процедур. В процессе медицинской реабилитации принимает участие бригада специалистов: заведующий отделением, врач травматолог-ортопед, физиотерапевт, методист ЛФК, специалист по массажу и физиолечению.

Сам период послеоперационного ведения индивидуально программируется на основании степени тяжести диспластического процесса, смещение головки бедра над вертлужной впадиной, развитие неартроза, данных рентгенографии, КТ, МРТ и электромиографии, наличия контрактур, вальгуса в коленном суставе.

Местная терапия ставит целью устранение отека, снижение воспалительного процесса, стимулирование остеогенеза, кинезотерапия, ФЛГ, парафиновые аппликации ($t=38-40^{\circ}\text{C}$) на область тазобедренных суставов, УВЧ, ПЭМП.

ЛФК включает три этапа:

I этап —пассивные движения в тазобедренном и коленном суставе при наличии деротационного «сапожка»;

II —пассивно-активные движения;

III —тренировка с нагрузкой и разработка стереотипа новой ходьбы.

Для подготовки конечности к самостоятельной ходьбе нами предлагается аппарат с регулируемой нагрузкой на конечность.

Аппарат состоит из корпуса, на котором имеется подстопник. Последний фиксирован к шести резиновым тягам, расположенным внутри устройства. Прикрепление одной резиновой тяги к подстопнику требует приложения усилия для отталкивания подстопника в 1,0—1,5 кг.

Регулируя количество фиксированных резиновых тяг внутри конструкции, можно настроить подстопник на усилие конечности от 1,0 до 10 кг.

Аппарат крепили к ножному концу кровати под оперированную конечность. Больной ложился на кровать с разогнутыми в коленных суставах конечностями. Стопу оперированной конечности фиксировали к подстопнику аппарата. Регулировали нагрузку на ногу вначале на 1,5 кг, а затем через день добавляли по 1,0 кг. Постепенно нагрузку доводили до 10 кг. Больной выдавливал подстопник до конца, а за счет пружинящих усилий аппарата, конечность сама отталкивалась назад. Регулируя положение аппарата на кровати, активно устраняли отводящую контрактуру в суставе.

Перед самостоятельной ходьбой у больного желательно выработать ритм ходьбы на месте. Для этого больной обычно стоял у спинки кровати и обучался толчку ногой, опоре на пятку и переносу нагрузки с пятки на носок. Ходьбу больному рекомендовали сочетать с выработкой изометрического напряжения ягодичных мышц во время опоры на конечность.

Нагрузку на конечность разрешали через 3 месяца после операции.

Восстановление тонуса ослабленных ягодичных мышц продолжали и в амбулаторных условиях. Больных обучали комплексу ЛФК, элементам избирательного массажа мышц. По возможности их обеспечивали санаторно-курортным лечением. Полное восстановление функции конечности и стабильной ходьбы наступало через 6 месяцев. Поэтому больные нуждались в ежемесячных контрольных осмотрах и диспансерном наблюдении.

Эндоскопическое трансфораминальное удаление грыжи позвоночника. Сравнение эффективности и возможностей с микрохирургическим методом удаления грыж

Абакиров М. Д.

ГКБ № 17 (г. Москва, Россия)

Довольно тяжелым и при этом самым распространенным заболеванием опорно-двигательного аппарата является межпозвоночная грыжа. Ее суть

заключается в том, что из-за определенных факторов фиброзное кольцо словно выпячивается и затем разрывается. Во время разрыва все содержимое межпозвоночного диска попадает в канал позвоночника и начинает давить на корешок нерва.

Так как самая весомая нагрузка на позвоночник приходится на поясничный отдел, именно там чаще всего располагается грыжа. Намного реже можно встретить данную проблему в шейном или грудном отделах позвоночника. Наиболее часто изменения в поясничном отделе встречаются в возрасте от 20 до 50 лет.

Цель исследования. Сравнение эффективности и возможностей эндоскопического трансфораминального удаления грыжи и микрохирургического методов удаления грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы. В исследование вошли 30 пациентов в возрасте от 25 до 60 лет, которым проведено хирургическое удаление грыж межпозвоночных дисков эндоскопическим методом.

И 30 пациентов от 25 до 60 лет, которым проведено хирургическое удаление грыж межпозвоночных дисков микрохирургическим методом.

Сроки наблюдения 2017 г.

Результаты. Прооперированы 30 пациентов по поводу грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника трансформальным методом. Сразу после операции у большинства пациентов наступил полный регресс корешкового болевого синдрома.

Из 30 пациентов эндоскопической группы у 2 отмечен рецидив, что потребовало повторной операции. У 1 пациента наблюдались длительные боли в течение 1 месяца после выписки. У 3 пациентов наблюдалась непродолжительная боль тянущего характера в течение не более 1 недели после операции. Остальные 24 пациента отметили полное исчезновение всех симптомов. Эффективность эндоскопического метода составила 80 %.

Из 30 пациентов микрохирургической группы у 5 отмечен рецидив.

Анализ осложнений показал меньшее их число после эндоскопической операции, повреждение оболочки дисцита и корешков больше при ми-

крохирургическом методе. Эффективность микрохирургического метода составила 78 %.

Лечение переломов верхней конечности аппаратом автора

Абдуев В. Б.

НУЗ Отделенческая клиническая больница на станции Краснодар ОАО «РЖД» (г. Краснодар, Россия)

В последнее десятилетие метод чрескостного остеосинтеза теряет свои позиции в лечении свежих переломов, уступая различным методам погружного остеосинтеза. Причиной этого считается сложность и трудоемкость метода, некомфортность для пациента. К негативным явлениям относят и околоспицевые осложнения, снижающие ценность метода, иногда вынуждающие прервать лечение и снять аппарат.

Между тем позитивные изменения в оснащении операционных (рентгеноперационная «С» дуга, аккумуляторное силовое оборудование) позволяют повысить качество, сократить время оперативного вмешательства и тем самым улучшить результаты. Вопросы эффективности и комфортности для пациента также остаются дискуссионными и заслуживают отдельного сравнительного изучения. Чрескостный остеосинтез при переломах костей нижних и верхних конечностей также должен рассматриваться отдельно с учетом анатомических особенностей.

Цель и задачи исследования. Анализ эффективности метода при использовании его при неочевидной локализации — переломах костей верхней конечности (все же основное применение аппарат находит при переломах костей голени и именно осложнения, получаемые при лечении переломов этого сегмента, в основном создают негативную оценку методу). Формулируя задачу, обобщить и проанализировать результаты лечения переломов верхних конечностей аппаратом автора, мы защищаем следующие положения:

1. Чрескостный остеосинтез — универсальный метод, тем не менее, использование его при переломах верхней конечности имеет много отличий и поэтому не может быть его универсальной оценки вместе с лечением переломов нижней конечности.
2. Применение аппарата нашей конструкции (совместно с Абдуевым В. Б.), технологии остеосинтеза, послеоперационной реабилитации позволяют существенно повысить эффективность метода, уменьшить трудоемкость

и сложность, повысить качество репозиции и тем самым снизить сроки фиксации, уменьшив вероятность послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Анализируются результаты тридцатилетнего опыта применения предложенного аппарата (А. С. СССР 838710) при переломах верхней конечности, с учетом технологии остеосинтеза и технологии послеоперационной реабилитации. Отличительными особенностями аппарата являются спицефиксаторы, являющиеся одновременно направителем и спиценатягивателем. При выполнении остеосинтеза используется универсальная репозиционная подставка (УРП) тех же авторов. При выполнении остеосинтеза применяется следующая пошаговая технология: предварительная внеочаговая репозиция в УРП; монтаж наружных опор; проведение фиксации, натяжение спиц; заключительная чрезочаговая репозиция.

Технология послеоперационной реабилитации: поддержание стабильности аппарата при необходимости (спицефиксаторы); активная ЛФК смежных суставов; ежедневные перевязки со спиртом до образования «корочек» эпидермиса вокруг мест выхода спиц (5—7 дней) с фиксацией повязок циркулярно турами бинта. В дальнейшем перевязки только по необходимости (намокание повязок).

Результаты и обсуждение. За 30 летний период наблюдения (с 1987 по 2017 гг.) с использованием изложенных технологий, проведено лечение 778 взрослых пациентов с переломами плеча и костей предплечья. Сроки фиксации составили от 21 до 127 дней (средний — 67 дней). Во всех случаях наступила консолидация переломов. В 4 наблюдениях (0,5 %) имели место рефрактуры, после снятия аппарата потребовавшие либо повторного остеосинтеза, либо фиксации гипсовой лонгетой. В 18 (2,3 %) случаях отмечено околосопцевоое воспаление, не повлиявшее на результат лечения, 1 (0,13 %) случай спицевого остеомиелита.

Наблюдения позволили установить отличительные особенности чрескостного остеосинтеза верхней конечности: меньшее число околоспицевых осложнений. Это объясняется значительно меньшей микробной загрязненностью кожи верхней конечности, по отношению к нижней, отсутствием осевой нагрузки. Применяемый метод чрескостного остеосинтеза, реализуемый предложенным аппаратом, является малотравматичным, малоинвазивным, малозатратным и эффективным методом лечения переломов костей верхней конечности.

Конкурентоспособен с современными существующими методами погружного остеосинтеза.

Первичное эндопротезирование коленного сустава при костных дефектах

Абдуев В. Б.

НУЗ Отделенческая клиническая больница на станции Краснодар ОАО «РЖД» (г. Краснодар, Россия)

Любой дефицит костной ткани, остающийся после опилов мышечков бедренной или большеберцовой костей, относится к костным дефектам. Целью замещения костного дефекта является создание долговременной и надежной опоры для компонентов эндопротеза, восстановление связочного баланса и функции сустава. Негативным фоном для данных операций, как правило, является дисбаланс коллатеральных связок и сгибательно-разгибательные контрактуры сустава. Выполнение эндопротезирования пациентам, с костными дефектами, требует детального предоперационного планирования, оснащения операционной соответствующими имплантатами и инструментом для их установки.

Задачи исследования. Алгоритмы решений указанных задач, выработанные на основании ретроспективного анализа клинического материала, накопленного в учреждении, мы обсуждаем в данной публикации.

Материалы и методы. В период с 2005 по 2017 гг. выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава 76 пациентам с костными дефектами. Они классифицированы по следующим группам: дефекты медиального мыщелка бедра —12, большеберцовой кости —43; дефекты латерального мыщелка бедра —3, большеберцовой —11; тотальных дефектов было 9.

Все операции выполнены в плановом порядке, после соответствующего клиничко-лабораторного обследования. Особое внимание уделено предоперационному рентгенологическому обследованию. Рентгеновские снимки выполнялись (по возможности) в 3 проекциях с соответствующим масштабированием. Клинически определялось состояние связочного аппарата. При необходимости выполнялась компьютерная томография. Предоперационное планирование выполнялось с использованием стандартных лекал.

Возможные способы замещения дефектов планировались до операции, что позволило в 69 (90,8 %) случаях не отклоняться от первоначального операционного плана. Рассматривались следующие способы замещения: резекция по дну дефекта; цементная пластика с армированием винтами или без армирования; замещение дефекта металлическим блоком; костная аутопластика либо костная аллопластика. Возможные варианты эндопротезирования также предусматривались предварительно в зависимости от операционного плана: одномышечковое эндопротезирование; тотальный протез для первичного эндопротезирования, но всегда задне-стабилизированный; тотальный эндопротез для первичного эндопротезирования с диафизарной опорой; эндопротез с дополнительным металлическим блоком; полусвязанный или связанный эндопротез.

Технические аспекты, связанные с объемом резекции костной ткани, определялись во время операции. Прежде всего, глубина резекции, а также необходимость латерализации или медиализации большеберцового компонента (до 3—5 мм) в сторону зоны дефекта. Степень связанности компонентов эндопротеза всегда определялась состоянием коллатеральных связок, а не параметрами дефекта.

Результаты и обсуждение. За период наблюдения отмечен 1 отрицательный результат в виде недостаточности коллатеральных связок. В 57 (75 %) наблюдениях удалось выполнить первичное эндопротезирование стандартным эндопротезом с использованием одного из вышеизложенных способов замещения дефектов. При этом на начальном этапе работы, в 8 наблюдениях в ходе операции, пришлось осуществлять дополнительные резекции, в соответствии с таблицами соответствия бедренных и большеберцовых компонентов, рекомендуемых изготовителями. То есть, в условиях костного дефекта, скажем, мышелка большеберцовой кости, приходится выполнять более низкую резекцию, что приводит к уменьшению размера большеберцового компонента, и к несоответствию его бедренному компоненту при обычном опиле мышелков бедра. Это принуждает к выполнению дополнительных опилов мышелковой зоны бедра и установке вкладыша большеберцового компонента большей толщины, увеличивает продолжительность операции, ее травматичность, интраоперационную кровопотерю. Применение модели эндопротеза, в которой допускается использование компонента любого размера бедренного с любым размером большеберцового, нивелирует эти проблемы, позволяя при небольших и среднего размера дефектах обходиться стандартным эндопротезом для первичного эндопротезирования

с задней стабилизацией. Это позволяет отказаться от костной и цементной пластики дефекта, что соответствует цели создания долговременной и надежной опоры для компонентов эндопротеза.

Заключение. Использование моделей эндопротезов коленного сустава, где по таблице соответствия можно применять любую комбинацию бедренного и большеберцового компонентов имеет преимущество при операциях с небольшим и средним дефектом мышелков бедра и большеберцовой кости. Это удешевляет операцию, уменьшает продолжительность, травматичность, интраоперационную кровопотерю. Позволяет в ряде случаев отказаться от моделей с дополнительным металлическим блоком, костной и цементной пластики дефекта. Дальнейшее накопление клинического материала по этой проблеме позволит определить более точные показания к подбору моделей имплантатов.

Диагностика, лечение, анестезиологическое пособие больным с политравмой

Алахвердиева З. Р., Гасанов А. И.

ГБУ РД РОТЦ им. Н. Ц. Цахаева (г. Махачкала, Россия)

Политравма при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) занимает основное место в структуре политравмы в целом. Причем данная разновидность политравм имеет тенденцию к росту, и тому есть причина.

В Республике Дагестан зарегистрировано в 2017 году 1533 случаев дорожно-транспортных происшествий (ДТП), против 1585, что на 3,3 % меньше, чем в 2016 году. Погибло при ДТП 420 человек, против 496 в 2016 г., что на 14,8 % меньше. На месте ДТП в 2017 погибло 185 чел., против 159 в 2016 году, на 16,3 % больше, чем в 2017 г.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением в отделении реанимации Республиканского ортопедо-травматологического центра (РОТЦ) в 2017 году находилось 95 пациентов с политравмой, из них умерло 8 (8,4 %), тогда как в 2016 — 67 и умерло 6 (12,2 %).

Основной причиной смерти в течение первых трех суток послужили шок и кровопотеря. Высокая смертность при сочетании травмы головного мозга и грудной клетки, с нарушением каркаса и разрывом легких.

Отсутствие ранней, адекватной, целенаправленной протившоковой терапии, низкий процент доставки пострадавших на транспорте «скорой

помощи», недостаточная оснащенность и комплектация протившоковых, реанимационных бригад, негативно влияет на результаты лечения и ее последствия.

Оказание медицинской помощи пациентам с политравмой базировалось на основании парадигмы «золотого часа».

В состоянии шока находились 56 (58,9 %) пострадавших с политравмой, их доставляли в протившоковую операционную, где сразу начинали протившоковые и реанимационные мероприятия по классической схеме.

Реанимационные и лечебно-диагностические мероприятия проводились параллельно.

В случае, если больной без сознания — рентгенография черепа, грудной клетки, брюшной полости, таза и всего позвоночника, МРТ-исследование.

Центральное место в протившоковой терапии занимали инфузионо-трансфузионная терапия (ИТТ) и обезболивание. ИТТ начинали с кристаллоидов, с последующим подключением коллоидов.

Добивались определяемого АД в течение первых 3—5 минут. Для этого ИТТ проводилось в 2—3 вены с суммарным объемом не менее 200—250 мл/мин. В последующие 10—15 мин стабилизировали АД выше 70 мм рт. ст., параллельно завершая подготовку к переливанию эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы.

Эффективность инфузионной терапии оценивали стабилизацией ЦВД не ниже 5 см вод. ст.; систолического давления не ниже 70—80 мм рт. ст., почасового диуреза не ниже 15 мл/час.

Параллельно с инфузионной терапией и обезболиванием центральными анальгетиками, а при повреждении скелета местной анестезией, проводилась иммобилизация поврежденных конечностей.

Учитывая, что больному с политравмой, медицинскую помощь оказывают несколько специалистов, определялась первоочередная хирургическая помощь по жизненным показаниям (принцип «контроля повреждений»). Для исключения пневмоторакса проводилась пункция плевральных полостей, УЗИ органов плевральной, брюшной полости, мочеполовой системы.

Лапаротомия и торакотомия выполнялись по жизненным показаниям, с целью остановки кровотечения.

Не до конца решенной остается проблема лечения множественных, фрагментарных переломов ребер. Эти пациенты с целью «пневмотической» иммобилизации переводятся на ИВЛ более 5 суток.

Трепанация черепа проводилась по жизненным показаниям, при дислокации мозга.

Наличие дислокации диагностировалось МРТ исследованием. Если состояние пациента не позволяет проводить МРТ исследование, проводилось М-Эхо головного мозга.

Пациенту проводится ИТТ, до полного восстановления показателей гемостаза. У всех больных первично был произведен внеочаговый остеосинтез стержневым аппаратом АО. По стабилизации состояния, в среднем на 14 ± 2 суток, был выполнен стабильно-функциональный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью.

Результаты. Снижение показателей смертности, несмотря на увеличившееся количество поступивших пациентов с политравмой.

Выводы. Использовать концепцию непрерывности и преемственности оказания медицинской помощи, на догоспитальном этапе, увеличивая процент доставки скорой помощью. Необходимо улучшить качество диагностики и лечения в травматологических центрах всех уровней.

Устранение деформаций голени по Г. А. Илизарову (опыт лечения)

Алекберов Д. А.

Азербайджанский институт травматологии и ортопедии (г. Баку, Азербайджан)

Общепринятыми методами лечения деформаций голени являются различного типа корригирующие остеотомии с устранением искривления на операционном столе и фиксацией конечности аппаратами внешней и внутренней фиксации, гипсовыми повязками [Д. Е. Рухма, 1964; Н. В. Кувина, 1975; П. Я. Фищенко, В. Г. Вердиев, 1985; В. И. Шевцов, Д. А. Алекберов, 2000 и др.].

Остеотомии дополняются поворотом костного клина на 180° , надломом эпифиза, рассечением или резекцией малоберцовой кости, подсадкой трансплантата. Перечисленные вмешательства травматичны, оставляют

обширные послеоперационные рубцы. Скелетирование кости при этих операциях нарушает кровоснабжение на уровне остеотомии, ухудшает условия регенерации. Все вышеперечисленные факторы определяют большой процент (от 15 % до 35 %) осложнений и неудач.

Метод Г. А. Илизарова, отличаясь от традиционных методов лечения своей патогенетической направленностью, позволяет управлять фрагментами на протяжении всего периода лечения, одновременно устранять деформации и компенсировать укорочение в условиях полной нагрузки на конечность.

Материалы и методы. В период с 1992 по 2016 гг. в г. Баку (Азербайджан) и в г. Измир (Турция) мною было прооперировано 246 больных с различными видами деформаций костей голени с применением метода Илизарова.

Возраст больных был от 3 до 58 лет. Этиологическими факторами возникновения деформаций были: врожденные деформации, болезнь Эрлахера — Блаунта, посттравматические деформации и последствия полиомиелита. Наиболее часто встречались деформации с локализацией в проксимальной и дистальной частях голени, деформация в диафизарной области голени присутствовала в нескольких случаях. У всех больных деформация сопровождалась укорочением сегмента от трех до шести сантиметров. Деформации у большинства больных носили поликомпонентный характер (деформации в сагиттальной и фронтальной плоскости сочетались с торсией), величина их колебалась от 10° до 45°.

Все больным было проведено оперативное лечение с использованием остеосинтеза аппаратом Илизарова с шарнирными узлами на вершине деформации. Деформация и укорочение устранялись путем постепенной дистракции по ведущим стержням с индивидуально рассчитанным темпом. Дистракцию у детей начинали с пятого дня после операции, у взрослых — с седьмого дня. В зависимости от угла деформации и укорочения срок дистракции составил от 20 до 60 суток. Срок фиксации — от 90 до 150 дней.

Рентгенологический контроль производился во время дистракции один раз в две недели, во время фиксации — один раз в месяц. Всем больным одновременно с устранением деформации было полностью компенсировано имеющееся укорочение. Хорошие результаты были достигнуты у всех больных.

Полученные нами результаты доказывают высокую эффективность применения метода Илизарова при лечении больных со сложной ортопедической патологией.

Микрохирургическая дискэктомия в поясничном отделе позвоночника среди пациентов с ожирением

Александр М. М.

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского (г. Москва, Россия)

Поясничная радикулопатия является распространенной проблемой (высокий уровень показателя заболеваемости), поражающей (по крайней мере, раз в жизни) от 70 % до 80 % мужчин и женщин [6]. Для уменьшения болевого синдрома и возврата к нормальной повседневной жизни часто проводится микродискэктомия на поясничном уровне позвоночника [1]. У пациентов с сопутствующим ожирением, страдающих поясничной радикулопатией, ситуация несколько осложняется. Ожирение является мировой проблемой. Средний уровень ИМТ увеличился среди мужчин: с 21,7 кг/м² (в 1975 г.) до 24,2 кг/м² (в 2014 г.), среди женщин: с 22,1 кг/м² (в 1975 г.) до 24,4 кг/м² (в 2014 г.). В 1975 г. ожирением страдало около 34 млн. мужчин и 71 млн. женщин, а с ростом населения в 2014 г. — 266 млн. мужчин и 375 млн. женщин (причем, 58 млн. мужчин и 126 млн. женщин страдали тяжелой формой ожирения) [2, 4]. В связи с распространенностью среди населения ожирения, проблема дегенеративно-дистрофических заболеваний у лиц с избыточной массой тела стала весьма актуальной.

Цель исследования. Изучить эффективность и особенности микрохирургической дискэктомии грыж межпозвонковых дисков у пациентов с избыточной массой тела. Улучшить ближайшие и среднесрочные результаты хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков пациентов с избыточной массой тела.

Материалы и методы. В период с января 2015 г. по июнь 2016 г. (в течение 1,5 лет) 48 пациентам, страдающим ожирением, была проведена микродискэктомия на поясничном уровне (1 уровень) по поводу грыж межпозвонковых дисков в поясничном отделе позвоночника с компрессией невралгических структур и корешковым болевым синдромом. Контрольную группу составили 56 пациентов, оперированные тем же способом по той

же причине, но не страдающие ожирением. Во всех случаях проводилась стандартная микродискэктомия по Caspar.

Результаты. Достигнутый клинический эффект микродискэктомии оставался в среднем стабильным для пациентов обеих сравниваемых групп и через 6 месяцев после оперативного вмешательства. К концу срока наблюдения (через 12 месяцев после микродискэктомии) в группе пациентов с ожирением 2-ой степени отмечалась некоторая (статистически незначимая) тенденция возрастания (по сравнению с достигнутым уровнем) болевых ощущений в нижней конечности, а также у пациентов с ожирением отмечалось некоторое возрастание (у пациентов с ожирением 2-ой степени на 1,0 балл) поясничных болей по сравнению с уровнем к 6 неделям после операции. Возврат болевого синдрома наблюдался у 2 пациентов основной группы и у 1 пациента — контрольной, связанные с рецидивом грыж межпозвонковых дисков. К концу срока наблюдения (через 12 месяцев после микродискэктомии) у пациентов с ожирением (преимущественно 2-ой степени) отмечалось некоторое ухудшение (примерно на 10 %) функциональной активности.

Выводы. Пациенты с ожирением были несколько больше подвержены поверхностным инфекционным осложнениям (которые, тем не менее, успешно купировались консервативно). Продолжительность оперативного вмешательства была значимо выше среди пациентов с ожирением, что обусловлено технически более сложным доступом, наличием дегенеративных изменений дугоотростчатых суставов, варикозно измененных вен позвоночного канала, затруднениями в визуализации из-за активного кровотечения. Во время исследования выявлены различные варианты послеоперационных плексопатий, чаще встречаемых в группе с ожирением. Длительность пребывания в стационаре также была выше у пациентов с ожирением.

Необходимо учитывать особенности пациентов с ожирением при планировании оперативного вмешательства. Целесообразна предоперационная коррекция массы тела для снижения нагрузки на позвоночник, в частности его поясничный отдел. Следует уделять больше внимания укладке пациентов на операционном столе, а также непосредственно интраоперационным особенностям: тщательный гемостаз при доступе, адекватная визуализация раны, а также наложение плотных швов при ушивании раны. Для улучшения клинических результатов в группе пациентов с избыточной массой тела, вероятно, целесообразно применение имплантов.

Список литературы

1. Аганесов, А. Г. Хирургическое лечение болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника у больных с ожирением / А. Г. Аганесов, Э. Г. Гемджян, А. Л. Хейло, К. П. Микаелян, М. М. Алексанян // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. — 2017. — № 9. — С. 64—70.

Инфекционная этиология дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночно-двигательного сегмента

Алексанян М. М.

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского (г. Москва, Россия)

Цель исследования. Выявить наличие инфекционных возбудителей в тканях межпозвонковых дисков при дегенеративных заболеваниях позвоночника, а также определить их роль в этиопатогенезе заболеваний. В дальнейшем разработать новые методы диагностики, профилактики и лечения дегенеративных заболеваний позвоночника.

Актуальность. В настоящее время точная причина развития дегенеративно-дистрофических заболеваний межпозвонковых дисков не определена. Существует несколько различных теорий этиопатогенеза данных процессов. В зарубежной литературе существует множество научных трудов, посвященных инфекционной природе развития дегенеративных заболеваний позвоночника. При анализе 46 межпозвонковых дисков методом ПЦР после микродискэктомии в 24 % случаев выявлены гены *P. acne*, причем чаще в случаях с наличием повреждений фиброзного кольца. (Zhou et al., 2015). По данным других исследователей, при анализе 169 межпозвонковых дисков от 87 пациентов в 45 % выявлены микроорганизмы: в 34 случаях выявлены *P. acne*, в 30 случаях *Staphylococcus* (Coscia, Denys, & Wack, 2016). В Австралии также выполнялось исследование 168 пациентов, при котором выявлено инфицирование ткани межпозвонковых в 19,6 % случаев, причем в 50 % выделен *P. acne* (Rao et al., 2016). Группа ученых выполняла инъекцию штамма *P. acne*, добытую из межпозвонковых дисков человека, в межпозвонковые диски крыс, после чего в различные периоды времени проводились гистологические и иммуноферментные исследования ткани. На 14 сутки замыкательные пластинки были практически полностью резорбированы с повреждением прилегающей трабекулярной кости. (Dudli et al., 2016). Иное исследование на крысах показало, что *P. acne* вызывают дегенеративные изменения межпозвон-

ковых дисков и повреждение замыкательных пластинок, а Staphylococcus приводит к развитию спондилодисцита и повышенной смертности (Chen et al., 2016). В русскоязычной литературе подобных публикаций нами найдено не было. В РНЦХ им. Б. В. Петровского отделением хирургии позвоночника, лабораторией профилактики и лечения инфекции в хирургии начато проспективное исследование.

Материалы и методы. С 1 октября 2017 г. в рамках научно-исследовательской работы в отделении хирургии позвоночника у всех пациентов, которым проводятся оперативные вмешательства по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний межпозвонковых дисков, производится забор ткани межпозвонковых дисков, после чего материал отправляется в бактериологическую лабораторию, где выполняется посев на питательные среды. Производится количественная и качественная оценка результатов, а также определение чувствительности к антибактериальным препаратам. Данные анализируются врачами-инфекционистами и клиническими фармакологами. В настоящий момент получены материалы 34 межпозвонковых дисков от 28 пациентов (22 человека с одноуровневым поражением, 6 человек с двухуровневым поражением).

Результаты и обсуждение. Ведется текущая работа, в ходе которой проводятся вмешательства на поясничном и шейном отделах позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Количество полученной на данном этапе научной работы информации не позволяет делать конкретных выводов, но исключить теорию инфекционного происхождения дегенеративных заболеваний межпозвонковых дисков невозможно. Исследование продолжается, ведутся дальнейшие работы по выявлению инфекционных агентов в тканях межпозвонковых дисков. В дальнейшем планируется проведение гистологических и иммуноферментных исследований для определения механизма воздействия микроорганизмов на ткани дисков.

Список литературы

1. Chen, Z., Zheng, Y., Yuan, Y., Jiao, Y., Xiao, J., Zhou, Z., & Cao, P. (2016). Modic Changes and Disc Degeneration Caused by Inoculation of Propionibacterium acnes inside Intervertebral Discs of Rabbits: A Pilot Study. *BioMed Research International*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/9612437>

1. Coscia M. F., Denys G. A., & Wack M. F. (2016). Propionibacterium acnes, Coagulase-Negative Staphylococcus, and the “Biofilm-like” Intervertebral Disc. *Spine*, 41(24), 1860–1865. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001909>

1. Dudli, S., Liebenberg, E., Magnitsky, S., Miller, S., Demir-Deviren, S., & Lotz J. C. (2016). Propionibacterium acnes infected intervertebral discs cause vertebral bone marrow lesions consistent with Modic changes. *Journal of Orthopaedic Research*, 34(8), 1447–1455. <https://doi.org/10.1002/jor.23265>

1. Rao P. J., Phan, K., Reddy, R., Scherman D. B., Taylor, P., & Mobbs R. J. (2016). DISC (Degenerate-disc Infection Study With Contaminant Control). *SPINE*, 41(11). <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001404>

1. Zhou, Z., Chen, Z., Zheng, Y., Cao, P., Liang, Y., Zhang, X., ... Qiu, S. (2015). Relationship between annular tear and presence of Propionibacterium acnes in lumbar intervertebral disc. *European Spine Journal*, 24(11), 2496–25021. Zhou Z. et Relationship between an. <https://doi.org/10.1007/s00586—015—4180—y>

Результаты наблюдения пациентов детского и молодого возраста при лечении грыж межпозвоночных дисков на пояснично-крестцовом отделе позвоночника различными хирургическими методами

Аль Баварид О. А.

ГКБ № 17 Врач (г. Москва, Россия)

Цель исследования. Оценить сравнительный анализ данных наблюдения в послеоперационном периоде после применения различных методов хирургического лечения грыж у пациентов детского и молодого возраста.

Ключевые слова: ALIF, грыжа диска, переднего доступа, интраламнарное удаление, эндоскопическое трансфораминальное удаление, эндотрез диска М6.

Задачи исследования. В связи с ростом числа пациентов с дегенеративно-дистрофической патологией позвоночника, необходим подбор оптимальных методов хирургического лечения. В данном исследовании показаны результаты наблюдения в послеоперационном периоде у детей и лиц молодого возраста.

Материалы и методы. За 2015—2017 год был проведен анализ 27 пациентов в возрасте 13—26 лет. Виды оперативных вмешательств: из переднего доступа с использованием эндопротеза межпозвоночного диска М6 —9, из них на двух уровнях —3; эндоскопическое трансфораминальное удаление грыжи диска —7; интраламинарное микрохирургическое удаление грыжи диска —5, из них на двух уровнях —3. ALIF с использованием межтеловых имплантов —6, из них у 2 на двух уровнях. Уровни хирургического вмешательства: 19 —была грыжа диска на одном уровне: L5—S1—12, L4—L5 —7; у 8 — на двух уровнях —L4—L5—S1.

Динамическое наблюдение результатов проводилось в сроки до 12 месяцев. Клинический осмотр, опрос, использование шкалы ВАШ. У 6 пациентов после ALIF с использованием межтеловых имплантов и у 7 пациентов с 2—8 месяц после операции из переднего доступа с использованием эндопротеза М6 отмечался регресс корешкового синдрома, улучшение движения, мышечного тонуса и чувствительности. У всех пациентов после интраламинарного микрохирургического удаление грыжи диска и эндоскопического трансфораминального удаление грыжи диска улучшение были отмечены лишь в период с 4—12.

Выводы. На основании сравнительного анализа данных операции из переднего доступа, с использованием межтеловых эндопротезов М6 и искусственных межпозвоночных дисков в раннем послеоперационном периоде и в сроки до 12 месяцев сделан вывод о более раннем регрессе корешкового синдрома, двигательных и чувствительных нарушений и нормализации мышечного тонуса, чем при операциях, выполненных из заднего доступа, а именно интраламинарное микрохирургическое удаление и эндоскопическое трансфораминальное удаление грыжи диска.

Опыт лечения осложненных переломов трубчатых костей

Асадулаев М. М., Омаров М. М., Магарамов А. М., Рабаданов М. М., Удаев М. А.

Республиканский ортопедо-травматологический центр им. Н. Ц. Цахаева (г. Махачкала, Россия). Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия)

Лечение осложненной травмы в современных условиях представляет серьезную проблему не только с медицинской точки зрения, но и с социальной. Сроки лечения подобной патологии значительно удлиняются,

применение многоэтапных вмешательств повышает стоимость лечения, неблагоприятный исход приводит к инвалидности (2, 3, 4, 5).

Материалы и методы. Нами проанализировано 162 случая с гнойными осложнениями переломов, находившихся на лечении в отделении сочетанной и осложненной травмы в период с 2013 по 2015 гг., с изучением отдаленных результатов через 2,5—3,5 года после выписки из стационара.

Из 162 больных, находившихся в нашем отделении, оперировано 105 человек (64,8 %), не оперировано 57 человек (35,2 %). Из них 48 человек были госпитализированы повторно на этап лечения, 9 человек направлены на иногороднее лечение.

По локализации осложненные переломы наиболее часто локализовались на сегменте: голень —44 (41,9 %), бедро —26 (24,7 %), плечо —16 (15,2 %), остальные локализации —ключица, предплечье, кисть, таз, надколенник, стопа составляли 18 %.

Из оперативных вмешательств применялись следующие методики: фистулсеквестрнекрэктомия —40, удаление металлоконструкций —34, фиксация переломов в аппарате Илизарова —40, кожная и костная пластика —7, ампутация —1.

Из оперированных больных в 32 случаях проведены в сочетании 3-х оперативных вмешательств одновременно (удаление металлоконструкции + фистулсеквестрнекрэктомия + фиксация в аппарате Илизарова), в остальных случаях в сочетании 2-х операций.

Установка дренажей является завершающим и одним из важнейших этапов операции при осложненных переломах (1). Антибактериальная терапия проводилась перед операцией и после операции согласно шкале чувствительности.

Критерием сроков удаления дренажей по нашему опыту является не время, исчисляемое со дня операции, а течение раны, характер отделяемого и инфицированность промывной среды из дренажа. Показаниями для удаления дренажа служили: отсутствие хлопьев в промывных водах, отрицательный бактериальный посев, положительная динамика течения раны и лабораторных показателей.

Перед удалением промывной дренаж на 1—2 сутки переводится в активный, при отсутствии отделяемого дренаж удаляется окончательно.

Результаты. Из оперированных 105 больных ни у кого из больных не возникло показаний для повторной госпитализации, с обострением гнойного процесса. Достигнута консолидация замедленно срастающихся переломов и ложных суставов во всех случаях, где применялся аппарат Илизарова для фиксации переломов.

Вывод. Применение современных способов оперативного лечения осложненных переломов во взаимном сочетании по показаниям и длительное дренирование ран после операции до достижения терапевтического эффекта позволяет получить положительные результаты у данной сложной группы травматологических больных.

Список литературы

1. Атлас Дренирования в хирургии / М. Н. Гульман [и др.] —Красноярск, 2014.
1. Хирургические инфекции. Руководство / И. А. Ерюхин [и др.]. —М., 2003.
1. Кузин М. И. Раны и раневая инфекция / М. И. Кузин, Б. М. Костюченко. —М., Медицина, 1990.
1. Ли А. Д. Руководство по чрескостному компрессионно-дистракционному остеосинтезу / А. Д. Ли, А. С. Баширов. —СПб., 2003.
1. Никитин Г. Д. Хирургическое лечение остеомиелита / Г. Д. Никитин, А. В. Рак, С. А. Линник —СПб., 2000.

Новый способ профилактики контрактур при внутрисуставных переломах

Асадулаев М. М., Омаров М. М., Атаев А. Р., Магарамов А. М.

Республиканский ортопедо-травматологический центр им. Н. Ц. Цахаева (г. Махачкала, Россия). Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия)

Проблема разгрузки суставов при внутрисуставных переломах, посттравматических контрактурах является одной из актуальных проблем травматологии и ортопедии (Крупко И. А., 1974; Каплан А. В., 1979; Корж А. А., 1997; Корнилов Н. В., 1999; Оганесян О. О., 2003).

По данным Крупко И. Л. (1974), для исправления контрактур необходимо отказаться от применения грубого насилия, корригирующая сила должна действовать непрерывно, обязательно активное участие мышц и сознательное отношение больного к лечению.

Каплан А. В. (1979) предупреждает о необходимости исключения нагрузки до полного восстановления кровообращения при таких переломах как перелом шейки бедра, таранной кости и других с целью исключения асептического некроза.

В доступной литературе для достижения указанных целей отражено применение как консервативных, так и оперативных методов. Среди консервативных методов наиболее известны: коррекция этапными гипсовыми повязками, методом закрутки, скелетным вытяжением. Применение этапных гипсовых повязок и метод закрутки не позволяют разгрузить сустав, в связи с чем дегенерация хряща сустава усиливается. Применение скелетного вытяжения более обосновано, однако прикованность больного к постели является отрицательным моментом данного метода.

Применение аппаратов внешней фиксации позволяет сочетать в себе как разгрузку суставного хряща, так и корригировать имеющуюся контрактуру. Однако наряду с положительными свойствами сохраняются и отрицательные качества, которые в последующем приводят к рецидиву контрактур. Таковыми мы считаем: применение нерегулируемой силы, отсутствие активного участия мышц пациента в разработке движений, сложности в биомеханической адаптации применяемых аппаратов к суставу.

Учитывая вышеизложенные проблемы, нами предложено и апробировано устройство для динамической разгрузки суставов (патент № 153901 от 10.07.2015 г.), используемое в сочетании с аппаратами внешней фиксации. Суть устройства заключается в использовании пружины для разгрузки сустава, при этом растягивающие усилия пружины ограничиваются троссиком, расположенным внутри пружины таким образом, что разгрузка может регулироваться от минимальных вплоть до разъединения суставных поверхностей. Отсутствие жесткого механического шарнира позволяет суставу адаптироваться к условиям дистракции, при этом двигательная активность связана только с напряжением мышц пациента, в связи с чем вероятность рецидива контрактуры считаем маловероятным.

Приоритетным показанием для данной конструкции считаем открытые переломы, при которых не показана погружная металлофиксация.

Данная методика нами применена у 8 больных, диагноз которых:

1. Открытые внутрисуставные переломы голеностопного сустава (5 пациентов, 4 положительных результата, 1 отрицательный.).
2. Открытые перелома-вывихи стопы (2 пациента, 2 положительных результата).
3. Открытый внутрисуставной перелом проксимального метаэпифиза большеберцовой кости (1 пациент, 1 положительный результат).

Итого из 8 пациентов 7 положительных результатов, 1 – отрицательный.

Выводы.

1. Применение динамической разгрузки сустава с использованием пружинного устройства в сочетании с аппаратом внешней фиксации позволяет получить положительный результат при тяжелых внутрисуставных переломах.
2. Полагаем, что целесообразно дальнейшее продолжение разработки и совершенствование предлагаемой нами методики.

Лечение посттравматических нарушений костной регенерации при огнестрельных переломах

Атаев Э. А., Атаев А. Р., Ахмедов Б. Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия). Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России (г. Москва, Россия)

Актуальность. Лечение больных с несросшимися переломами и ложными суставами длинных костей конечностей, по-прежнему, остается одной из сложнейших проблем травматологии и ортопедии, высокая актуальность которой определяется неуклонным ростом травматизма, занимающим четвертое место среди общей заболеваемости взрослого населения.

Одним из наиболее сложных и малоизученных является вопрос выбора тактики лечения посттравматических нарушений костной регенерации огнестрельных переломов конечностей. Отсутствие четких общепринятых критериев, огромная вариабильность клинических случаев,

различные подходы в тактике лечения, — все эти факторы делают проблему достаточно сложной и не всегда правильно решаемой.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с несросшимися переломами и ложными суставами длинных костей конечностей после огнестрельных ранений.

Материалы и методы. Работа основана на анализе результатов клинического применения метода минимально инвазивной костной аутопластики у 36 больных с замедленной консолидацией, несросшимися переломами и ложными суставами после огнестрельных ранений.

Для достижения поставленной цели был разработан способ лечения несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей (патент РФ № 2359632).

Для осуществления предлагаемого способа используем набор инструментов, состоящий из остеоперфоратора для забора кости с поршневым устройством, спицы стандартной диаметром 2 мм и гибкого канюлированного сверла.

Способ осуществляют следующим образом: используя минимально инвазивную технику, под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) интраоперационно в зону несросшегося перелома или ложного сустава, с учетом топографо-анатомических особенностей сегмента и локализации имплантата-фиксатора, по центру и перпендикулярно оси сегмента, вводится спица диаметром 2 мм. Через минимальный разрез 0,5—1 см, по спице и под контролем электронно-оптического преобразователя, вводится гибкое канюлированное сверло и вращательными движениями производится цилиндрическая резекция рубцовой ткани на стыке линии излома. Образовавшуюся цилиндрическую полость заполняют плотной спонгиозной тканью, взятой из гребня подвздошной кости с помощью остеоперфоратора для забора кости из минимального доступа до 1 см, соответственно размерам и форме образовавшегося дефекта в зоне несросшегося перелома или ложного сустава, после резекции рубцовой ткани. Костный аутоотрансплантат вводится с помощью цилиндрического тубуса и поршня, создавая умеренную компрессию трансплантата. Внутренний диаметр остеоперфоратора должен превышать диаметр гибкого сверла на 1—2 мм. При наличии дефекта костной ткани данная манипуляция повторяется несколько раз, до ее заполнения. Шов на рану.

Результаты. Среди пролеченных нами 36 больных с нарушениями посттравматической регенерации длинных костей конечностей преобладали лица мужского пола (79,2 %). Подавляющее большинство пациентов находилось в наиболее трудоспособном возрасте. Преимущественной сегментной локализацией несросшихся переломов и ложных суставов в нашем случае оказалось голень — у 16 больных, бедро — у 8, плечо — у 7 и предплечье — у 5. Доля пациентов с замедленной консолидацией перелома составила 18,8 %. Несросшиеся переломы диагностированы в 37,5 %, гипертрофические ложные суставы — в 29,1 % и гипотрофические — в 16,7 случаев.

При отсутствии сращения кости в условиях нестабильности накостного остеосинтеза производилось удаление пластины без открытия зоны повреждения кости и, тем более, без мобилизации отломков. Трансплантация компактной аутокостью осуществлялась под контролем электронно-оптического преобразователя, сразу же после фиксации новой пластиной, до ушивания раны.

В результате применения предложенного способа, среди больных с замедленной консолидацией и при несросшихся переломах, сращение достигнуто во всех случаях. При лечении ложных суставов, двум больным потребовалось повторная аутопластика по предложенной методике, достигнута консолидация.

Выводы. Таким образом, применение малоинвазивной костной аутопластики по предложенной нами методике в лечении посттравматической костной регенерации создает очаги интенсивного костеобразования в зоне несросшегося перелома или ложного сустава, путем замещения дефекта спонгиозной аутокостью и обеспечивает сращение перелома в более короткие сроки.

Коррекция регенерации при удлинении сегментов методом дистракционного остеосинтеза

Атаев Э. А.

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

Принцип лечения больных с костными дефектами по Г. А. Илизарову предполагает дозированное перемещение несвободного ауто трансплантата в дефект и замещение последнего перемещенным костным регене-

ратом, перестраивающимся в полноценную костную ткань. Особую актуальность приобретают переломы и ложные суставы с наличием костного дефекта, где при хирургическом лечении необходимо не только заполнить дефект, но и добиться сращения с наиболее полным восстановлением длины и функции конечности.

Основной проблемой остается замедление регенераторной перестройки и компактизации регенерата, что может в дальнейшем привести к деформации костного регенерата или его надлом. Исследование недекальцинированного материала позволило выявить признаки остеомаляции в дистракционном регенерате, о чем свидетельствует снижение скорости минерализации и разобщение во времени двух фаз костеобразовательного процесса: синтез органического матрикса и его минерализации.

Материалы и методы. Мы располагаем опытом лечения 42 больных с дефектами длинных трубчатых костей. Из них мужчин было 36 (85,7 %), женщин — 6 (14,3 %) в возрасте от 16 до 55 лет.

Причиной формирования дефекта длинных трубчатых костей являлись огнестрельные переломы с первичным дефектом костной ткани или после проведения первичной или вторичной хирургической обработки ран в полном объеме с резекцией костных отломков в пределах здоровых тканей. К дефектам кости относили утрату костного вещества с дефектом тканей между костными фрагментами более 1 см. При определении истинных размеров дефекта кости учитывали сумму межкостного диастаза и размеры анатомического укорочения поврежденного сегмента конечности.

По величине костных дефектов преобладали диастазы от 5 до 12 см, всего 42 больных, наиболее частая локализация дефектов — кости голени — 28 больных (66,6 %). Больные были разделены на две группы: основную (n = 24) и контрольную (n = 18).

Метод биллокального и полилокального остеосинтеза по Илизарову в различных модификациях применялся при замещении дефектов у всех пациентов. Но в основной группе мы применили предложенный нами способ коррекции репаративной регенерации при удлинении сегментов методов дистракционного остеосинтеза (патент РФ № 2410051).

Целью предложенного способа является ускорение репарации, укрепление и компактизация регенерата, улучшение кровоснабжения, сокращение сроков лечения. Поставленная цель достигается путем пересечения

кости в области метафиза при чрескостном остеосинтезе для дистракционного удлинения. После достижения необходимой длины и докомпановки аппарата Илизарова, производится костная аутопластика в толщу регенерата с использованием малоинвазивной техники.

Для осуществления предлагаемого способа используем остеоперфоратор для забора кости с поршневой системой. Способ осуществляют следующим образом: используя малоинвазивную технику с помощью остеоперфоратора для забора кости из минимального доступа (10 мм) берем ауто-трансплантат, проводим два разреза длиной до 10 мм в проксимальной и дистальной части регенерата и через эти разрезы вводим костный ауто-трансплантат (спонгиозная ткань), взятый из гребня подвздошной кости, под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) и накладываем на раны по одному шву.

Результаты. Применение предложенного способа коррекции репаративной регенерации при дистракционном остеосинтезе позволило нам сократить средние сроки периода фиксации и лечения в целом в 1,8 раза.

При открытых, в том числе, огнестрельных переломах длинных трубчатых костей первичная и вторичная хирургическая обработка ран в сочетании с резекцией костных отломков в пределах здоровых тканей с последующим ранним биллокальным остеосинтезом по Илизарову позволяет предотвратить развитие гнойных осложнений и получить хорошие результаты при замещении дефекта кости.

Введение губчатой костной ткани способствует укреплению и компактизации регенерата, усиливает васкуляризацию, вызывая формирование новых периостально-медуллярных сосудистых связей, сокращению сроков лечения.

Малоинвазивность метода способствует атравматичности операции, исключает косметические дефекты и не вызывает нарушения васкуляризации мягких тканей.

Вывод. Таким образом, представляется перспективным удлинение сегментов методом дистракционного остеосинтеза с применением малоинвазивного способа укрепления регенерата посредством губчатого ауто-трансплантата.

Остеопороз при посттравматических нарушениях костной регенерации

Атаев Э. А.

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

Своевременная диагностика и адекватное лечение остеопороза и связанных с ними переломов и их осложнений, являются одной из наиболее важных проблем травматологии и ортопедии. Любой перелом осевого скелета в настоящее время рассматривается как фактор, запускающий развитие посттравматической остеопении и остеопороза.

В Республиканский реабилитационный центр обратились 28 пациентов с наличием несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей верхней конечности. Срок давности травмы составил при несросшихся переломах 4 месяца и 14 месяцев — при ложных суставах. Возраст больных колебался от 26 до 54 лет, но преобладали пациенты до 50 лет (11 человек). Для оценки результатов диагностики остеопении и остеопороза необходимы простые и удобные критерии для разграничения нормы и патологии. При обращении проводилось общеклиническое обследование больных, рентгенологическое и биохимические исследования (определение концентрации калия, неорганического фосфора, активность щелочной фосфатазы), двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия с использованием денситометрии.

Дефицит минеральной плотности костной ткани (МПКТ) определяли по Z-критерию: здоровые Z-критерий $> -2,0$ SD; 2 – остеопения Z-критерий $\leq -2,0$ SD; 3 – остеопороз Z-критерий $\leq -2,5$ SD. У 5 пациентов отмечены нормальные показатели МПКТ, при дополнительном сборе анамнеза удалось выявить, что вероятной причиной замедленной консолидации явились как погрешности в методах фиксации, так и несоблюдение предписаний врача. Низкая МПКТ или остеопения отмечена у 14 больных и остеопороз — у 9. С целью изучения механизмов снижения минеральной плотности костной ткани нами исследованы биохимические показатели в зависимости от степени изменения МПКТ. Установлено, что содержание кальция в сыворотке крови в группе с остеопенией и остеопорозом находится на нижней границе нормы. У 9 больных с остеопенией и 4 – с остеопорозом отмечено некоторое увеличение содержания общего кальция в сыворотке крови более 2,5 ммоль/л.

Таким образом, остеоденситометрия позволяет объективно оценить характер посттравматического ремоделирования кости не только в зоне повреждения, но и в целом, в организме больного, а результаты ее целесообразно использовать для обоснованного принятия решения о патогенетическом фармакологическом лечении, направленном на улучшение состояния МПКТ.

Использование стандартной рентгенографии и двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии, биохимических показателей крови в диагностике остеопении и остеопороза, позволяет начать профилактические и ранние лечебные мероприятия как у пациентов со свежими переломами длинных костей конечностей, так и при их осложнениях.

Внеочаговый остеосинтез в лечении огнестрельных переломов длинных костей конечностей

Атаев А. Р., Атаев Э. А., Каллаев Н. О.

Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

Мы располагаем опытом лечения 95 больных с огнестрельными переломами длинных костей нижних конечностей. По методам лечения все больные были разделены на три группы. Внеочаговый остеосинтез в различных модификациях применялся у всех пациентов.

Первую группу составили 28 пациентов со стабильными огнестрельными переломами, без дефекта костной ткани, им был произведен внеочаговый остеосинтез стержневыми аппаратами АО и компрессионно-дистракционный остеосинтез по Илизарову. Вторую группу составили 32 больных с дефектом кости 3 см и более, в этой группе методика применяемого билочального последовательного дистракционно-компрессионного остеосинтеза включала кортикотомию более длинного отломка, низведение его фрагмента в зону диастаза с последующей компрессией на стыке. В третьей группе, которую составили 35 больных с дефектом костной ткани более 3 см, применили последовательный дистракционно-компрессионный остеосинтез и предложенный нами способ коррекции репаративной регенерации при удлинении сегментов методов дистракционного остеосинтеза (патент РФ № 2410051).

Причиной формирования дефекта длинных трубчатых костей являлись огнестрельные переломы с первичным дефектом костной ткани или после проведения первичной хирургической обработки ран в полном объеме с резекцией костных отломков в пределах здоровых тканей. К дефектам кости, требующим восстановления, относили утрату костного вещества между костными фрагментами более 3 см.

По величине костных дефектов преобладали диастазы от 5 до 12 см, всего 48 больных, наиболее частая локализация дефектов — кости голени — 58 больных (86,6 %).

Целью предложенного способа является ускорение репарации, укрепление и компактизация регенерата, улучшение кровоснабжения, сокращение сроков лечения. Поставленная цель достигается тем, что после достижения необходимой длины и докомпановки аппарата Илизарова, производится костная аутопластика в толщу регенерата с использованием малоинвазивной техники.

Во всех трех группах больных получены хорошие и удовлетворительные результаты. Запланированная длина удлинения сегмента достигнута у всех больных с дефектом кости. Имевшиеся осложнения не потребовали дополнительных оперативных вмешательств.

Применение предложенного способа коррекции репаративной регенерации при дистракционном остеосинтезе позволило нам сократить средние сроки периода фиксации и лечения в целом в 1,5 раза.

При открытых, в том числе, огнестрельных переломах длинных трубчатых костей первичная и вторичная хирургическая обработка ран в сочетании с резекцией костных отломков в пределах здоровых тканей с последующим ранним билочальным остеосинтезом по Илизарову позволяет предотвратить развитие гнойных осложнений и получить хорошие результаты при замещении дефекта кости.

Введение губчатой костной ткани способствует укреплению и компактизации регенерата, усиливает васкуляризацию, вызывая формирование новых периостально-медуллярных сосудистых связей, сокращению сроков лечения.

История кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии

Атаев А. Р.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии была организована и открыта в 1968 году приказом министра здравоохранения РСФСР. Первым ее заведующим был избран доктор медицинских наук, профессор Наби Цахаевич Цахаев. Под его руководством выполнены 2 докторские и 9 кандидатских диссертаций. Свою профессиональную деятельность развернули на кафедре доценты Ю. М. Дитман, М. С. Яникиан, ассистент канд. мед. наук Д. Д. Мехтиханов. Базой кафедры стало 60-ти коечное ортопедо-травматологическое отделение Республиканской клинической больницы. Профессор Н. Ц. Цахаев, будучи хорошим организатором здравоохранения, создал свою школу травматологов-ортопедов.

С 1985 по 1987 г. заведовал кафедрой кандидат медицинских наук, доцент Д. Д. Мехтиханов. В этот период продолжились и множилось научно-практические разработки кафедры.

В 1987 г. заведующим кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ был избран доктор медицинских наук, старший научный сотрудник Ленинградского ортопедического института Хамула Ахметович Умханов, который заведовал кафедрой по 1991 г.

В 1991 году заведующим кафедрой был избран выпускник Дагестанского медицинского института, доктор медицинских наук, профессор Магарамов Магарам Абдуллаевич. Профессор М. А. Магарамов работал над разработками способов ранней диагностики и лечения артрозов суставов, методов биостимуляции, пломбировки костных дефектов и метода электростимуляции при замедленной консолидации переломов и ложных суставов.

В этот период, в разные годы, сотрудниками кафедры являлись проф. Гаджиев М-Р. Г., доценты Мехтиханов Д. Д., Мирзоев Э. С., Шамилов К. А., Атаев А. Р., Магдиев Д. А., Каллаев Н. О., Раджабов А. А., ассистенты Ганиев М. Х., Татаев Р. К., Огурлиев А. П., Халилюлин Р. И.

В 2013 году на должность заведующего кафедрой избран выпускник Дагестанского медицинского института, доктор медицинских наук, доцент

Атаев Алевдин Рашитханович. Имеет опыт работы за рубежом. В течение 7 лет находился в заграникомандировке по линии «Здравэкспорта» МЗ РФ в республике Йемен, работал в должности консультанта по ортопедии и травматологии в Республиканском клиническом госпитале, г. Сана. Занимался лечебно-практической деятельностью, оказывал практическую помощь местным врачам, читал лекции по травматологии и ортопедии студентам медицинского факультета университета и врачам госпиталя на английском языке. Владеет арабским и английским языками.

Основные научные направления: хирургия кисти, оптимизация остеосинтеза при огнестрельных и неогнестрельных переломах конечностей, коррекция посттравматических нарушений костной регенерации. Под его руководством выполняются 4 диссертационные работы.

В настоящее время кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ располагается на базе Республиканского ортопедо-травматологического центра (РОТЦ) им. Н. Ц. Цахаева на 218 коек. Сотрудники кафедры активно участвуют в лечебной работе.

Научно-педагогические кадры представлены двумя докторами медицинских наук, доцентом и 5 ассистентами: Атаев А. Р. — доктор медицинских наук, зав. кафедрой; Каллаев Н. О., доктор медицинских наук, профессор кафедры; Мехтиханов Д. Д. — канд. мед. наук, доцент; Огурлиев А. П., Халилюлин Р. И., Магомедов Р. И., Магарамов А. М., Османов Р. Т. — ассистенты кафедры.

Научно-исследовательская работа является приоритетным направлением кафедры. Основными научными направлениями кафедры являются: 1). Диагностика и лечение остеоартрозов крупных суставов; 2). Изучение фармакологических и инвазивных способов стимуляции остеорепарации при посттравматических нарушениях регенерации костной ткани; 3). Совершенствование методов диагностики и лечения сочетанных повреждений и их осложнений; 4). Разработка методов малоинвазивного остеосинтеза. Сотрудники кафедры принимают активное участие в работе международных, всероссийских и региональных научно-практических форумов.

На кафедре функционирует и активно работает научный студенческий кружок. Наши кружковцы принимают активное участие в работе региональных и университетских научных форумов молодых ученых и студентов. Выступают с докладами, занимают призовые места.

Способ лечения инфекционных осложнений огнестрельных ранений

Атаев А. Р., Атаев Э. А.

Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

Сегодня огнестрельная травма является актуальной проблемой не только военной медицины, но и гражданского здравоохранения. Наличие неизбежного бактериального загрязнения огнестрельных ран (первичного или вторичного) приводит к достаточно большому числу гнойных осложнений. Прогрессирование раневого процесса огнестрельного генеза способствует формированию синдрома полиорганной недостаточности вторичного характера, возникающего под воздействием микробной инвазии и эндогенной интоксикации.

Под нашим наблюдением находилось 48 больных с различными формами инфекционных осложнений огнестрельных ранений конечностей. Инфекционные осложнения носили следующий характер: гнойно-резорбтивная лихорадка отмечена у 17 больных, септицемия — у 10 больных и у 21 — местные изменения в виде локального гнойно-некротического процесса. Раневой остеомиелит диагностировали у 21 больных. Мы применили комплексный подход, заключающийся в следующем: адекватная терапия синдрома вторичной полиорганной недостаточности и коррекции гомеостаза; ранняя вторичная хирургическая обработка, воздействие на микрофлору; иммобилизация конечности посредством аппаратов внешней фиксации; повторные оперативные вмешательства и реабилитационные мероприятия. В комплексном лечении применили гипербарическую оксигенацию (ГБО) и ультрафиолетовое облучение (УФО) крови (патент РФ № 2281126). Для ГБО использовалась отечественная установка «ОКА МТ». При наличии сепсиса и подозрения на анаэробную инфекцию использовали высокое давление 2,0—2,5 атм. — по 8—10 сеансов. У больных с обширными гнойными ранами, но без клинических проявлений сепсиса, — более низкое давление 1,3—1,5 атм. в течение 40—60 минут 6—7 сеансов через день. УФО крови применялся пациентам с помощью аппарата МД—73М «Изольда». Объем облучаемой крови 10—20 мл/мин., экспозиция облучения 30—40 минут. Доза облучения составляла 0,6—0,9 Дж. Число сеансов определялось тяжестью состояния больного и течением процессов регенерации в ране и колебалось от 5 до

7 с чередованием через день. В процессе лечения отмечали существенные изменения со стороны функций основных детоксикационных систем организма. Это выразилось, прежде всего, в положительной направленности функции печени и иммунного статуса. Общий билирубин снижался с $38,3 \pm 3,34$ мк моль/л до $16,07 \pm 1,92$ ($P < 0,01$), общий белок повышался с $55,3 \pm 1,3$ г/л до $67,3 \pm 1,7$ г/л ($P < 0,01$). Остаточный азот также снижался с $45,9 \pm 3,7$ до $28,5 \pm 2,8$ ($P < 0,01$). Наблюдалась стимуляция Т — и В — систем лимфоцитов, увеличение уровня М и G иммуноглобулинов уже через 4—5 сеансов. Анализ результатов лечения у больных в основной группе показал, что очищение раны наступало на $6,9 \pm 0,4$ суток, грануляции появлялись через $6,4 \pm 0,7$ и полное заживление раны отмечено через $18,7 \pm 1,2$ суток, в контрольной же группе эти сроки соответственно составили $13,7 \pm 0,6$; $12,9 \pm 0,4$ и $34,3 \pm 1,6$ суток. В функциональном отношении полученные хорошие и удовлетворительные результаты у 24 больных. У 9 больных потребовались повторные операции — несвободная костная аутопластика по А. Г. Илизарову. Одному больному произведена ампутация на уровне нижней 1/3 плеча в связи с развитием гангрены. У 4 больных отмечены различного рода нарушения функции конечности. Редкое осложнение в виде эндофтальмита (септической этиологии), с потерей зрения, отмечено у одного больного.

Таким образом, на основании клинических исследований можно сделать вывод, что применение ГБО и УФО крови в комплексном лечении инфекционных осложнений огнестрельных ранений конечностей является патогенетически обоснованным. Гипербарическая оксигенация на фоне комплексной терапии гнойно-септических осложнений восполняет гнойный дефицит и способствует мобилизации защитных сил организма, восстанавливает функцию внешнего дыхания, корригирует гемодинамические нарушения, способствует коррекции вторичной иммунной недостаточности. Сочетание с УФО-облучением крови оказывает выраженное бактерицидное и дезинтоксикационное действие, ускоряет восстановление детоксикационной функции организма, создавая оптимальные условия для заживления ран.

Обширные дефекты мягких тканей и костей стопы

Атаев А. Р., Ахмедов Б. Г., Атаев Э. А.

Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). Институт хирургии им. А. В. Вишневского (г. Москва, Россия). Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

Под нашим наблюдением находилось 36 больных с обширными дефектами мягких тканей, а также с повреждением сосудов, нервов и костей стопы. У 17 больных были огнестрельные повреждения стопы, а у 19 — в результате «наезда» автомобиля. Площадь дефекта составляло 50 кв. см и более, это связано с тем, что местное население, в силу особенностей климата, предпочитает носить открытую обувь. Пострадавшие имели третий тип повреждений по классификации S. F. Jeng и F. C. Wei, связанный с разрушением скелета, сосудов, нервов, сухожилий.

При тяжелых травмах стопы сочетающихся с переломами костей и обширным дефектом мягких тканей для восстановления покровных тканей над оголенными костными фрагментами применяются операции свободной пластики расщепленным трансплантатом или лоскутом на сосудистой ножке с использованием микрохирургической техники. Выбор тактики лечения осуществляли в зависимости от характера, размера и локализации дефекта и степени повреждения тканей стопы.

Больные были разделены на три группы. Первая группа — 9 больных с огнестрельными повреждениями, с дефектом мягких тканей и переломами костей без дефекта костной ткани. Вторая группа — 8 больных с огнестрельными переломами костей стопы с обширным дефектом мягких тканей и кости. Третья группа — 19 пациентов с открытыми повреждениями стопы с обширным дефектом мягких тканей. Больным в первой группе проводилась первичная хирургическая обработка (ПХО), репозиция отломков и внутренний остеосинтез спицами, винтами. Для первичного закрытия раны и восстановления покровных тканей области перелома формировали перекрестный «итальянский» лоскут на контралатеральной ноге (cross — leg). Для улучшения результатов пересадки кожно-фасциальных лоскутов включали в их состав глубокую фасцию, что стабилизировало их кровоснабжение. Больным второй группы также проводилась ПХО, дренирование и несвободная пластика «итальянским» лоскутом с контралатеральной ноги. Костную аутопластику и остеосинтез производили через 4 недели, сочетая с операцией отсечения лоскута с контралатераль-

ной ноги. В подавляющем большинстве случаев (12) больные 3-й группы, помимо обширного дефекта мягких тканей, имели тангенциальный дефект кости со вскрытием суставов стопы, но костная аутопластика не требовалась. Всем больным третьей группы производилась ПХО, дренирование и закрытие раны несвободной пластикой кожно-фасциальным лоскутом с контралатеральной ноги. Во время и в послеоперационном периоде больные получали антиоксидант мексидол, антибиотики широкого спектра действия, инфузионную терапию и промывание ран физиологическим раствором с 1 % диоксидином. Отсечение лоскута производилась через 4 недели. Предложенная методика позволила добиться нам заживления первичным натяжением у 33 больных. Длительность пребывания в стационаре составила $12,7 \pm 0,3$ дня. У 3-х больных отмечены осложнения в виде краевого некроза лоскута, которые потребовали дополнительной пластики. У 33 получены хорошие функциональные результаты и косметические результаты. Использование способа пластики дефектов мягких тканей путем формирования кожно-фасциального лоскута на контралатеральной ноге позволяет произвести первичное закрытие дефекта покровных тканей.

Таким образом, комплексный подход в лечении обширных дефектов стопы способствует уменьшению риска инфекционных отношений, хорошим функциональным и косметическим результатам, уменьшению сроков лечения.

Комбинированный остеосинтез при огнестрельных переломах конечностей

Атаев А. Р., Атаев Э. А.

Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

Под нашим наблюдением находилось 36 раненых с огнестрельными переломами длинных костей нижних конечностей. При оценке состояния пораженной конечности обращали внимание на следующие моменты: механизм повреждения; размер и характер повреждений мягких тканей в зоне перелома и на всем протяжении сегмента (компаратмент-синдром); отслойка надкостницы и характер перелома кости; степень нарушения кровообращения в конечности (выраженность и время ишемии).

Виды переломов: 17 (47,2 %) переломов длинных костей типа —I и II, 9 (25,0 %) — типа III A, 8 (22,2 %) — типа III B и у 2 (5,6 %) — типа III C по классификации открытых переломов Gustillo & Anderson. Локализация переломов была следующая: бедренная кость —12; кости голени —24.

Всем больным в предоперационном периоде проводилась интенсивная инфузионно-трансфузионная терапия, антибактериальная терапия цефтриаксоном (1 гр. в/в) и антиоксидантная терапия мексидолом (300 мг в/в).

Лечебная тактика включала в себя: адекватную анестезию и инфузионную терапию, щадящую хирургическую обработку раны с иссечением заведомо нежизнеспособных тканей, бережное отношение к мягким тканям и костным отломкам с целью сохранения их кровоснабжения, сохранение всех костных фрагментов, удаление крупных инородных тел, обильное промывание раны антисептиками, фасциотомия через рану, репозицию и остеосинтез отломков, проточно-аспирационное дренирование, первичное закрытие раны местными тканями или комбинированной кожной пластикой.

Чрескостный внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова произведен в 22 случаях. Комбинированный чрескостный остеосинтез у 14 пациентов, когда репозиция отдельных костных отломков осуществлялась за счет только элементов связи аппарата с костью, но также с применением погружных винтов для стабильной фиксации отдельных крупных фрагментов. Из них в 2 случаях, с переломом типа III C, был произведен остеосинтез с восстановлением целостности артерии венозной аутопластикой. Противопоказанием к комбинированному остеосинтезу было наличие значительного загрязнения и разрушения мягких тканей.

Комплексное лечение хронического остеомиелита

Атаев А. Р., Магарамов А. М., Огурлиев А. П.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Под наблюдением нашей кафедры находилось 86 больных с хроническим остеомиелитом различной этиологии. Возрастная группа от 17 до 76 лет. Сроки заболевания колебались от 4 недель до 1 года. У 34 больных причиной заболевания были открытые переломы конечностей, у 14 послеоперационные осложнения. У 6 инфицирование раны, у 13 гематогенный остеомиелит. У 55 больных процесс локализовался на нижней конечности,

из них на бедре у 34, на голени и стопе у 21. Верхняя конечность была повреждена у 31 больных. До поступления в стационар 20 больных не были оперированы по поводу остеомиелита, одну операцию в анамнезе имели 28 больных и 36 больных были оперированы два и более раз.

В лечении этих больных использовали комплексный подход, который включал в себя следующие принципы:

- санация гнойного очага хирургическим путем;
- антибактериальная терапия;
- фиксация костных фрагментов;
- повышения защитных сил организма;
- реабилитационные мероприятия.

Санация гнойного очага хирургическим путем производилась после точной диагностики распространенности процесса в мягких тканях и кости. С этой целью всем больным обязательно делали рентгенограммы в 2-х проекциях и фистулографию. Хирургические вмешательства проводились под общей анестезией и включали: широкое открытие раны, иссечение свищей, гнойно-некротических тканей и секвестров. Рана обильно промывалась растворами антисептиков, через отдельные разрезы устанавливали дренажи ко дну раны для постоянного дренирования, сама операционная рана ушивалась наглухо. В послеоперационном периоде осуществлялось постоянное промывание раны растворами антисептиков и антибиотиков. При незашитой ране дальнейшая ее санация осуществлялась во время ежедневных перевязок. При этом широко использовали мази на водорастворимой основе, протеолитические ферменты.

Одним из элементов комплексного лечения инфекции является рациональная антибиотикотерапия. Эффективность лечения в значительной степени обуславливается своевременным, целенаправленным действием антимикробных препаратов. При бактериологическом исследовании выявили золотистый стафилококк в 14 случаях (45,2 %) как в монокультуре, так и в ассоциации с другими микроорганизмами, стрептококк —8 (25,8 %), вульгарный протей —5 (16,1 %), прочие —98 %. Отсутствие роста на средах отмечено в 3,1 % случаев, что не исключает возможности наличия анаэробной неклостридиальной инфекции.

Наиболее чувствительна выявленная микрофлора была к канамицину (19,2 %), оксациллину (16,1 %), линкомицину (6,1 %), гентамицину (16,1 %), левомицетину (12,9 %), к пенициллину, стрептомицину, эритромицину —9,6 %.

Антибактериальная терапия проводилась с обязательным учетом бактериологического исследования. Преимущественно применяли антибиотики, обладающие свойством кумуляции в костной ткани (гентамицин, линкомицин) и цефалоспоринового ряда. Антибиотики вводились внутримышечно и внутривенно. Наряду с антибиотиками широко применяли препараты группы метронидазола (метрагил, метранидазол).

Для фиксации и стабилизации костных фрагментов в подавляющем большинстве случаев был использован внеочаговый чрезкостный компрессионо-дистракционный остеосинтез. Всем больным проводилась предоперационная терапия, которая включала в себя инфузионную терапию с целью выполнения объема циркулирующей крови, ликвидацию обезвоживания, дезинтоксикация, регулирование электролитного баланса, белкового состава.

Реабилитационные мероприятия проводились по стиханию воспалительных процессов. Включали лечебную гимнастику, массаж, механо и физиотерапию.

У 72 больных отмечено заживление ран первичным натяжением, у 14 потребовалась повторная хирургическая обработка раны. У 18 имели место различного рода нарушения функции конечностей, связанные с тяжестью травмы (дефекты диафизов костей и суставообразующих поверхностей), которые потребуют повторных оперативных вмешательств в отдаленном периоде.

Таким образом, хронический остеомиелит является сложной патологией, требующей серьезного подхода к вопросам лечения с учетом всех звеньев патогенеза. Лечение этой патологии должно быть комплексным и предусматривать одновременное многоплановое воздействие как на микрофлору, так и на макроорганизмы. При этом очень важно вовремя определить показания к проведению хирургического вмешательства. Только при адекватном выполнении оперативного пособия становятся эффективными и другие мероприятия комплексного лечения гнойно-некротического процесса.

Варианты реконструктивно-восстановительных операций при травмах спинного мозга в эксперименте

Ахмадулинов М. Г., Патахов Г. М., Ахмадулинов А. М., Киблаев И. Г., Рагимов Г. С.

ДГМУ, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (г. Махачкала, Россия)

Травмы спинного мозга наблюдаются преимущественно у лиц молодого трудоспособного возраста, и, как свидетельствуют наблюдения, более 60 % пострадавших становятся инвалидами.

В процессе научно-исследовательской работы нами были разработаны новые варианты реконструктивных микронейрохирургических вмешательств, направленных на восстановление функции нижних конечностей у спинальных больных.

С целью реиннервации нижних конечностей нами были использованы нервы, формирующиеся из корешков спинного мозга на уровне поясничного и нижнегрудного отделов позвоночника. При этом мы рассчитывали на то, что последующие, неминуемые нарушения функции иннервируемых последними мышц, были бы не столь ощутимы для организма в целом.

В проведенных сериях экспериментов возможность реиннервации нижней конечности исследовалась путем наложения различных межневральных анастомозов: I серия — формирование межневральных анастомозов для реиннервации нижних конечностей между дистальным концом левого подреберного и проксимальным концом левого бедренного нервов. При этом с целью контроля за процессом реиннервации, у подопытного животного, параллельно пересекались левый седалищный нерв, а также правый бедренный и правый седалищный нервы с противоположной стороны, где не накладывали анастомоза между нервами.

Как показали визуальные наблюдения и проведенные электрофизиологические исследования уже к концу месяца после операции хорошо заметны первые признаки реиннервации левой конечности; к этому времени на левой стороне наблюдается незначительная мышечная активность в форме попытки привести бедро к туловищу. Указанная положительная динамика более выражена через 2—3 месяца после операции: крыса наступает при ходьбе на левую лапку, сгибает ее в тазобедренном суставе. При механическом раздражении левой лапки иглой наблюдается слабая болевая реакция. Показатели справа без положительной динамики:

двигательная активность —0, чувствительность —0. Через 6 месяцев после операции на левой стороне положительная динамика еще более выражена. К этому сроку животное уже делало попытку встать на задние конечности, широко раздвигая при этом пальцы левой конечности.

Гистоисследование препаратов подтвердило, что к этому сроку регенерирующие нервные волокна достигли иннервируемых мышц.

В последующие 8—12 месяцев наблюдения указывали на все большую выраженность процесса реиннервации левой конечности, как результат проведенной операции, движения в тазобедренном и коленном суставах были достаточно активными, хотя со стороны мышц сгибателей голени и стопы наблюдалась определенная задержка, связанная, по-видимому, с травмой седалищного нерва. Животное активно использовало левую заднюю конечность в процессе движения и опоры. В то же время правая конечность была без движений с атрофированной мускулатурой, что указывает на полную деиннервацию конечности.

Ценность результатов данного исследования не только в том, что совершается регенерация бедренного нерва после его соединения с подреберным нервом, изначально нацеленного на иннервацию мышц брюшной стенки и возможности относительно удовлетворительного восстановления функции мышц нижней конечности, но и в том, что организм может относительно быстро «переучиваться» управлять мышцами нижних конечностей после денервации и последующей пластики —это следует считать заслугой высоких пластических способностей двигательных центров коры головного мозга.

Полученные данные позволили перейти к выполнению более сложного варианта экспериментов II серии —предварительно выделив седалищный и бедренный нервы, их пересекали на одном параллельном друг другу уровне, а затем, перекрестно сопоставив, сшивали дистальный конец бедренного нерва с проксимальным концом седалищного и дистальный конец седалищного с проксимальным срезом бедренного нерва. Тем самым была предпринята попытка реиннервации нижней конечности после ее полной денервации (перерезки бедренного и седалищного нервов). И в этой серии правая конечность, служила контролем и позволяла следить за процессом регенерации после операции на левой стороне для сравнительного анализа. Через 3 месяца после операции морфологически наблюдается восстановление целостности сшитых нервов слева, и начинается постепенное восстановление двигательной активности в мышцах иннерви-

руемых этими нервами. Через 7—8 месяцев, как показали исследования двигательного рефлекса при электродиагностике отмечено восстановление проводимости седалищного и бедренного нервов с незначительным повышением порога раздражения, нормальная электровозбудимость мышц бедра и голени, реиннервация мышц близка к норме. К этому же сроку восстанавливается тонус и трофика ранее парализованных мышц, животное полностью опиралось на левую лапку при перемещении и цеплялось раздвинутыми пальцами при лазании по клетке. В то же время правая конечность в движениях не принимала участия, она была прижата к животу или волочилась при перемещении.

Данное исследование доказывает возможность восстановления функции мышц нижней конечности, при повреждении седалищного или бедренного нервов, за счет перекрестного сшивания их нервных волокон, то есть создания новых проводящих нервный импульс путей, через соседний неповрежденный нерв, формирующийся из соседних сегментов спинного мозга и также участвующий в иннервации мышц и кожи нижней конечности.

Современный взгляд на наружный остеосинтез в травматологии и ортопедии

Багиров А. Б., Цискарашвили А. В., Жадин А. В., Кузьменков К. А., Лаймуна К. —., Суварлы П. Н.

НМЦИТО им. Н. Н. Приорова (г. Москва, Россия)

Хирургический метод лечения переломов —остеосинтез позволяет рано активизировать больных, восстановить функцию поврежденной конечности в ранние сроки после операции. Требованиями к остеосинтезу являются создать стабильную фиксацию отломков в правильном положении и малотравматичное воздействие на ткани. То есть необходимо выполнить с одной стороны, репозицию костных отломков, фиксацию их, создание между отломками компрессию и обеспечить динамичность этой компрессии на весь период фиксации; а с другой, следует не травмировать ткани, желательнее не превращать закрытый перелом в открытый. Остеосинтез может выполняться наружным, внутренним и комбинированным образом, закрыто или открыто. Каждый из этих вариантов имеет следующие преимущества и недостатки.

Внутренний остеосинтез: удобный, но не управляем.

Наружный остеосинтез, наоборот: управляем, но не удобный.

Мы поставили цель при наружном остеосинтезе разработать такие компоновки аппарата наружной фиксации, которые наряду с выполнением своих прямых функциональных обязанностей, были удобными, простыми для управления, фиксирующими элементами меньше затрагивали мышечный массив и, наконец, не препятствовали проведению лучевой диагностики. Ведь устанавливая на конечности аппарат наружной фиксации, мы резко снижаем качество жизни пациента и ему не безразлично насколько выражено и длительно такой дискомфорт будет продолжаться.

К функциональным обязанностям аппарата относится его возможность создать компрессионные и дистракционные усилия. При лечении переломов в основном применяется компрессия между отломками. В этом случае наружный остеосинтез обеспечивает постоянно действующий эффект — динамичность компрессии путем управления аппаратом в послеоперационном периоде. А при реконструктивных ортопедических операциях часто создаются дистракционные усилия.

Для повышения эффективности оперативного вмешательства мы разработали схему структурных элементов наружного остеосинтеза. К ним относятся: «кость», «спица или стержень», «опора» и «компоновка». Учет особенностей этих элементов и их сочетаний способствует уменьшению количества ошибок, допускаемых при выполнении каждого этапа остеосинтеза. В конечном итоге достигается такой остеосинтез, когда все имеющиеся в узлах аппарата напряжения выполняют полезную функцию, т. е. в этих узлах отсутствуют вредные напряжения. Выбор варианта компоновки аппарата зависит от локализации и характера перелома, веса и роста пациента.

Таким образом, применяемые при наружном остеосинтезе аппараты наружной фиксации наряду с выполнением своих функциональных обязанностей должны быть удобными для больного, просты для управления и не препятствовать проведению лучевой диагностики.

Выработка тактики оперативного лечения у пациента с переломом плечевой кости, осложненным повреждением лучевого нерва, на основе данных ультразвукового исследования (клинический пример)

Боголюбский Ю. А., Файн А. М., Мажорова И. И., Титов Р. С., Сергеев А. Ю.

НИИСП им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, Россия)

Для оценки состояния лучевого нерва при переломах диафиза плечевой кости, осложненных его травматическим повреждением, мы используем ультразвуковое исследование (УЗИ). Первичное исследование проводим в максимально ранние сроки после поступления пациента в стационар. Задачами исследования считаем определение целостности лучевого нерва или выявление его анатомического повреждения, диагностику уровня и типа повреждения, и, что крайне важно, взаимоотношение лучевого нерва с костными отломками.

Цель исследования. Продемонстрировать клинический пример, подтверждающий важность визуализирующего исследования в дооперационном периоде у пациента с закрытым диафизарным переломом плечевой кости, осложненным травматической нейропатией лучевого нерва.

Материалы и методы. Пациент Х, 38 лет, поступил в нашу клинику через сутки после травмы, механизмом которой были любительские занятия армрестлингом. При обращении в амбулаторное травматологическое отделение в день травмы был диагностирован закрытый оскольчатый перелом диафиза правой плечевой кости в нижней трети со смещением отломков (АО 12—В2), выполнена гипсовая иммобилизация.

При обращении в нашу клинику было выполнено повторное рентгеновское исследование, подтвержден характер перелома правой плечевой кости, на основании клинических данных диагностирована травматическая нейропатия лучевого нерва справа (S0—1, M0 по шкале Seddon).

Результаты. На следующие после поступления сутки выполнили пациенту УЗИ лучевого нерва по разработанному нами протоколу. Выявили анатомическую целостность лучевого нерва на всем протяжении ис-

следования (от уровня бифуркации до верхней трети плеча). Определили характерные для травматической нейропатии изменения УЗ-характеристик нерва: увеличение толщины нервного ствола до 2,6 мм по сравнению с 1,5 мм на неповрежденной стороне, снижение эхогенности, уменьшение дифференцировки на пучки вплоть до ее исчезновения. На уровне перелома плечевой кости нерв находится между костными отломками, интимно прилежит к одному из них.

С учетом полученных данных было принято решение о выполнении остеосинтеза экстраартикулярной пластиной с угловой стабильностью и ревизии лучевого нерва. При этом необходимо отметить, что технически было возможно выполнить остеосинтез по малоинвазивной методике, через небольшие разрезы. Именно наличие данных о взаиморасположении костных отломков и лучевого нерва способствовало принятию решения о протяженном, пусть и более травматичном, доступе с обязательной ревизией лучевого нерва. В данном случае целью ревизии считали устранение интерпозиции, что прекращало давление костных отломков на нерв, а также исключало вовлечение нерва в костную мозоль.

На третьи сутки после поступления в стационар (четвертые сутки после травмы) выполнили операцию. В ходе операции подтвердили все данные УЗИ: непрерывность нерва, наличие отека нервного ствола и внутривенозной гематомы, прохождение нерва между костными отломками. При ревизии вывели нерв из интерпозиции, после чего произвели репозицию отломков и остеосинтез пластиной.

Через пять суток после операции выполнили контрольную сонографию. Визуализировали лучевой нерв, проходящий снаружки от костных отломков и расположенный кзади от пластины. Таким образом, конфликт нервного ствола с костными отломками и имплантом отсутствует.

Выводы. Приведенный клинический пример показывает диагностическую ценность ультразвукового исследования как метода визуализации поврежденного лучевого нерва при диафизарных переломах плечевой кости, так как данные УЗИ и интраоперационные находки полностью совпали.

На основании полученных данных о непрерывности лучевого нерва и его взаимоотношения с костными отломками были приняты правильные так-

тические решения о необходимости ревизии нерва и выборе методики остеосинтеза.

Транскраниальная магнитостимуляция в восстановительном лечении пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой

Военный И. В., Жихарев Д. В., Лихолетов А. Н., Боряк А. Л., Титов Ю. Д., Мороз А. Г.

Республиканский травматологический центр г. Донецк (ДНР) (г. Донецк, Украина). Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (г. Донецк, Украина). Республиканский травматологический центр г. Донецк (ДНР) (г. Донецк, Украина)

Распространенность позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) для Донецкого региона составлял 0,74 случая на 10000 населения. В результате ведения активных боевых действий в структуре ПСМТ все чаще встречаются огнестрельные ранения позвоночника, осложненные сдавлением или частичным повреждением спинного мозга костными отломками или инородными телами.

Цель исследования. Изучить возможности не инвазивной транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) в восстановительном периоде повреждений спинного мозга.

Материалы и методы. За период 2016—2017 гг. было пролечено 12 больных в позднем периоде (свыше 3-х месяцев) с тяжелой ПСМП. Было 4 пациента с изолированной травмой и 8 — с сочетанной. По степени нарушения кожных покровов: открытая — 7, проникающая — 5. По характеру ранения все пациенты были с нестабильными повреждениями позвоночника. По механизму повреждения у всех были огнестрельные ранения типа «О». По видам повреждения: сдавление спинного мозга и/или корешков спинномозговых нервов — 6; частичный перерыв спинного мозга и/или спинномозговых нервов — 6. По характеру компримирующего субстрата инородными телами — 2; костными отломками — 10. По локализации — 2 пациента с повреждением шейного отдела, 2 пациента — с нижнегрудным отделом позвоночника; 8 пациентов — с повреждением поясничного отдела позвоночника. Для проведения лечебно-диагностических процедур был использован комплекс «Нейро-МС/Д» и электронейромиограф «Нейро-МВП» (Нейрософт, г. Иваново, Россий-

ская Федерация). Всем больным в течение 3-х суток от момента травмы были произведены декомпрессия структур позвоночного канала со стабилизацией транспедикулярными системами. При оценке неврологического статуса у всех больных использовалась шкала ASIA. Больные распределены следующим образом: тип В – 4 человека; тип С – 8 человек. Каждый больной получил два курса с паузой в один месяц.

Результаты и их обсуждение. Для определения степени первичного повреждения кортикоспинальных проводящих путей всем больным была произведена транскраниальная магнитная стимуляция двигательных зон коры головного мозга с регистрацией вызванных моторных потенциалов (ВМП). В качестве значимых критериев определялись: порог возникновения ВМП (минимальная интенсивность ТМС, при которой возникают моторные ответы); максимальная амплитуда ВМП; латентный период вызванных потенциалов m.abductor hallucis; центральное время моторного проведения (ЦВМП). У всех пациентов после окончания второго курса отмечались улучшения в виде увеличения объема и силы произвольных движений, восстановления функции тазовых органов и снижения степени чувствительных нарушений. При повторном тестировании в соответствие со стандартами по шкале ASIA были получены следующие результаты: 8 пациентов с типом повреждения «С» перешли в группу с типом «D»; 2 пациента с типом повреждения «В» были отнесены к типу «С». У 2 пациентов с типом повреждения «В» не было выявлено существенного регресса неврологического дефицита. Результаты лечения анализировались после каждого курса ТМС путем регистрации следующих нейрофизиологических показателей — порог, амплитуда, латентность и центральное время моторного проведения.

Выводы. Методика ТМС является современным и перспективным методом лечения повреждений спинного мозга в комплексе реабилитационных мероприятий, требует дальнейшего изучения и внедрения в практику.

Новый метод восстановления ахиллова сухожилия

Гаврилов Г. В.

*ФГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Актуальность. Повреждение ахиллова сухожилия является одним из распространенных травм и составляет 23—47 % среди разрывов сухожилий

и мышц человеческого организма. Этиология многофакторна и неоднозначна. Возрастная эпидемиология 30—50 лет затрагивает наиболее занятые и трудоспособные слои населения. Считается, что наиболее часто разрыв возникает в средней его трети, а именно в зоне наименьшего кровоснабжения сухожилия.

В настоящее время известно много модификаций сухожильного шва, способных выдерживать максимальные нагрузки. Однако они имеют ряд недостатков: прорезывание нитей, большое количество шовного материала, неполное сопоставление отрезков сухожилия, сдавление сосудов. В результате увеличивается риск повторных разрывов (до 30 %) и формирования обширного рубца, что требует длительной реабилитации с сомнительным результатом.

Цель и задачи исследования. Усовершенствовать метод наложения сухожильного шва, улучшить результаты медицинской реабилитации.

Материалы и методы. Нами предложен оригинальный способ сухожильного шва (патент Российской Федерации на изобретение № 2460485). Его сущность заключается в параллельном, внутриволожностном прохождении двух нитей напоминающий по форме двойную спираль «ДНК». Каждый вкол иглы выполняется на месте выкола с направлением вниз на 45° каждой иглой поочередно с переходом на противоположный отрезок сухожилия на протяжении 2—2,5 см.

За счет цельной спиралевидной структуры шва, нагрузка распределяется на толщу сухожилия, а не на рубец между его сегментами, обладая повышенной прочностью, что доказано в эксперименте.

Изучение фаз репаративной регенерации ахиллова сухожилия выполнено на кроликах. Экспериментальных животных выводили из опыта на 15, 30, 60 и 90 сутки, с предварительным ультразвуковым исследованием состояния кровоснабжения сухожилия и структуры коллагеновых волокон. Проведена взаимосвязь между результатами ультразвукового и гистологического исследований. Экспериментальные исследования продолжаются.

Способ применен нами в клинической практике у 7 больных в возрасте от 23 до 50 лет. Иммобилизация оперированной конечности проводилась в течение 4-х недель с последующим дозированным восстановлением опороспособности конечности. Получены положительные результаты.

Выводы. Предложенный нами способ восстановления поврежденного ахиллова сухожилия позволяет начать раннее восстановительное лечение, способствуют профилактике посттравматических контрактур и атрофии мышц голени.

Оценка результатов лечения сочетанного повреждения срединного и локтевого нервов на уровне плеча и предплечья

Галлямов А. Р.

ГАУЗ РКБ МЗ РТ (г. Казань, Россия)

Основной процент пациентов при сочетанном повреждении срединного и локтевого нервов представляет собой крайне тяжелую группу больных, комбинируя в себе повреждение нервов с травмой сухожилий, мягкотканного и костного компонента конечности. Вследствие тяжести травмы, зачастую формируются нейрогенно-ишемические деформации, приводящие к стойкой утрате функции кисти.

В отделении микрохирургии и кисти ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ за последние 5 лет прооперировано 45 пациентов с сочетанным повреждением срединного и локтевого нервов на уровне плеча и предплечья. При невозможности прямой нейрорафии, с целью замещения диастаза между концами нерва, выполнялась аутонервная пластика. Для создания оптимальных условий улучшающих процессы регенерации нервной ткани, у 20 пациентов из общей группы нами использовалась генно-клеточная терапия.

Динамическое наблюдение в постоперационном периоде на отдаленных сроках показало значительно превосходящие результаты лечения группы с генно-клеточной терапией, по сравнению с контрольной. Следует отметить, что у всех пациентов, которым применялась генно-клеточная терапия, восстановление чувствительности достигло показателя S3—S4 вне зависимости от уровня повреждения периферического нерва и длины аутонервного трансплантата. Двигательная функция в этой группе, оцениваемая как клинически, так и электрофизиологически показала сокращение сроков восстановления на 30—35 % по сравнению показателями группы контроля.

В группе без применения генно-клеточной терапии на результат восстановления влиял как уровень травмы, так и метод оперативного лечения. Наихудшие результаты мы получили у пациентов с повреждением нервов на уровне плеча, где выполнялась аутонервная пластика.

Таким образом, применение генно-клеточной терапии в значительной степени повышает выживаемость трансплантата, благоприятно влияя на регенерацию периферических нервов, сокращает сроки восстановления и улучшает результаты лечения, являясь перспективными методами в реконструкции периферических нервов.

Хирургическое лечение переломов проксимального отдела плечевой кости

Гаппаров Г. З., Асилова С. У., Талипова Л. Р.

ТМА (г. Ташкент, Узбекистан)

Актуальность темы. Во всех развитых странах мира отмечается рост травматизма, связанный с урбанизацией населения, увеличением числа транспортных средств, учащением дорожно-транспортных происшествий [5]. Локализация переломов плечевой кости в 78,4 % случаев приходится на зону границы проксимального отдела [20]. В 56,7 % случаев переломы плечевой кости относятся к оскольчатым. У больных с оскольчатыми повреждениями плеча нарушение нормального течения процесса репаративной регенерации костной ткани, которое проявляется в виде замедленной консолидации, ложных суставов и не сращения переломов, возникает в 9 раз чаще, чем при других типах переломов [14]. Даже хорошо выполненная одномоментная репозиция не гарантирует излечения из-за вторичного смещения отломков и нарушения консолидации при недостаточно прочной иммобилизации [9].

Цель исследования. Улучшение результатов лечения при переломах проксимального отдела плечевой кости путем дифференцированного хирургического лечения и реабилитации больных.

Материал и методы. Исследование было проведено в отделении травматологии-ортопедии 1 РКБ и в отделении взрослой травматологии НИ-ИТО МЗ РУз в период с 2015 по 2017 гг. Для выполнения поставленной цели и задач выполнено сравнительное исследование, основанное на клинических наблюдениях, обследовании и лечении 41 больного с переломами проксимального отдела плечевой кости. Мужчин в исследовании было 25, женщин 16. Подавляющее большинство составили пациенты старше 40 лет. Используются следующие методы исследования: клинический, функциональный, рентгенологический, МСКТ метод. Остеосинтез

пластинами наружной фиксации выполнен 28 больным, интрамедуллярный остеосинтез выполнен 13 больным.

Выводы. Оптимальной тактикой хирургического лечения при переломах проксимального отдела плечевой кости, наиболее современным и целесообразным методом лечения является накостный остеосинтез, который позволяет полноценно вылечить травмированного пациента. Хорошие анатомо-функциональные исходы лечения после остеосинтеза пластинами наружной фиксации получены у 96,4 % больных.

Анализ результатов лечения синдрома жировой эмболии при политравме

Гасанов А. И., Атаев А. Р., Алахвердиева З. Р.

ГБУ РД (г. Махачкала, Россия). Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия)

Одним из тяжелых осложнений политравмы является синдром жировой эмболии, на который несправедливо обращают мало внимания. Как осложнение травматической болезни, особенно острого ее периода, жировая эмболия выявляется, по данным одних авторов, в 1—2,5 %, по данным других — до 80 % случаев. Летальность от жировой эмболии тоже колеблется от 2 % до 90 % и более. Все это делает чрезвычайно актуальным изучение этиологии, патогенеза и лечебной тактики при развитии этого грозного осложнения у больных с повреждениями опорно-двигательной системы.

Под нашим наблюдением находилось 142 больных, поступивших на лечение в отделения реанимации и травматологии Республиканского ортопедо-травматологического центра, с 2014 по 2016 гг. Из них с множественной травмой было 56 человек (39,4 %), сочетанной черепно-мозговой травмой и опорно-двигательного аппарата — 47 человек (33,1 %), сочетанной травмой внутренних органов и опорно-двигательного аппарата — 39 человек (27,5 %).

При анализе истории болезни выяснено, что попутным транспортом были доставлены 126 пострадавших (88,7 %) и службой скорой медицинской помощи — 16 (11,3 %).

Течение травматической болезни осложнилось жировой эмболией (ЖЭ) у 13 пострадавших, из них изолированные повреждения были у 3 боль-

ных, множественные травмы — у 6, сочетанные черепно-мозговая травма и опорно-двигательного аппарата — у 4 пострадавших.

У всех 13 больных отмечалась подострая форма жировой эмболии, развившаяся после так называемого «светлого промежутка», продолжительность которого составляла: одни сутки у 4 больных, двое суток у 5, трое — у 4.

У всех 13 больных были выявлены нарушения сознания от сопора (10) до комы (3).

Основным клиническим признаком у всех больных была острая дыхательная недостаточность, обусловленная респираторным дистресс-синдромом, которая проявлялась нарастающим тахипноэ (до 40 в минуту), неадекватным дыханием, требующим вспомогательной или искусственной вентиляции легких. У всех больных отмечалось резкое снижение сатурации крови (до 68 %) и требовало оксигенотерапии.

В 1—2 сутки после возникновения церебральных расстройств у 8 больных были обнаружены петехиальные высыпания. Они располагались по боковым поверхностям грудной клетки, в подмышечных впадинах, на плечах, слизистых оболочках глаз и полости рта.

Стойкая, трудно купируемая лихорадка до 40°C встречалась у 8 пострадавших. Нарушение сердечной деятельности проявлялись стойкой немотивированной тахикардией, тахиаритмией, склонностью к гипертензии.

При рентгенографии легких у 7 больных имелись разбросанные мелкие очаги затемнения в виде «снежной бури». При компьютерной томографии у 2 больных обнаружили ишемические нарушения головного мозга.

Лечение больных было комплексным. Основными направлениями являлись: обеспечение адекватной доставки кислорода к тканям, что достигалось оксигенотерапией в легких случаях и продленной ИВЛ с кислородом при тяжелом течении жировой эмболии; инфузионная терапия системных расстройств микроциркуляции; ноотропная и метаболическая терапии; коррекция системы коагуляции и фибринолиза крови; защита тканей от свободных кислородных радикалов и ферментов; восстановление физиологического состояния дезэмульгированного жира в крови; дезинтоксикационная терапия; парентеральное и энтеральное зондовое питание; ранняя оперативная стабилизация переломов.

Остеосинтез бедренной и большеберцовой костей при политравме последние годы рассматривается как противошоковое мероприятие и про-

филактика жировой эмболии. При подозрении на развитие травматической жировой эмболии отказывались от иммобилизации гипсовой повязкой и накладывали аппарат чрескостной фиксации простейшей конструкции или, если позволяло состояние больного, производили накостный остеосинтез. Накостный остеосинтез был произведен 7 больным и внеочаговый остеосинтез стержневым аппаратом типа Гофмана — 6 пострадавшим.

Применение данной технологии лечения больных с травмами, осложненными жировой эмболией, позволило улучшить результаты лечения этого грозного осложнения.

Способ профилактики синдрома жировой эмболии у пострадавших с политравмой при переломах длинных трубчатых костей

Гасанов А. И., Атаев А. Р., Атаев Э. А.

ГБУ РД (г. Махачкала, Россия). Дагестанский государственный медицинский университет (г. Махачкала, Россия). Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

Жировая эмболия — это множественная окклюзия кровеносных сосудов каплями жира. Жировая эмболия сопровождает 60—90 % скелетных травм, но синдром жировой эмболии с появлением выраженной клинической симптоматики встречается лишь у 5—10 % пострадавших, а смерть развивается в 1—15 % случаев.

Нами разработан, апробирован и применяется в клинике способ профилактики синдрома жировой эмболии у пострадавших с политравмой при переломах длинных трубчатых костей (патент РФ № 2620858).

Поставленная цель достигается путем проведения пункции гематомы в зоне перелома, иммобилизационного остеосинтеза, медикаментозной коррекции нарушений гомеостаза, способствующих развитию синдрома жировой эмболии.

Сущность предлагаемого способа заключается в следующем: производят пункцию гематомы в зоне перелома для снятия напряжения в костно-фасциальном футляре, затем производят иммобилизацию длинных трубчатых костей с применением внеочагового остеосинтеза посредством

стержневого аппарата по принципу малоинвазивного иммобилизационного остеосинтеза, как первого этапа последовательного остеосинтеза. Для профилактики риска развития у пациента синдрома жировой эмболии проводят лечение по следующей схеме: вводят внутривенно 200 мг раствора мексидола на 200 мл изотонического раствора два раза в сутки, в течение 3 дней, а последующие 2 суток — по 200 мг 2 раза в день внутримышечно. Кроме того, пациент получает эссенциале 40 мл в сутки внутривенно, гепарин (при отсутствии противопоказаний) по 5000 ед. 4 раза в сутки подкожно под контролем свертываемости крови в течение 5 суток. Данные препараты в таком сочетании ранее не использовались, именно предлагаемая в качестве изобретения схема профилактики синдрома жировой эмболии дает положительный результат. Применение раствора мексидола для поставленной в изобретении цели является новым.

Пример конкретного выполнения способа. Больной А. поступил в отделение сочетанной травмы с закрытым переломом правой бедренной и большеберцовой костей, ушибом головного мозга. Больному произвели пункцию в зоне переломов для снятия напряжения в костно-фасциальном футляре, затем провели иммобилизацию длинных трубчатых костей с применением внеочагового остеосинтеза посредством стержневого аппарата по принципу малоинвазивного иммобилизационного остеосинтеза, как 1-го этапа последовательного остеосинтеза. Назначена схема профилактики синдрома жировой эмболии по следующей схеме: внутривенно 200 мг раствора мексидола на 200 мл изотонического раствора два раза в сутки, в течение 3-х суток, а последующие 2 суток — по 200 мг 2 раза в день внутримышечно. Дополнительно пациенту назначили эссенциале 40 мл в сутки внутривенно, гепарин по 5000 ед. 4 раза в сутки подкожно под контролем свертываемости, в течение 5 суток. Результаты профилактического лечения синдрома жировой эмболии: ни клинических, ни лабораторных признаков жировой эмболии у больного не отмечались. Больному было проведено дальнейшее лечение в полном объеме.

Применение способа профилактики по указанной выше схеме у 50 пациентов, с множественными и сочетанными повреждениями опорно-двигательного аппарата, способствовало профилактике развития жировой эмболии, лишь у 2 пациентов отмечали проявление жировой эмболии в виде кратковременного появления петехиальных высыпаний. Способ позволяет предотвратить развитие синдрома жировой эмболии за счет снижения внутрикостного давления в зоне перелома, инактивации перекисного окисления липидов, снижения дефицита высоконасыщенных

фосфолипидов, которые являются естественными эмульгаторами жиров, и подавления агрегации тромбоцитов.

Гонартроз. Новый взгляд на древнюю проблему

Гусайниев Т. Р.

ФГКУ Поликлиника № 7 (г. Москва, Россия)

Актуальность исследования. В настоящее время не существует универсального метода лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов. Не проведены клинические исследования для сравнительной оценки эффективности существующих методов консервативного лечения остеоартроза. Метод лечения остеоартроза коленного сустава обогащенной тромбоцитами плазмой аутокрови (PRP-терапия) в последние годы попал в центр внимания из-за его регенераторного потенциала и перспективных предварительных результатов проведенных клинических исследований.

Цель исследования. Целью данного исследования было оценить безопасность и эффективность внутрисуставного введения богатых тромбоцитами плазмы аутокрови (PRP-терапия) для лечения пациентов с признаками остеоартроза коленного сустава (ОА) и сравнение полученных результатов с другими методами консервативного лечения гонартроза.

Материалы и методы. На базе ФГКУ Поликлиника № 7 г. Москвы проведено лечение 90 больных с ОА коленного сустава, в возрасте от 35 до 75 лет. Больные разделены на 3 группы. В основной группе 35 пациентов получали лечение по 3 внутрисуставных инъекций PRP аутокрови с интервалом 7 дней. Для лечения второй группы больных из 35 человек применялись НПВС, ФТЛ, курсовое лечение препаратами хондропротекторного действия в виде внутримышечных инъекций на 3 недели. Результаты лечения третьей группы пациентов из 20 человек с помощью внутрисуставных инъекций глюкокортикостероидов (ГКС) оценены по архивным данным из амбулаторных карт. До включения в исследования всем пациентам выполнены рентгенографии коленных суставов и проведена оценка болевого синдрома по 10-ти балльной визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ). В первой и второй группах проводилась оценка болевого синдрома и функции нижней конечности по Альго-функциональному индексу ФГУ РНЦ «ВТО» по остеоартрозу (АФИ ФГУ РНЦ «ВТО» по ОА) до начала лечения, через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев после лечения.

Результаты. По 10-ти балльной ВАШ через 12 месяцев после лечения у пациентов основной группы интенсивность болевого синдрома уменьшилась в среднем на 3 балла, от сильной (5 —7) до умеренной (3 —5) балла. У пациентов во второй группе болевой синдром уменьшался на 3 балла только на период приема НПВС, после завершения приема НПВС через 15 —30 дней у 40 % участников болевой синдром возобновлялся с прежней интенсивностью. В третьей группе больных получавших внутрисуставные инъекции ГКС наблюдался максимальный обезболивающий и противовоспалительный эффект только в первые недели лечения. Снижение интенсивности болевого синдрома до 5 баллов сохранялся до 2 —4 недель. Спустя 3 —6 месяцев после первого курса лечения у пациентов третьей группы болевой синдром возобновлялся с прежней интенсивностью, возникала необходимость повторных курсов лечения, одному больному выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава.

Через 9 —12 месяцев после лечения в основной группе уменьшение интенсивности болевого синдрома в среднем на 3 балла. При оценке результатов лечения по САФИ реабилитационной потенциал в основной группе был признан хорошим у 13 больных, удовлетворительным — у 20 больных и 2 — неудовлетворительных результата. В группе сравнения реабилитационный потенциал оценен на хорошо у 6 больных, удовлетворительно —20, неудовлетворительный потенциал у 9 пациентов.

Выводы.

1. При сравнительном анализе результатов лечения больных в динамике в течение 12 месяцев наблюдается, что в группе получавших PRP-терапию на 14 % больше больных с хорошим и удовлетворительным реабилитационным потенциалом по сравнению со второй группой.
2. Внутрисуставные инъекции ГКС имеют выраженный, но кратковременный обезболивающий эффект. Частые внутрисуставные инъекции ГКС могут усиливать атрофию хряща и приводить к стероидной артропатии коленного сустава.
3. PRP-терапия для лечения пациентов с остеоартрозом коленного сустава 2 —3 стадии может быть безопасным, эффективным и экономически целесообразным методом лечения.

Способы оптимизации костной аутопластики при лечении ложных суставов костей конечностей

Гусейнов А. А., Гусейнов А. А.

Кафедра травматологии и ортопедии ФПК и ППС (г. Махачкала, Россия)

При лечении ложных суставов наряду с остеосинтезом костных отломков необходима активация нарушенного остеогенеза. Известно множество видов костной аутопластики с заместительной, опорной и остеоиндуцирующей целью. Широкое применение нашла пластика скользящим ауто-трансплантатом по Хахутову, не лишенная, однако, недостатков: возможный выход линии остеотомии за пределы намеченного и недостаточно плотный контакт между трансплантатами и их ложем.

Цель и задачи исследования. Повышение эффективности костной аутопластики при лечении ложных суставов длинных трубчатых костей.

Материалы и методы. Нами предложены и успешно применены два способа костной пластики ложных суставов, первый из которых (патент на изобретение РФ 2524977 от 10.06.2014 г.) заключается в следующем. После репозиции костных отломков выполняют их продольную остеотомию двойной циркулярной пилой. Затем одинарной пилой продолжают линию остеотомии с каждой из двух сторон трансплантатов и соединяют концы этих линий под острым углом. После смены мест, легким постукиванием по торцовой поверхности трансплантаты вклиниваются в конгруэнтное костное ложе. Затем между ними и одной из их двух боковых сторон и костным ложем плотно внедряют костную щебенку. Преимуществами данного способа остеопластики являются: прецизионная точность взятия трансплантатов; заклинивание их заостренных концов в костном ложе; плотный контакт между трансплантатами и костным ложем; рациональное использование излишков костной ткани, полученной при моделировании концов костных отломков. На VIII Международном биотехнологическом Форуме-выставке «РосБиоТех—2014» в Москве за данный способ костной пластики была получена золотая медаль.

И, тем не менее, как традиционному способу Хахутова, так и его модификациям, свойственна относительно большая протяженность скелетирования костных отломков и ослабление прочности костных отломков при их распиливании. Поэтому нами предложен и другой способ свободной костной пластики ложных суставов трубчатых костей (патент на изобре-

тение № 2534524 от 02.10.2014 г.), заключающийся в следующем. После иссечения хрящевой и рубцовой ткани между костными отломками сверлами восстанавливают проходимость облитерированных костномозговых каналов. Затем расширяют концы отломков конусовидной фрезой и приступают к взятию кортикально-губчатого аутоотрансплантата с проксимального метафиза большеберцовой кости. При этом используют сдвоенную циркулярную пилу, диаметром 5 см и расстоянием между ее дисками от 1 до 2 см. Сформировав две параллельные линии остеотомии, сдвоенную пилу заменяют одинарной пилой, диаметром 3,5 см, а концы линий остеотомии продолжают в обе стороны и соединяют между собой. Полученный аутоотрансплантат подгоняют по длине и ширине к костномозговому каналу костных отломков и плотно внедряют одним из концов в костный отломок. Затем нанизывают другой костный отломок на заостренный конец аутоотрансплантата. Если есть укорочение кости, то его компенсируют увеличением длины ромбовидного аутоотрансплантата. При выполнении на костном остеосинтеза пластиной на винтах, для усиления компрессии на стыке костных отломков при рациональном использовании продолговатых отверстий в пластине винты необходимо вводить от периферии к центру пластины. При этом последними вводят винты через средние отверстия пластины, захватывая ими и аутоотрансплантат. Преимуществами данного способа костной пластики являются: сведение к минимуму механического ослабления донорского участка; надежное заклинивание трансплантата в костномозговом канале костных отломков; возможность компенсации укорочения кости за счет увеличения длины аутоотрансплантата; плотный контакт между костными отломками и аутоотрансплантатом; продолговатая форма аутоотрансплантата при заклинивании его в костномозговом канале с обеспечением ротационной стабильности костных отломков при сохранении просвета костномозгового канала, что существенно для оптимального течения эндостального остеогенеза.

Полученные результаты и выводы. Данные способы костной аутопластики успешно апробированы с существенно лучшими результатами, чем традиционные, что позволяет рассчитывать на широкое внедрение в практику лечения больных с ложными суставами длинных трубчатых костей.

Оптимизация заживления ран при лечении открытых и огнестрельных переломов конечностей

Гусейнов А. Г., Гусейнов А. Г.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Лечение открытых и огнестрельных переломов костей конечностей не исчерпывается обеспечением их сращения. Кроме остеосинтеза, необходимо добиться заживления ран. Заместить кожные дефекты и сократить сроки регенерации ран позволяет кожная пластика, а оптимальным ее видом является тот, который в кратчайший срок обеспечивает их заживление.

Цель и задачи исследования. Повышение эффективности заживления ран при лечении открытых и огнестрельных переломов конечностей.

Материалы и методы. В поиске путей улучшения эффективности лечения открытых и огнестрельных переломов нами предложены оригинальные устройства и способы оптимизации заживления ран.

Способ дистракционной аутодермопластики (патент на изобретение № 2215480 от 10.11.2003 г.) заключается в проведении вдоль краев раны пары спиц Киршнера, под надкожные отрезки которых проводят нить, умеренным натяжением концов которой сближают спицы и накладывают провизорный узел. Ежедневно производят «перешнуровку» раны с постепенным сокращением ее площади и возобновлением первоначального натяжения нити. При достижении полного закрытия раны, накладывают вторичные швы. На том же принципе основано применение устройства для замещения раневых дефектов кожи при внеочаговом остеосинтезе открытых переломов конечностей (патент на изобретение № 2307604 от 10.10.2007 г.). Его монтируют к внешней раме аппарата на поврежденном сегменте конечности, и от предыдущего способа его отличает использование вместо нити крючководно изогнутых фрагментов спиц Киршнера. Другое устройство для дистракционного замещения раневых дефектов (патент на изобретение № 2372039 от 10.11.2009 г.) не нуждается в наличии на поврежденном сегменте конечности аппарата Илизарова. Оно состоит из двух фигурно изогнутых фрагментов спиц, соединенных короткой резьбовой штангой. Подкруткой гаек на штанге достигают сближения краев раны. Применение данных устройств показано не только в фазе регенерации раневого процесса, но и при продолжающейся санации раны.

При ушивании раны нужно адаптировать ткани без оставления в них свободных полостей. Шов по Донати позволяет избежать подкожного оставления шовного материала, однако при использовании на глубоких ранах, в центре петли шва может остаться свободное пространство. Предложен трехрядный вертикальный матрацный шов (патент на изобретение № 2296516 от 10.04.2007 г.), заключающийся в том, что иглу проводят по дну раны, выводят обратно на уровне половины ее глубины, а образовавшуюся петлю шва закрепляют узлом. Соединив глубокие слои раны на всем ее протяжении, концы нитей на игле проводят в слое собственно кожи, а завершающие узлы располагают рядом с предыдущими.

При ушивании тканей большое значение имеет надежность швов, отсутствие чего может стать причиной осложнений. Мы применяем способ увеличения надежности хирургического узла (патент на изобретение № 2231302 от 27.06.04 г.), заключающийся в том, что перед выполнением завершающей петли узла поперечно этой петле протягивают другую нить меньшего диаметра, над которой завязывают и затягивают завершающую петлю узла, и над ней завязывают узел вспомогательной нити. Для того, чтобы развязать основной узел, потребовалось бы развязать закрепляющий его узел вспомогательной нити.

Для предупреждения прорезывания швов обычно используют пластинчатые швы. Однако не всегда можно точно спрогнозировать течение раневого процесса и установить четкие показания к их применению. Предложены съемные пластинчатые швы (патент на изобретение № 2277388 от 10.06.2006 г.), представляющие собой металлические скобки из проволоки для остеосинтеза. Накладывают вертикальные матрацные швы по Донати и в надкожную часть их петель вдевают скобки. При необходимости увеличения адаптации краев раны, ножки скобок разводят в стороны. На том же принципе основано использование других пластинчатых швов (патент на изобретение № 2307603 от 10.10.2007 г.), отличающихся от предыдущих тем, что они представлены проволочными фигурно изогнутыми замкнутыми петлями, которые применяют при непрерывном матрацном шве.

Результаты и выводы. Данные способы оптимизации заживления ран успешно апробированы, и наряду с эффективностью, их отличает экономичность, простота выполнения и возможность применения в лечебных учреждениях любого уровня.

Оптимизация оказания помощи пострадавшим с политравмой в остром периоде травматической болезни

Гусейнов А. Г.

Кафедра травматологии и ортопедии ФПК и ППС (г. Махачкала, Россия)

Во всем мире отмечается изменение структуры травматизма в сторону роста сочетанных повреждений. Если рассмотреть разные сочетания повреждений при политравме и проанализировать их взаимное влияние, то наиболее тяжелой группой пострадавших являются больные с сочетанием ЧМТ, травмы груди и конечностей. При этом ЧМТ вызывает центральные дыхательные расстройства, а повреждения грудной клетки — периферические. При наличии у пострадавших травматического шока нередко формируется порочный круг, в основе которого лежат циркуляторная, гемическая и дыхательная гипоксия.

Цель и задачи исследования. Повышение эффективности лечения пострадавших с сочетанной травмой в остром периоде.

Материалы и методы. Успех лечения пострадавших с политравмой зависит не только от выбора методов лечения, но и от умения находить для них оптимальное время. Необходимо учитывать степени и цены риска: степень риска не должна превышать его цену. При травмах высокой энергии в остром периоде травматической болезни остеосинтез аппаратами внешней фиксации остается методом выбора, а зачастую и безальтернативным. Однако, традиционный внеочаговый остеосинтез не оптимален для экстренного применения — из-за трудоемкости монтажа аппарата и громоздкости его внешней рамы. Нами предложено устройство для остеосинтеза голени из деталей набора аппарата Илизарова (патент РФ на изобретение № 2200499 от 20.03.2003 г), базовые кольца которого соединяют телескопическими штангами с заранее установленными пластинками. Дистракцией устраняют грубое смещение костных отломков, и на этом urgentная часть операции завершается. В плановом порядке устанавливают репозирующие спицы в парафрактурной опоре, фиксируемой на ранее установленные пластинки. Устройство отличается меньшей длиной плеч спиц, большей жесткостью системы с компактной внешней рамой. Если пластинки заранее не установлены, то используют другое устройство (патент РФ на изобретение № 2243741 от 10.01.2005 г.), позволяющее в плановом порядке докомпоновать внешнюю раму аппарата. Однако недостатками обоих этих устройств является необходимость в мо-

дификации внешней рамы аппарата и отход от универсальности метода. Поэтому предложен другой вариант стабилизации костных отломков при переломах костей голени (патент РФ на изобретение № 2572300 от 04.12.2015 г.), отличием которого является замена телескопических штанг на дистракционные модульные стойки. При этом внутренний диаметр параартикулярных колец остается прежним, но по всему периметру между этими кольцами внутренний размер внешней рамы аппарата значительно увеличивается. Отсроченно докомпоновывают аппарат Илизарова, а модульные дистракционные стойки демонтируют. Преимуществами данного устройства являются следующие: этапность монтажа аппарата Илизарова в соответствии с концепцией «damage control» с простотой компоновки аппарата на каждом из этапов оказания помощи пострадавшему; снижение риска воспалительных осложнений с лучшим доступом к кожным покровам по всему периметру поврежденной голени; технически несложная модульная трансформация внешней рамы аппарата по мере компенсации сдвигов гомеостаза пациента и заживления ран.

При использовании спиц с упором, чтобы не вступить в конфликт с сосудисто-нервным пучком, зачастую приходится отклоняться от оптимального уровня и направления их проведения. Поэтому предложено монологатеральное компрессирующее устройство — «отталкиватель» (патент РФ на изобретение № 2243741 от 10.01.2005 г.), отличающееся атравматичностью и возможностью боковой компрессии без сквозного проведения спиц через сегмент конечности.

При множественных переломах ребер по двум и более линиям возникает «реберный клапан» или флотирующая реберная панель. Грубые расстройства биомеханики дыхания приводят к критическим нарушениям газообмена. Нами предложено устройство из спиц Киршнера и деталей набора аппарата Илизарова (патент РФ на изобретение № 2430699 от 10.10.2011 г.). При этом выполняли анестезию мест проведения 3-5 изогнутых фрагментов спиц, горизонтальный отрезок каждого из которых проводили над ребрами, а следующий фрагмент — под концом предыдущего. Этим создавалась взаимная сцепка спиц и армирование реберного каркаса над участком флотирующей реберной панели. Налаживалась система вытяжения из балканской рамы и роликов, что позволяло восстановить каркасность грудной клетки и биомеханику внешнего дыхания.

Заключение. Данные устройства и способы успешно применены в лечении 52 пострадавших в остром периоде сочетанной травмы. Они просты и эффективны, и могут быть рекомендованы для широкого применения в лечебных учреждениях любого уровня.

Лечение нестабильности сухожилия длинной головки бицепса

Даниленко О. А., Макаревич Е. Р., Леонард С. В.

УЗ «БГБСМП» (г. Минск, Беларусь)

Цель исследования. Исследование и оценка результатов лечения пациентов с нестабильностью сухожилия длинной головки бицепса (СДГБ) плеча, в отношении которых был применен дифференцированный подход в определении тактики лечения, разработанный авторами.

Материалы и методы. В ходе работы был выполнен проспективный и ретроспективный анализ обследования и лечения 66 пациентов за период с 2004 по 2016 годы. Из них мужчины составили 48 человек (72,7%), женщины — 18 (27,3%). Возраст варьировал от 18 до 60 лет, средний возраст составил $47,4 \pm 15,9$ года. В 24 (36,4%) случаях длительность заболевания составляла до 3 месяцев, в 29 (43,9%) случаях — от 3 до 5 месяцев и в 13 случаях (19,7%) — более 5 месяцев.

Всем пациентам выполнялась рентгенография плечевого сустава, МРТ — 56 пациентам, УЗИ — 58 пациентам. Пациентам проводили провокационные тесты (тест Abbott-Saunders, тест Yergason), а также оценивали объем движений.

В 2003 году Bennett W. F. классифицировал патологические изменения в ротаторном аппарате плечевого сустава при дислокации сухожилия длинной головки бицепса, которая была положена в основу тактических подходов.

Распределение пациентов в зависимости от типа повреждения было следующим: 1 тип — 10 пациентов (15,2%), 2 тип — 6 (9,1%), 3 тип — 20 (30,3%), 4 тип — 16 (24,2%), 5 тип — 14 (21,2%).

Согласно разработанной методике, пациенты были разделены на группы, в зависимости от типа повреждения по Bennet. Группа пациентов соотносится по значению с типом повреждения.

Пациентам из 1 и 2 групп было предложено консервативное лечение. Оно включало в себя: иммобилизацию в течение 10 дней повязкой Дезо, с последующим проведением ЛФК, физиотерапевтическое лечение, введение препаратов гиалуроновой кислоты по ходу бицепсальной борозды под УЗИ-контролем.

Пациентам 3, 4, 5 групп было предложено хирургическое лечение. У пациентов 3 группы оно включало: вправление СДГБ, временную фиксацию сухожилия бицепса в борозде с ушиванием медиальной головки I. coraco humeralis и подлопаточной мышцы с использованием трансоссальных швов с последующей иммобилизацией. Оперативное вмешательство выполнялось в артроскопическом формате. Пациентам 4 группы выполнялась артроскопия плечевого сустава с последующим переходом на артроскопически-видеоассистированное вмешательство. Выполнялось вправление СДГБ в борозду, восстановление медиальной головки I. coraco humeralis, рефиксация сухожилия надостной мышцы, пластика латеральной порции I. coraco humeralis.

Пациентам 5 группы выполнялся тенодез СДГБ в сочетании с восстановлением сухожилий надостной и подлопаточной мышц. Операции таким пациентам проводились в артроскопическом или артроскопически-видеоассистированном формате.

Результаты и обсуждение. Для оценки субъективных ощущений пациентов до и после лечения мы использовали бальную оценку по Оксфордскому опроснику плеча (ООП). Отличный результат зарегистрирован у 36 пациентов (54,5%), хороший — у 12 (18,2%), удовлетворительный результат — у 18 пациентов (27,3%). Для оценки функционального результата и стабильности плечевого сустава производилась оценка по шкале Rowe. При оценке согласно этой шкале зарегистрировано — 38 (54,5%) отличных результатов лечения, 12 (18,2%) хороших и 12 (27,3%) — удовлетворительных и 4 неудовлетворительных. Методом Вилкоксона подтверждено различие в результатах лечения пациентов до и после примененной тактики. Показатели оценки результатов лечения пациентов представлены в таблице 2. Наибольшая разница в результатах до и после лечения отмечена у пациентов из 3 и 5 групп. При сравнении результатов лечения с применением артроскопического и малоинвазивного способа лечения, не выявлено статистически достоверной разницы в большой оценке ни по ООП, ни по шкале Rowe. Сроки пребывания в стационаре составили при

малоинвазивном формате оперативного вмешательства $7,5 \pm 1,9$ [M \pm SD], при артроскопическом — $6,9 \pm 3,3$ дня [M \pm SD].

В 1 и 2 группах консервативное лечение показало свою эффективность: уже к 3-й неделе была восстановлена полная, а главное безболезненная амплитуда движений. В 3-й группе достигнуты благоприятные результаты у всех пациентов. У одного пациента выполнен артродез СДГБ (трансоссальный шов), у 4 пациентов вмешательство было дополнено углублением верхнего отдела бицепитальной борозды. 4 пациентам с повреждением надостной мышцы и межротаторного интервала потребовалось его ушивание. У пациентов 5 группы вывих СДГБ сочетался с выраженным застарелым повреждением ротаторного аппарата. В связи с чем был наиболее сложным типом повреждения.

Выводы. Разработанные способы оперативного лечения позволяют устранить нестабильность сухожилия длинной головки бицепса мало-травматичным путем и осуществить реконструкцию элементов ротаторно-бицепитального комплекса плечевого сустава со щадящим отношением к динамическим стабилизаторам сустава.

Применение дифференцированных тактических подходов при лечении нестабильности сухожилия длинной головки бицепса позволяет улучшить как субъективные ощущения пациентов, так и нарушенную функцию плечевого сустава.

Устройство для лечения переломов шейки бедра

Запиров З. Г.

ГБУ РД Избербашская ЦГБ (г. Избербаш, Россия)

Цели и задачи исследования. В Дагестане каждые сутки ломают шейку бедра 4 человека, в Германии за один год регистрируется 70 тысяч свежих переломов шейки бедра, а в США — 300 тысяч аналогичных переломов. Перелом шейки бедра — незаслуженный удел пожилых людей — 70—75 %, на остальное население приходится 25—30 %. По данным статистики в России 61 перелом на 100 тыс. населения. Осложнения, связанные с оперативным лечением на сегодня значительно больше и тяжелее, а исходы мрачные. Ни один больной после перелома шейки бедра не выходит из стационара без нарушения качества жизни. По г. Избербаш все 100 % являются инвалидами 1 и 2 группы. По Москве

летальность более 40 % среди неоперированных, а после операции летальность более 15 %.

Материалы и методы. Многие из этих больных не госпитализируются в стационары, проводят остаток своей жизни в примитивных повязках. На этом фоне среди основных причин летальности можно выдвинуть:

- 1) пролежни, ведущие к септическим и иным осложнениям;
- 2) флебиты и тромбофлебиты;
- 3) декомпенсация деятельности сердечно-сосудистой системы, не поддающиеся коррекции недостаточность дыхательной системы;
- 4) декомпенсация желудочно-кишечного тракта, психоневрологические расстройства с потерей самокритики. У оперированных больных это раневые, местные и общие осложнения от нагноения, кровотечения до тазового сепсиса, лечить который не в состоянии современная медицина;
- 5) смещение фиксирующих аппаратов и их деформация и переломы шинирующих аппаратов;
- 6) примитивность и несовершенство средств, применяемых для лечения переломов шейки бедра, имеющихся на вооружении травматологов не только Дагестана, России, а также за рубежом;
- 7) несвоевременное оказание помощи травмированным в настоящий период времени.

Что такое перелом шейки бедра:

- это не только нарушение скелета шейки бедра как анатомическое целое;
 - это разрыв сосудов, обеспечивающих как приток, так и отток;
 - шейка и головка бедра имеют не транзитное кровообращение, а концевое, т. е. заложены приток, капиллярная сеть и обратка — весь механизм микроциркуляции;
 - это повреждение и разрыв капсулы и других анатомических образований в зоне перелома;
- Смещение отломков — это повторное повреждение вышеописанных структур. Перелом шейки бедра сравним со жгутом на конечность, а чтобы сохранить конечность надо снять жгут до 2-х часов, запустить условия для сохранения жизни конечностей, этих больных охватывает боль, разрушительная тоска, скованность.

Обозначенные и другие причины настоятельно требуют оперативного включения перелома шейки бедра в первую помощь, т. е. оперировать их впервые 1—2 часа после перелома. После операции по предлагаемому способу и применению нового изобретения больные должны ходить с первых часов после операции с костыльной страховкой. Патент № 75149. Учитывая изношенность пожилого организма целесообразно первые 2—4 дня провести инфузионную общеукрепляющую терапию и наблюдать за течением послеоперационного периода. Они должны продолжить прежний образ жизни.

Хромать мужчине допустимо, это под покровом ореола легендарного полководца Тимура хромого, а женщина лишена этого ореола и что же ей, этой святыне, делать. Женщине нельзя хромать. Эти и другие мотивы легли в основу настоящих поисков.

Прогнозы и выводы. Показания для применения нового изобретения:

- 1) переломы шейки бедра всех видов локализации;
- 2) ложные суставы шейки бедра;
- 3) переломы головки бедра, косые продольные;
- 4) переломы головки большеберцовой кости — косопродольные;
- 5) межберцовые синдесмолизы;
- б) центральные вывихи бедра.

Противопоказания — терминальное состояние и психические нарушения с потерей самоконтроля. Методика внедрения нового изобретения. Операцию по внедрению нового изобретения необходимо включить в объем первой помощи при данной травме, и выполнять ее надо в течение первых 2-х часов. После рентген снимка по центральной оси шейки бедра на кожу закрепляется проволока с обозначением линии на поверхности кожи. При исполнении боковой рентгенограммы шейки бедра по центру продольной оси бедренной кости устанавливается (закрепляется) проволока и обозначается точка их перекреста, эта точка является местом для внедрения конструкции, вправление отломков при смещении их проводится традиционным методом под местным обезболиванием. Данное оперативное вмешательство не требует наличие анестезиологов, а также травматологов, и можно выполнить в любой районной и городской больницах. Необходимое для установки кон-

струкции время — менее 10 минут. После установки конструкции больного необходимо поднять на ноги через 1—2 часа, так как эти пациенты преимущественно с сопутствующими заболеваниями, им необходима общеукрепляющая терапия в течение 2—3 дней; этот период необходим и для наблюдения за течением послеоперационного периода. Они должны продолжить прежний образ жизни.

Больной в настоящее время перестал быть объектом правильного лечения, он стал объектом выработки денег путем вымогания и грабежа.

В связи с неудовлетворительными результатами лечения данной патологии необходимо продолжить поиски новых методов и внедрить предлагаемое изобретение, что, несомненно, улучшит результаты лечения данной травмы.

Особенности ведения пациентов с перипротезной инфекцией

Иванцов В. А., Тодрик А. Т.

Гродненский государственный медицинский университет (г. Гродно, Беларусь). ГКБСМП г. Гродно (г. Гродно, Беларусь)

Перипротезная инфекция (ППИ) представляет собой одно из наиболее сложных осложнений эндопротезирования, которое длительное время будет находиться в центре внимания. Частота развития инфекционных осложнений после первичного эндопротезирования крупных суставов колеблется от 0,3 % до 5 %. Однако уровень ППИ может быть существенно выше, поскольку значительная часть инфекций у пациентов с нестабильностью эндопротеза или изолированным болевым синдромом до настоящего времени ошибочно расценивается как асептические случаи.

Цель исследования. Провести анализ способов оперативного лечения перипротезной инфекции после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

Материалы и методы. Подвергнуты анализу 77 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в гнойном травматологическом отделении № 3 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в период с января 2014 г. по декабрь 2017 г.

Результаты. Самым важным компонентом лечения перипротезной инфекции является хирургическая санация очага инфекции. Оперативное ле-

чение выполнено у 18 (56,3 %) пациентов (7 (43,8 %) мужчин и 11 (68,8 %) женщин) с перипротезной инфекцией после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и у 32 (71,1 %) с перипротезной инфекцией после тотального эндопротезирования коленного сустава (9 (81,8 %) мужчин и 23 (67,6 %) женщины). Таким образом, оперировано 50 пациентов из 77 с перипротезной инфекцией, что составило 71,4 %. У пациентов с перипротезной инфекцией после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава выполнен дебридмент с сохранением эндопротеза и дренированием очага инфекции в 14 (77,8 %) случаях, а резекционная артропластика с удалением компонентов эндопротеза и санацией очага инфекции в 4 (22,2 %) случаях. Открытый дебридмент с инфекцией в области эндопротеза коленного сустава произведен у 23 (71,9 %) пациентов, а резекционная артропластика с удалением всех компонентов эндопротеза и с постановкой артикулирующего спейсера осуществлена у 3 (9,4 %) пациентов.

Артродез коленного сустава при помощи спице-стержневого аппарата внешней фиксации применен у 6 (18,7 %) пациентов.

Выводы. 1. Перипротезная инфекция после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава наблюдалась в равном количестве у мужчин и женщин, а после тотального эндопротезирования коленного сустава у женщин в 3 раза чаще, чем у мужчин. 2. Стационарное лечение пациентов с перипротезной инфекцией после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава составило в среднем 30,6 к/дней, а после тотального эндопротезирования коленного сустава — 22,7 к/дня. 3. В лечении пациентов с перипротезной инфекцией предпочтителен хирургический метод, который применен в 71,4 % наблюдений. Открытый хирургический дебридмент с сохранением эндопротеза выполнен у большинства пациентов с перипротезной инфекцией области тазобедренного (14 случаев — 77,8 %) и коленного (23 случая — 71,9 %) суставов.

Микробиологический анализ перипротезной инфекции

Иванцов В. А., Цыдик И. С.

УО (г. Гродно, Беларусь). Гродненский областной клинический кардиологический центр (г. Гродно, Беларусь)

Актуальность. За последние десятилетия, несмотря на постоянное совершенствование эндопротезов и техники оперативного вмешательства при эндопротезировании тазобедренных и коленных суставов сохраня-

ется риск развития инфекционных осложнений. По данным зарубежных авторов частота инфекции протезированного сустава или перипротезной инфекции составляет 0,3 — 3 %. С учетом общей тенденции к увеличению числа выполняемых эндопротезирований во всем мире отмечается увеличение и абсолютного количества пациентов с перипротезной инфекцией.

Цель исследования. Изучить видовой состав возбудителей перипротезной инфекции, развившейся после первичного эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

Материалы и методы. Исследование спектра возбудителей перипротезной инфекции основано на ретроспективном анализе результатов бактериологического исследования материала от 77 пациентов, находившихся на лечении по поводу перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и тотального эндопротезирования коленного сустава в гнойном травматологическом отделении № 3 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» с 2014 по 2017 гг. Материалом для бактериологического исследования служили биоптаты, раневое отделяемое.

Результаты. Анализ бактериологических исследований показал, что из 32 (41,6 %) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава рост микрофлоры отмечен в 10 (31,2 %) посевах, а из 45 (58,4 %) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава рост микрофлоры отмечен в 8 (17,8 %) исследованиях. Изучение структуры выделенных за исследуемый период штаммов показало, что основные позиции в спектре возбудителей перипротезной инфекции занимают Гр (+) микроорганизмы и основная роль принадлежит стафилококкам. Так, при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава штаммы золотистого стафилококка выделены в 6 исследованиях из 10, что составило 60 %, а при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава — в 3 исследованиях из 8, что составило 37,5 %. В общей структуре возбудителей перипротезной инфекции *Staphylococcus aureus* выделен в 9 посевах из 18, что составило 50 %. Представители ГР(–) микрофлоры представлены единичными штаммами (*Bacillus*, *Enterobacteriaceae*, *Ps. Aeruginosa*) в 4 исследованиях, что составляет 22,2 %.

Выводы. 1. Ведущими возбудителями перипротезной инфекции области тазобедренного и коленного суставов являются золотистый стафилококк (50 %) и Гр (–) микрофлора (22,2 %). 2. В этиологии перипротезной инфек-

ции в области тазобедренного сустава золотистый стафилококк встречается в 60 %, в области коленного сустава — в 37,5 % случаев.

Преимущества использования двух доступов при лечении переломов шейки таранной кости

Каленский В. О., Иванов П. А., Неведров А. В., Заднепровский Н. Н.

НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, Россия)

Актуальность. Открытая репозиция и внутренняя фиксация переломов шейки таранной кости со смещением отломков является, в настоящее время, стандартом лечения подобных повреждений. При оперативном лечении переломов таранной кости качество репозиции имеет ключевое значение в определении исходов лечения. По данным литературы, изменение ротации шейки таранной кости всего на несколько градусов оказывает существенное влияние на биомеханику стопы, а смещение отломков таранной кости в области подтаранного сустава всего на 2 мм нарушает нормальное функционирование данного сустава. Одним из важнейших факторов, влияющих на качество репозиции, является визуализация отломков на операции, а соответственно и выбор оперативного доступа. При лечении переломов таранной кости используют несколько оперативных доступов: прямой латеральный доступ, постериомедиальный и постериолатеральный, антеромедиальный и антеролатеральный при необходимости в комбинации с остеотомией соответствующих лодыжек.

Цель исследования. Анализ результатов репозиции шейки таранной кости в зависимости от использования одного или двух оперативных доступов.

Материалы и методы. За 2014—2016 гг. проведено 23 операции по остеосинтезу шейки таранной кости. Средний возраст пациентов составил 33,1 года. В 9 случаях остеосинтез выполнен в экстренном порядке. У 7 из них перелом носил открытый характер.

У 13 пациентов выполнены антеролатеральный и антеромедиальный доступы (в одном случае с остеотомией внутренней лодыжки, у троих пациентов доступ проходил через уже имевшийся перелом внутренней лодыжки). У 7 пациентов использован только антеролатеральный доступ (у двоих — с остеотомией наружной лодыжки). Выбор доступа у этих последних пациентов был обусловлен неудовлетворительным качеством кожных покровов: в 4 случаях наличием раны после открытого перелома, в 2 — обширных фликтен.

Качество репозиции оценивалось визуально во время операции, по контрольным рентгенограммам в стандартных проекциях и по компьютерным томограммам.

Результаты. Из 16 пациентов с сочетанием антеромедиального и антеролатерального доступов у 13 достигнута идеальная репозиция (смещение в области кортикального слоя менее 1 мм), у 2 пациентов — хорошая репозиция (смещение менее 2 мм).

Из 7 пациентов с использованием только антеролатерального доступа удовлетворительная репозиция достигнута в 4 случаях, в 3 случаях отмечено ротационное смещение шейки таранной кости при КТ.

Заключение. Выбор двух доступов для репозиции и фиксации шейки таранной кости предпочтителен, так как обеспечивает хороший обзор и исключает остаточное ротационное смещение головки. Особенно оправдано применение двух доступов при многоскольчатом характере переломов шейки таранной кости, когда судить об анатомичном восстановлении кости из одного доступа не представляется возможным.

Сравнение результатов лечения повреждений сустава Лисфранка при применении трех различных способов фиксации

Каленский В. О., Иванов П. А., Неведров А. В., Заднепровский Н. Н.

НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, Россия)

Актуальность. Если в литературе вопрос о преимуществах оперативного лечения повреждений сустава Лисфранка над консервативным можно считать решенным, то выбор оперативной техники и, особенно, применения первичного артродеза, в настоящее время продолжает обсуждаться. Некоторые авторы подвергают сомнению тот тезис, что сохранение сустава Лисфранка после его повреждения может привести к хорошей функции.

Цель исследования. Сравнить результаты лечения после применения трех различных способов лечения повреждений сустава Лисфранка.

Материалы и методы. За 2013—2016 гг. в отделении прошли лечение 18 пациентов с повреждениями сустава Лисфранка. По классификации Quenu и Kuss 8 относились к типу А, 1 — к типу В, 9 — к типу С. Открытых повреждений в этой серии не было. У 7 пациентов после анатомичной открытой репозиции выполнили фиксацию спицами, у 7 — винтами, у 4 про-

извели первичный артродез первого и второго плюснеклиновидных суставов. В послеоперационном периоде режим для всех пациентов был идентичным: разработка движений в голеностопном суставе, исключение опоры на стопу на 3 месяца. У всех пациентов фиксирующие элементы удалялись перед началом нагрузки на стопу. Результаты оценивали по шкале FFI (Foot Function Index).

Результаты. Среди пациентов со спицевой фиксацией средний бал по шкале FFI к сроку 12 месяцев составил в среднем 56,4 (от 40,1 до 72,0). При этом у 4 пациентов развилась деформация стопы со снижением продольного свода. При применении фиксации винтами деформаций стопы не наблюдали. Средний бал по FFI составил 73,0 (от 46,7 до 87,1). В 3 случаях отметили перелом винтов. Из 4 случаев первичного артродеза анкилоз достигнут в 3. В одном случае анкилоз не состоялся, произошел перелом винтов, однако болевой синдром значительно регрессировал и пациент отказался от повторного артродеза. Средний бал FFI к сроку 12 месяцев составил 83,1 (от 77,8 до 85,0).

Заключение. В представленной серии первичный артродез продемонстрировал лучшие функциональные результаты среди трех применяемых методов. Учитывая малый размер выборки, необходимо продолжение исследования.

Малоинвазивные технологии при хирургическом лечении множественных и сочетанных около- и внутрисуставных переломах конечностей

Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия). Ульяновский государственный университет
(г. Ульяновск, Россия)*

Внимание к проблеме множественных и сочетанных около- и внутрисуставных повреждений объясняется теми обстоятельствами, что при экстренном оказании помощи, в условиях политравмы, внимание травматологов в первую очередь направлено на лечение травматического шока и угрожающих для жизни состояний. Восстановление анатомии около- и внутрисуставных переломов откладывается на более поздние сроки, что является одним из причин развития осложнений.

Цель исследования. Сравнительный анализ результатов применения новых методов лечения сочетанных и множественных около- и внутрисуставных переломов конечностей.

Материалы и методы. Работа основана на изучении исходов лечения 302 больных в возрасте от 17 до 82 лет с сочетанными и множественными около- и внутрисуставными переломами области плечевого, локтевого, коленного и голеностопного суставов. Проведен сравнительный анализ двух групп больных. Первую (контрольную) группу (148 человек) составили пациенты с сочетанными около- и внутрисуставными переломами, верхних и нижних конечностей, костей таза и черепно-мозговыми, торакальными, торакоабдоминальными повреждениями. Этой группе пациентов выполнены оперативные пособия по стабилизации повреждений таза и длинных костей конечностей аппаратами внешней фиксации или экстра, или интрамедулярными имплантатами, а около- и внутрисуставные переломы — традиционными погружными фиксаторами. Ко второй (основной) группе отнесены 154 больных с сочетанными около- и внутрисуставными переломами, которым выполнялся остеосинтез аппаратом внешней фиксации с разработанным нами устройством динамической компрессии (а.с. № 31731200, патент № 2405493 и полезные модели №№ 66937, 88941). Проксимальнее или дистальнее повреждения (в зависимости от локализации перелома), на двух уровнях, проводились противоупорные спице-стержневые фиксаторы и укреплялись в полукольцах внешней опоры). Пружинный механизм компрессирующего устройства обеспечивал давление упорной конструкции на репонированный костный фрагмент в динамике лечения без угрозы вторичного смещения. При пронационных переломах-вывихах голеностопного сустава дистальный межберцовый синдесмоз стабилизировался путем встречно-боковой компрессии. Со второго дня начинались активные и пассивные движения в суставах. В основной группе больных по сравнению с первой сроки восстановления функции суставов уменьшились почти 1,5 раза за счет сокращения реабилитационного периода.

Результаты и обсуждение. Средние сроки восстановления функции коленного сустава достигнуты в сроки от $12,7 \pm 3,2$ дней после снятия аппарата (перелом надколенника) до $23,6 \pm 4,8$ дней (переломы мыщелков бедренной и большеберцовой костей). Максимальные сроки восстановления движений в голеностопном суставе составили в среднем $18,6 \pm 3,9$ дней после прекращения иммобилизации. Ближайшие результаты лечения оценивались по частоте развития осложнений и продолжи-

тельности стационарного лечения, анатомо-функциональным результатам, степени восстановления трудоспособности и возвращению больного к привычному образу жизни, Анатомо-функциональные результаты оценивались по шкале Neer —Gratham —Shelton. Хорошим считались результаты от 70 до 100 баллов; удовлетворительные от 50 до 75; неудовлетворительные — менее 50 баллов.

Отдаленные результаты изучены у 89 (79,4 %) первой и 92 (68,6 %) второй (основной) группы. Анализ анатомо-функциональных результатов показал достоверное увеличение (на 19,4 %) положительных результатов во второй основной группе больных. Если в первой группе осложнения в виде контрактур и деформирующих артрозов было выявлено у 26,6 % больных во второй —7,2 %.

Выводы. Этапный малоинвазивный функциональный остеосинтез является перспективным направлением в лечении пострадавших с сочетанными и множественными около- и внутрисуставными повреждениями нижних конечностей. Лучшие анатомо-функциональные результаты могут быть достигнуты при раннем выполнении полного объема хирургической помощи. Технология малоинвазивного остеосинтеза при сочетанных и множественных около- и внутрисуставных повреждениях способствуют раннему восстановлению функциональных возможностей суставов.

Анатомо-хирургическое и биомеханическое обоснования оперативного лечения переломов проксимального отдела костей предплечья

Каллаев Н. О., Атаев А. Р., Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Анатомические особенности проксимального сегмента предплечья вызывают сложности в выборе оптимальных способов фиксации сравнительно небольших костных фрагментов локтевого отростка и головки лучевой кости без угрозы вторичного смещения в динамике лечения.

Цель исследования. Изучение анатомо-хирургических особенностей проксимального отдела костей предплечья и особенностей распределения сил компрессии на стыке костных фрагментов при переломах локтевого отростка, головки и шейки лучевой кости.

Материалы и методы. Исследование устойчивости остеосинтеза выполнено на 10 моделях внутрисуставных переломов проксимального отдела предплечья. Экспериментальные исследования проводились на кафедрах «Физики твердого тела» и «Сопротивления материалов» Технического университета. С целью определения направления силы компрессии на отломок мы выполнили серию экспериментов на костно-связочно-сухожильных комплексах «плечо — локтевой сустав — предплечье» 2—3 дневной давности, взятых у умерших в возрасте от 55 до 63 лет без признаков остеопороза. Путем распилов под углом 30—45° к оси локтевой кости на уровне середины полулунной вырезки имитировали перелом локтевого отростка. Модели переломов головки и шейки лучевой кости изготавливали путем распилов их в поперечном и косом направлении. Предварительно между отломками помещали одинаковой толщины (10 мм) прослойку из самоотвердевающей пластмассы (акрилакцид). Затем осуществляли репозицию, фиксацию и компрессию отломка спицей с упорной площадкой с помощью компрессирующего устройства с пружинным механизмом (а. с. № 17312300, патент № 2405493 и патент на полезную модель № 66937) В качестве противоупоров использовались спице-стержневые фиксаторы, проведенные через верхнюю треть локтевой кости. Последние укреплялись на внешней опоре (полукольца). Каждый слепок распиливали в плоскости перпендикулярной оси локтевой кости строго посередине, а затем с помощью измерительного микроскопа МН—1 измеряли толщину опилов через каждые 2 мм. Уровень сечения, на котором слепок имел наибольшую толщину, являлся наиболее нагружаемым, т. е. здесь была максимальная деформация, которую мы условно принимали за 100 %. На основании полученных результатов были составлены графики компрессии перелома локтевого отростка. Максимальная компрессия соответствовала 70—100 % величины деформации слепков, умеренная —40—60 %, минимальная менее 40 %. Испытания прочности остеосинтеза переломов проводилась нами на разрывной машине Р—10 с регистрацией данных манометром, а предел ротационного смещения —с помощью специально изготовленного динамометрического ключа часового типа. В зависимости от типа и локализации оптимальные величины силы компрессии составили при поперечных переломах локтевого отростка $163,3 \pm 2,7$ Н, при косой линии излома — $180,6 \pm 2,9$ Н, при переломах головки лучевой кости — $119,4 \pm 2,1$ Н и переломах шейки лучевой кости — $89,3 \pm 2,4$ Н.

Нами также проводилось исследование «безопасных уровней и направлений введения спице-стержневых фиксаторов на проксимальном сегменте предплечья, сосуды которых инъецировались разогретым до 20° окрашенным латексом. А для исследования оптимальных уровней введения фиксаторов выполнялись костные распилы биоманекенов замороженных по Н. И. Пирогову.

Результаты и обсуждения. Исходы лечения 127 пациентов в возрасте от 17 до 77 лет показали, что ни в одном случае не наступил рецидив смещения. Ранние послеоперационные движения в локтевом суставе (с третьего дня после операции) не привели к расшатыванию системы «конечность — внешний фиксатор». Ближайшие результаты были типичными для внеочагового компрессионного остеосинтеза и заключались в инфицировании мягких тканей. Прекращение иммобилизации аппаратом внешней фиксации не потребовалось.

Отдаленные исходы лечения изучены у 76 пациентов в сроки от 6 месяцев до 4 лет после травмы. У 71 (93,4 %) получены хорошие анатомо-функциональные результаты. В 3 случаях выявлены деформирующие артрозы и в 2 — контрактуры локтевого сустава.

Выводы. Анатомо-хирургическое обоснование и биомеханическое исследование компрессионного остеосинтеза — это одно из условий устойчивости фиксации отломков в покое и при ранних движениях сустава. Метод малоинвазивен. Позволяет сохранить ранние движения в суставе без угрозы вторичного смещения, за счет чего сокращаются сроки функциональной реабилитации больного.

Биомеханические аспекты оперативного лечения переломов и переломовывихов голеностопного сустава

Каллаев Н. О.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Многообразие переломов и переломовывихов голеностопного сустава вызывают сложности при поиске оптимальных способов оперативного лечения и в выборе способов фиксации сравнительно небольших по размеру костных фрагментов. Поэтому остеосинтез около- и внутрисуставных повреждений голеностопного сустава оправданно рассматривать с точки зрения прочностных значений, т. е. биомеханики.

Цель исследования. Изучение особенностей распределения сил в плоскостях переломов в условиях применения аппарата внешней фиксации с устройством дозированной компрессии.

Материалы и методы. Составляющими системы «конечность — внешний фиксатор» являются с одной стороны кости голени, голеностопный сустав и мягкие ткани, с другой — противоупорные фиксаторы (стержни, спицы), внешняя опора (полукольца) и компрессирующее устройство.

Нами выполнено клинично-экспериментальное исследование устойчивости остеосинтеза на 10 моделях внутрисуставных переломов голеностопного сустава. Экспериментальные исследования проводились на кафедрах «Физики твердого тела», «Сопrotивления материалов» Технического университета и кафедре «Нормальной анатомии» Ульяновского государственного университета на костно-связочно-сухожильных комплексах «нижняя треть голени — голеностопный сустав» биоманекенов.

Различного типа переломы и переломовывихи голеностопного сустава (изолированные переломы лодыжек, переднего края дистального метаэпифиза большеберцовой кости, переломы Фолькмана, супинационные и пронационные переломы) имитировали косым распилом на расстоянии от 1,0 до 3,0 см от суставных концов, предварительным пересечением межберцового синдесмоза. Между отломками помещали одинаковой толщины (10 мм) прослойку из самоотвердевающей пластмассы (акрилаксид). Затем проводили сопоставление отломков или вправление переломовывихов с последующей фиксацией костных фрагментов спицами толщиной 1,5—2 мм с рабочей упорной площадью 4—6 мм². Упорную спицу устанавливали в компрессирующее устройство с пружинным механизмом (а.с. № 1731200). В качестве противоупоров использовались спице-стержневые фиксаторы, проведенные через дистальный отдел берцовых костей во фронтальной плоскости, последние укреплялись на дугах внешней опоры.

Каждый слепок распиливали в плоскости перпендикулярной оси голени строго посередине, а затем с помощью измерительного микроскопа МН—1, измеряли толщину опиала через каждые 2 мм. Уровень сечения, на котором слепок имел наименьшую толщину, являлся наиболее нагружаемым, т. е. здесь была максимальная деформация, которую мы условно принимали за 100 %. На основании полученных результатов были составлены графики компрессии переломов лодыжек. Максимальная соответствовала 70—100 %, умеренная 40—60 % и минимальная 40 %.

Испытания прочности фиксации отломков проводили на разрывной машине Р—10 с регистрацией данных манометром, а предел ротационного смещения с помощью специально изготовленного динамометрического ключа часового типа. С увеличением площади костной раны механическое свойство отломка противостоять нагрузке уменьшалось. Степень прочности соединения отломков также зависело от направления введения упорных фиксаторов. Оптимальная величина давления на отломок (равномерная деформация прослойки акрилаксида) наблюдалась при проведении упорных спиц перпендикулярно плоскости излома.

Исследования осуществлялись до наступления смещения отломка на 0,5 – 1,0 мм, которые регистрировались на индикаторе часового типа.

Результаты. Оптимальные величины сил сдавливания отломков составили: при изолированных переломах лодыжек, переломах переднего края дистального отдела большеберцовой кости и переломах типа Фолькмана $219,8 \pm 6,4$ Н, при супинационных и пронационных переломах $366,7 \pm 8,3$ и $387,4 \pm 8,9$ Н соответственно.

Исходы лечения 134 больных в возрасте от 17 до 79 лет показали, что ни в одном случае не наступил рецидив смещения отломков. В двух случаях имел место повторный подвывих у лиц пожилого возраста в связи с остеопорозом.

Отдаленные результаты, изученные через 2 и 5 лет после травмы у 73 (92,4 %) из 79 из больных выявил хорошие анатомо-функциональные исходы, деформирующий артроз у 5 больных и у 1 пациента —остеомиелит наружной лодыжки. Основными причинами неудовлетворительных исходов были открытые повреждения и позднее оперативное вмешательство.

Выводы. Биомеханическое исследование компрессионного остеосинтеза —это одно из необходимых условий устойчивости фиксации сравнительно небольших костных фрагментов в покое и при ранних движениях голеностопного сустава. Способ лечения малоинвазивен.

Оценка эффективности компрессионного остеосинтеза переломов и переломовывихов голеностопного сустава

Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия). Ульяновский государственный университет
(г. Ульяновск, Россия)*

Интерес к проблеме лечения повреждений голеностопного сустава объясняется не только анатомическими особенностями, но и высоким процентом инвалидизации больных, который по данным различных авторов составляет 35—40 %.

Цель исследования. Улучшение анатомо-функциональных результатов лечения больных с переломами и переломовывихами голеностопного сустава с использованием аппарата внешней фиксации с устройством динамической компрессии.

Материалы и методы. Работа основана на изучении исходов лечения 186 больных в возрасте от 18 до 78 лет, с внутрисуставными переломами таранной кости и переломовывихами дистального метаэпифиза берцовых костей, которым выполнено оперативное вмешательство с применением аппарата внешней фиксации с устройством динамической компрессии (а.с. № 1731200). У 24 (12,9 %) больных диагностированы открытые повреждения. Давность травм составили от 1,5 часов до 27 дней. Показаниями к оперативному лечению были переломы и переломовывихи голеностопного сустава типов А1, А2, А3, В1,В2, С1, С2 (по классификации АО/ASEF). В первые сутки оперативные вмешательства выполнены у 58 % больных, преимущественно пациентам с множественными и сочетанными повреждениями.

Система для остеосинтеза представлена внешней опорой (кольца пять восьмью), противоупорных спице-стержневых фиксаторов и компрессирующего устройства. Пружинный механизм последнего установленного с помощью резьбового стержня на внешней опоре, обеспечивает дозированное давление упорного фиксатора на костный фрагмент. Противоупорные фиксаторы проводились на двух уровнях через нижнюю треть голени во фронтальной плоскости. Оптимальные величины силы давления на отломок, и «безопасные» уровни» направления введения противоупорных и компрессирующих фиксаторов были получены экспериментальным путем на кафедрах «Физики твердого тела» и «Сопrotивления

материалов». Отломки репонировались открыто или закрыто под контролем ЭОП и рентгенограмм и фиксировались спицами (2 мм) с упорными площадками. При пронационных переломовывихах голеностопного сустава межберцовый синдесмоз стабилизировался путем встречно-боковой компрессии. Со второго дня назначались упражнения по восстановлению активных и пассивных движений голеностопного сустава. Принцип метода состоит в восстановлении анатомической формы без исключения двигательной функции голеностопного сустава.

Сроки фиксации в аппарате составили от $29,4 \pm 4,2$ дней (изолированные переломы лодыжек, переломы заднего и переднего краев дистального метаэпифиза большеберцовой кости) до $48,6 \pm 4,1$ (супинационные переломовывихи) и $68,7 \pm 6,3$ дней (пронационные переломовывихи). Амплитуда активных движений к моменту снятия аппарата составили у 112 (60,2 %) больных $48,4^\circ$, у 74 (39,8 %) — $42,6^\circ$.

Результаты и обсуждение. При изолированных переломах лодыжек и переломах переднего и заднего краев дистального метаэпифиза большеберцовой кости у 67 % пациентов достигнуто полное восстановление движений в голеностопного в сроки $36,4 \pm 3,7$ дней после оперативного вмешательства, у 33 % — через $42,7 \pm 4,6$ дней. При супинационных и пронационных переломовывихах голеностопного сустава сроки полного восстановления движений в суставе составили в среднем $56,8 \pm 5,1$ и $77,3 \pm 4,8$ дней соответственно.

Основные ранние осложнения были традиционными для чрескостного остеосинтеза — инфицирование мягких тканей вокруг спиц, которые не потребовали прекращения фиксации отломков. Рецидив подвывиха отмечен у одного больного, в связи с чем, выполнен погружной остеосинтез.

Исходы прослежены в сроки 2 и 7 лет после травмы у 86 больных по методике Матисса Э. Р. (1984). Хорошие анатомо-функциональные результаты (80—100 баллов) получены у 76 (88,4 %) больных, удовлетворительные (80—60 баллов) — у 6 (7 %) и неудовлетворительные (ниже 60 баллов) — у 4 (4,7 %). Из поздних осложнений посттравматический деформирующий артроз выявлен у 3 пациентов, у 1 параартикулярные оссификаты. Основной причиной неудовлетворительных исходов были открытые переломовывихи и поздние оперативные вмешательства, выполненные после неудачных закрытых репозиций.

Выводы. Метод дозированной динамической компрессии при лечении переломов и переломовывихов голеностопного сустава обеспечивает надежную фиксацию сравнительно небольших костных фрагментов до конца сращения без угрозы вторичного смещения. Способ лечения функционален и малотравматичен, снижает риск развития осложнений.

Новые технологии в лечении переломов проксимального отдела костей предплечья

Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия). Ульяновский государственный университет
(г. Ульяновск, Россия)*

Несмотря на многочисленные способы консервативного и оперативного лечения и хорошие анатомические исходы лечения переломов локтевого отростка, головки и шейки лучевой кости, в отдаленные сроки возникают сложности при восстановлении функции локтевого сустава. Трудности лечения изучаемых повреждений объясняются не только анатомическими и биомеханическими особенностями, но и сложностью удержания в правильном положении до конца сращения сравнительно небольших костных фрагментов.

Цель исследования. Оптимизация анатомо-функциональных результатов лечения около- и внутрисуставных переломов проксимального отдела костей предплечья при использовании аппарата внешней фиксации с устройством динамической компрессии.

Материалы и методы. Мы располагаем опытом хирургического лечения 136 пациентов в возрасте от 17 до 77 лет с переломами локтевого отростка, головки и шейки лучевой, при помощи аппарата внешней фиксации с устройством динамической компрессии. Давность повреждений составили от 1,5 часов до 12 дней после травмы.

Показаниями к применению метода были переломы локтевого отростка типов I, II, IV по классификации Колтона и переломы головки и шейки лучевой кости типов I, II, III, IV по классификации Масона и переломы типов Брехта и Мальгенья. При многооскольчатых переломах головки лучевой кости (тип III) методом выбора является резекция головки лучевой кости до уровня кольцевидной связки и эндопротезирование.

При переломах локтевого отростка у 45 % больных выполнялась закрытая репозиция отломков и остеосинтез спицей(ами) с упорной площадкой. Через проксимальный отдел локтевой кости на двух уровнях во фронтальной плоскости проводились спице-стержневые противоупорные фиксаторы, которые укреплялись на полукольцах внешней опоры. Упорную спицу(цы) укрепляли на компрессирующем устройстве, установленном на внешней опоре. Конструктивные особенности компрессирующего устройства обеспечивали дозированное давление упорной спицы или спиц на репонируемый костный фрагмент. Сроки фиксации в аппарате составили в среднем $36,6 \pm 3,2$ дней. При переломах головки и шейки лучевой кости осуществлялась открытая репозиция отломков через наружный параартикулярный доступ. Отломок по возможности не выделялся и фиксировался спицей (2 мм) с упорной площадкой. Рана ушивалась наглухо. Через локтевую кость на двух уровнях дистальнее перелома проводились противоупорные спице-стержневые фиксаторы. Установка внешней опоры и компрессирующего устройства была идентичной перелома локтевого отростка. Сроки фиксации в аппарате составили $31,8 \pm 4,7$ дней. Со второго дня после операции начинали активные и пассивные движения в суставе, через две недели — ротационные движения.

Результаты и обсуждение. Ближайшие осложнения выявлены у 8 больных, они были типичными для аппаратов внешней фиксации —нагноение спицевых ран. Во всех случаях раневая инфекция была купирована инфильтрацией мягких тканей вокруг спиц, что не потребовало прекращения иммобилизации. Отдаленные результаты изучены у 87 больных в сроки от 1 года до 8 лет. Полное восстановление анатомии и функции сустава отмечено у 81 (93,1 %) больных. Основными причинами неудовлетворительных исходов (параартикулярные оссификаты, деформирующий артроз) были открытые переломы (2 больных), позднее оперативное вмешательство и не соблюдение больным реабилитационного режима.

Выводы. Полученные результаты показывают эффективность метода динамической компрессии переломов локтевого отростка, головки и шейки лучевой кости. Предложенный способ остеосинтеза позволяет при минимуме импантируемых в ткани конструкций надежно фиксировать отломки без угрозы вторичного смещения при раннем восстановлении функции локтевого сустава.

Динамика биомеханических показателей тазобедренного и коленного суставов до и после эндопротезирования по поводу гонартроза

Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С., Абдулхабилов М. А., Ахпашев А. А., Момбеков А. О., Шадян А. , Дамаж А. И.

Российский университет дружбы народов (г. Москва, Россия)

Функциональная симптоматика гонартроза, а именно нарушение двигательной функции при ходьбе и других движениях остается недостаточно исследованной областью. Традиционное ортопедическое исследование не позволяет получить информацию о функции сустава в различные периоды цикла шага, нагрузке, которая на него передается и других функциональных параметрах. С другой стороны, изменения функции сустава после проведенного эндопротезирования также не позволяют сделать точный вывод о том, что происходит с функцией сустава в результате данной операции. Представленная работа является первым этапом такого исследования.

Обследовано 17 пациентов: 15 женщин и 3 мужчин. Средний возраст составил 67 ± 6 лет. Все больные имели верифицированную третью степень гонартроза. Индекс Лекена $16,4 \pm 3,98$. В 11 случаях имелся односторонний гонартроз. Один пациент был оперирован ранее по поводу одностороннего коксартроза (произведено эндопротезирование). У пяти пациентов с двусторонним гонартрозом было произведено эндопротезирование коленного сустава одной конечности, и они поступили на аналогичную операцию на другой. Обследование произведено непосредственно перед операцией эндопротезирования.

Методы исследования: клинический и биомеханический. Исследование биомеханики походки проводилось посредством комплекса Trust-M производства компании Неврокор (www.neurocor.ru). Выполняли исследование движений в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, таза, тазобедренных и коленных суставах, временных характеристик цикла шага и ударных взаимодействий стопы с опорой при постановке ее на опору в начале цикла шага. С этой целью использовались пять сенсоров Trust-M, которые устанавливались с помощью эластичных манжет на крестец, бедра и голени. Сенсоры включают трехкомпонентные акселерометры, гироскопы и магнетометры. Передача данных от сенсоров осуществляется по радиоканалу непосредственно в компьютер, где данные обра-

батываются программным пакетом Trust Motion. В программном пакете вычисляются графики движений в суставах и поворотов таза в пространстве, после чего рассчитываются средние графики движений за цикл шага и временные характеристики цикла шага.

Статистическая обработка проведена в соответствии с существующими правилами.

Результаты исследования показали, что длительность цикла шага незначительно увеличена по сравнению с нормой (медленная ходьба). Внутренняя временная структура цикла шага имеет асимметрию в результате компенсаторных изменений (разгрузка стороны поражения при одностороннем процессе или наиболее функционально измененной при двустороннем).

Движения в тазобедренных суставах (сгибание-разгибание) демонстрируют незначительное снижение амплитуды и, в ряде случаев, избыточные амплитуды возвратного движения бедра (конец периода переноса). Движения по другим направлениям (отведение-приведение и ротация) показывали существенно отличные варианты функции.

Движения в коленных суставах (сгибание-разгибание) характеризуются несколькими симптомами разной степени выраженности. На стороне поражения это: снижение амплитуды первого (амортизационного) сгибания сустава, но чаще данная амплитуда сохраняется и может быть даже избыточной, однако имеет место снижение или полное отсутствие разгибания сустава в периоде одиночной опоры, что можно считать одним из специфичных функциональных симптомов тяжелого гонартроза. При этом практически весь цикл шага сустав находится в положении сгибания. Другой специфичный симптом — снижение амплитуды основного сгибания сустава в периоде переноса. При этом амплитуда может быть снижена до 40 градусов и менее при норме 60—70.

Ударные нагрузки в начале периода опоры незначительно превышали уровень 1 g для обеих сторон (норма 2 g). У больных с односторонним гонартрозом данный показатель мог быть, как симметричен по сравнению со здоровой стороной, так и асимметричен, увеличен или снижен в зависимости от типа компенсации. У больных с двусторонним гонартрозом и уже проведенным эндопротезированием на одной из сторон, данный показатель был существенно выше на стороне эндопротезирования.

Функция эндопротеза у 5 больных с ранее произведенным эндопротезированием характеризуется широким диапазоном изменений от типичных для неоперированного сустава, до близкой к нормальной.

У 2 пациентов при биомеханическом обследовании была обнаружена функция коленных суставов не отличающаяся от нормальной или с минимальными изменениями. В этих случаях обоснованность назначения операции эндопротезирования можно поставить под сомнение. На наш взгляд, такие больные требуют дополнительного экспертного заключения.

Проведенное исследование показало, что клинически верифицируемая стадия гонартроза и функция движения сустава (функциональная стадия) два самостоятельных процесса. При этом функция сустава может быть, как существенно изменена и снижена, так и оставаться в пределах нормы. В последнем случае назначение эндопротезирования вряд ли можно признать оправданным.

После проведенного эндопротезирования функция сустава может быть, как близкая к норме, так и сохранять все типичные симптомы гонартроза.

Приведенные данные являются пилотными и получены на ограниченном материале, поэтому требуют дальнейшего изучения.

Показатели походки при применении хондропротектора в лечении гонартроза

**Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С.,
Абдулхабилов М. А., Ахпашев А. А., Момбеков А. О., Шадян А. ,
Дамаж А. И.**

Российский университет дружбы народов (г. Москва, Россия)

Актуальность. Остеоартроз является распространенным заболеванием и составляет 10 % в популяции во всем мире. Функциональная симптоматика гонартроза, а именно нарушение двигательной функции при ходьбе остается недостаточно исследованной областью. Традиционное ортопедическое исследование не позволяет получить информацию о функции сустава в различные периоды цикла шага, нагрузке, которая на него передается и других функциональных параметрах.

Внутрисуставная терапия при гонартрозе представляет особый интерес ввиду введения лекарственного препарата непосредственно в заинте-

ресованный сустав и отсутствия системного влияния на организм. В ряду препаратов для внутрисуставного введения особое место занимает высокомолекулярный гиалуронат Гируан-Плюс. Влияние данного препарата обусловлено как механическим воздействием — разведение и снижение контакта трущихся поверхностей, так и физико-химическим — путем адсорбции воспалительных и протеолитических ферментов из синовиальной жидкости, улучшения вязко-эластичной среды.

Цель исследования. Изучение биомеханической функции коленного сустава на фоне внутрисуставного введения Гируан-Плюс («ЭваФарм», Россия).

Материалы и методы. Обследовано 20 пациентов в возрасте 47—75 лет. Пациенты получали внутрисуставные инъекции Гируан-Плюс — по 1 инъекции в коленный сустав еженедельно, всего 5 инъекций; нестероидный противовоспалительный препарат Мовалис по 7,5 мг 2 раза в день в течение 10 дней. Оценка проводилась до исследования и через 1 месяц после начала лечения. Длительность заболевания составила $7,4 \pm 3,2$ года. Все пациенты имели III стадию ОА.

Результаты исследования. На фоне терапии отмечено снижение боли в правом коленном суставе при движении по шкале ВАШ от $56,0 \pm 6,3$ до $31,5 \pm 4,3$ мм, в левом коленном суставе — от $71,8 \pm 8,6$ до $36,0 \pm 3,7$ мм, $p < 0,05$. Индекс Лекена снизился от $13,8 \pm 0,8$ баллов до $6,3 \pm 0,4$ баллов, разница статистически достоверна. Переносимость лечения можно отметить как хорошую. Таким образом, Гируан-Плюс может успешно применяться для лечения ОА коленных суставов, демонстрируя при этом высокую эффективность и безопасность применения.

Биомеханическое исследование по окончании одного этапа лечения выполнено у 8 больных.

Больным проводилась регистрация движений в коленных и тазобедренных суставах при ходьбе в произвольном темпе, а также основных временных характеристик цикла шага. Для регистрации использовался программно-аппаратный комплекс «Траст-М» компании «Неврокор», г. Москва.

По результатам регистрации временных характеристик цикла шага, длительность цикла составила 1,3 секунды для обеих сторон и не изменялась в результате лечения. Период опоры составил 60 % цикла шага и также не обнаружил изменений. Суммарный период двойной опоры незначи-

тельно сократился после курса лечения, но отличия не достигают уровня достоверности. Длительность периода одиночной опоры слева незначительно возросла ($p > 0,05$), а справа не изменилась.

Амплитуда движения сгибания в левом тазобедренном суставе незначительно возросла ($p > 0,05$), справа осталась неизменной. Амплитуда разгибания не изменилась в результате лечения. Фазовые характеристики также остались неизменными.

В левом коленном суставе отмечается незначительно увеличение амплитуды сгибания. В правом — амплитуда не изменилась. Фазовые характеристики движения остались неизменными.

Полученные результаты показывают, что функциональные показатели и клиническая оценка могут не коррелировать.

Опыт применения полиакриламидного геля в лечении пациентов с остеоартрозом

Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С., Абдулхабилов М. А., Момбеков А. О., Ахпашев А. А., Шадян А., Дамаж А. И.

Российский университет дружбы народов (г. Москва, Россия)

Остеоартроз (ОА) — хроническое прогрессирующее воспалительное дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, характеризующееся прогрессирующей деструкцией суставного хряща, пролиферативной реакцией хрящевой и костной ткани и сопровождающееся синовиитом с последующими изменениями в субхондральной кости и развитием краевых остеофитов, приводящее к потере хряща и сопутствующему поражению других компонентов сустава.

В России ОА страдает около 15 млн. человек. Манифестация ОА у больных в возрасте старше 60 лет проявляется у подавляющего большинства — в 97 % случаев. ОА является второй по частоте причиной инвалидизации после сердечно-сосудистых заболеваний. ОА является одной из основных причин хронического болевого синдрома и ограничения физической активности, значительно снижающих качество жизни пациентов. В этой связи особенно важна разработка новых эффективных методов лечения, в том числе локальной терапии.

Цель исследования. Изучение эффективности и безопасности внутрисуставного введения полиакрилового геля «Нолтрекс» («Bioform», Россия).

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов (12 мужчин и 48 женщин) в возрасте 47—75 лет. Пациенты были разделены на две группы по 30 человек.

Пациенты I группы в качестве локальной инъекционной терапии получали курс внутрисуставных введений полиакрилового геля Нолтрекс — по 1 инъекции (2,5 мл) в коленный сустав еженедельно, всего 5 инъекций; нестероидный противовоспалительный препарат Мовалис по 7,5 мг 2 раза в день в течение 10 дней. Пациенты II группы получали только нестероидный противовоспалительный препарат Мовалис по 7,5 мг 2 раза в день в течение 10 дней. Оценка проводилась на этапе начала исследования (до первой инъекции) и через 1, 3, 6 и 9 месяцев после начала лечения. Средний возраст пациентов первой группы составил $63,8 \pm 4,7$ года, второй группы — $62,4 \pm 5,2$ года, длительность заболевания составила $7,4 \pm 3,2$ года и $6,9 \pm 3,1$ года соответственно. Подавляющее число пациентов имело III стадию ОА (I группа: 3 человека — II стадия ОА, 27 человек — III стадия ОА; II группа: 4 человека — II стадия ОА, 26 человек — III стадия ОА). Основная и контрольная группы были сопоставимы по полу, возрасту, давности и стадии заболевания.

Результаты. До начала терапии выраженность болей в коленном суставе в покое у обследованных пациентов I и II групп была сравнимой и составила $38,4 \pm 4,2$ и $36,1 \pm 4,7$ мм соответственно по шкале ВАШ, $p > 0,05$. В результате проведенного лечения у больных ОА отмечалось значительное уменьшение интенсивности болевого синдрома, причем в дальнейшем положительная динамика сохранялась. Вместе с тем, у пациентов II группы к 9 месяцу наблюдения отмечено некоторое повышение уровня интенсивности болевого синдрома в покое до $26,7 \pm 3,0$, тогда как у пациентов I группы его уровень значительно не отличался $12,3 \pm 2,4$. Уровень боли при движении по шкале ВАШ у обследованных групп пациентов был практически в два раза выше, чем в покое, что является патогномичным симптомом ОА и составил $78,4 \pm 5,3$ в I группе и $75,9 \pm 5,7$ во II группе. На фоне проводимой терапии отмечалось снижение болей в коленных суставах при движении, более выраженное у пациентов I группы, получающих комплексную терапию (Нолтрекс+Мовалис). Так, уже через 3 месяца после лечения были зафиксированы достоверные различия в выраженности болевого синдрома в исследуемых группах $35,3 \pm 4,5$ против

$48,9 \pm 6,2$ мм по шкале ВАШ ($p < 0,01$), а к концу наблюдения эти показатели составили $34,7 \pm 4,5$ и $55,6 \pm 6,4$ мм соответственно. Мы провели оценку индекса WOMAC в обеих группах пациентов. В результате проведенного лечения выявлено достоверное снижение индекса WOMAC, более выраженное в I группе. Так, исходные уровни в I и II группе были $778 \pm 56,3$ и $760 \pm 61,4$ соответственно. Через 1 месяц показатели снизились до $623 \pm 45,8$ и $684 \pm 54,3$; а через 3 месяца до $532 \pm 39,7$ и $650 \pm 64,3$ соответственно. Через полгода после лечения в I группе уровень индекса WOMAC продолжал снижаться $441 \pm 48,4$, тогда как во II группе динамика была не столь выражена $645 \pm 58,2$. Через 9 мес. после лечения было отмечено некоторое повышение индекса, более выраженное во II группе $453 \pm 51,8$ и $683 \pm 59,8$ соответственно.

Оценки эффективности лечения, проводимые пациентом и врачом, практически не отличались друг от друга. Значительное улучшение отмечено в 13 (43,3 %) случаях врачом и в 14 (46,7 %) пациентом в I группе, и 10 (33,3 %) врачом и 8 (26,7 %) пациентом случаях во II группе. Отсутствие эффекта отмечено в 1 (3,3 %) случае врачом и пациентом в I группе и в 2 (6,7 %) пациентом и 3 (10%) случаях врачом во II группе. Ухудшение состояния не отмечено ни в одном случае.

Переносимость лечения можно отметить как хорошую в обеих группах. Лишь 2 (6,7 %) пациента в I и 3 (10 %) во II группах отметили такое нежелательное явление, как боль в эпигастрии. Данное явление обусловлено влиянием препаратов группы НПВП, и указывает на хорошую переносимость Нолтрекса.

Вывод. Таким образом, Нолтрекс может успешно применяться для лечения ОА коленных суставов, демонстрируя при этом высокую эффективность и безопасность применения.

Накостный остеосинтез переломов плато большеберцовой кости

Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Бордуков Г. Г.

Филиал № 6 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневского» Минобороны России (г. Вольск, Россия)

Актуальность. На долю переломов плато большеберцовой кости приходится около 6—12 % внутрисуставных переломов костей скелета. В большинстве случаев лечение данных повреждений оперативное, так как

консервативными методами невозможно выполнить точную репозицию, обязательную при внутрисуставных переломах, с последующим удержанием костных отломков в правильном положении, устранить импрессию плато большеберцовой кости. Из года в год появляется все больше новых металлоконструкций, усовершенствуются методики остеосинтеза. Но, как не парадоксально, количество осложнений после оперативного лечения остается достаточно высоким (20—40 %) и не имеет тенденции к уменьшению. Данное обстоятельство связано как с тяжестью самой травмы, так и с субъективными факторами: ошибками диагностики, проблемой выбора металлоконструкции, несоблюдение принципов периода реабилитации.

Цель исследования. Анализ результатов накостного остеосинтеза переломов плато большеберцовой кости.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 47 пациентов с переломами плато большеберцовой кости, что составило 1,6 % от всех переломов скелета. Мужчин было 36 (76,6 %), женщин — 11 (23,4 %). Средний возраст пациентов составил $39,2 \pm 4,7$ лет. Наиболее часто повреждения возникали в быту — 34 пациента (72,3 %), в результате ДТП — 8 пациентов (17 %), после кататравмы 5 пациента (10,7 %). При поступлении всем больным выполнялось рентгенологическое обследование, которое для уточнения характера перелома дополнялось компьютерной томографией с 3-D реконструкцией. В своей работе мы использовали классификацию переломов плато большеберцовой кости J. Schatzker, которая позволяет определить степень тяжести перелома, выработать тактику и определить объем оперативного лечения. Согласно данной классификации больные распределились следующим образом: I тип — 14 пациентов (29,8 %), II тип — 12 пациентов (25,5 %), III тип — 8 пациентов (17 %), IV тип — 5 пациентов (10,6 %), V тип — 6 пациентов (12,8 %), VI тип — 2 пациента (4,3 %). Всем 47 пациентам выполнено оперативное лечение. Пациентам с переломами Schatzker I под контролем ЭОПа выполняли закрытую репозицию костных отломков с последующей фиксацией спонгиозными винтами. При переломах Schatzker II производилась открытая репозиция, восстановление суставной поверхности с последующим замещением дефекта аутоотрансплантатом из крыла подвздошной кости. Фиксация костных отломков производилась опорной мышечковой пластиной с использованием стягивающих винтов. При переломах Schatzker III устраняли импрессию тибialного плато, производили пластику костного дефекта аутоотрансплантатом из крыла подвздошной кости с фиксацией опорной мышеч-

ковой пластиной. При IV типе переломов выполняли открытую репозицию и остеосинтез опорной пластиной. Бикондилярные переломы типа V и VI после открытой репозиции фиксировали опорными мышечковыми пластинами и спонгиозными винтами. Контроль выполненной репозиции и положения металлоконструкции производили интраоперационно с помощью электронно-оптического преобразователя. Для визуальной оценки восстановления суставной поверхности большеберцовой кости, а также для определения целостности внутрисуставных структур выполняли артроскопию, которая была выполнена у 47 % пациентов. В послеоперационном периоде к восстановлению движений приступали на 5—7 сутки. Дозированная нагрузка разрешалась через 10—12 недель, к полной нагрузке приступали через 12—15 недель. В послеоперационном периоде для профилактики развития деформирующего остеоартроза коленного сустава применяли внутрисуставное введение препаратов гиалуроната натрия с кратностью 1 раз в неделю (3 инъекции) и аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитами, 1 раз в неделю (4—5 инъекций).

Результаты. Оценку результатов лечения переломов плато большеберцовой кости производили по P. S. Rasmussen (1973 г.). Отличные результаты были получены у 19 пациентов (40,4 %), хорошие — у 17 пациентов (36,2 %), удовлетворительные — у 9 пациентов (19,1 %), неудовлетворительные — у 2 пациентов (4,3 %). Неудовлетворительные результаты лечения были зафиксированы у пострадавших с V и VI типами по J. Schatzker, т. е. с тяжелыми переломами мышечков большеберцовой кости. Деформирующий остеоартроз коленного сустава в послеоперационном периоде развился у 4 пациентов (10,6 %) с бикондилярными переломами.

Выводы. Накостный остеосинтез переломов плато большеберцовой кости позволяет получить в 76,6% случаев отличные и хорошие результаты. Артроскопический контроль улучшает визуализацию репозиции костных отломков и позволяет выявить повреждения структур коленного сустава. Применение в послеоперационном периоде препаратов гиалуроната натрия и аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитами, снижает риск развития деформирующего остеоартроза коленного сустава.

Оценка эффективности оперативного лечения нестабильности плечевого сустава

Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.

Филиал № 6 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневецкого» Минобороны России (г. Вольск, Россия). ФГКУ «354 Военный клинический госпиталь» Минобороны России (г. Екатеринбург, Россия). ГКУ «Московский авиационный центр» (г. Москва, Россия)

Актуальность. Лечение нестабильности плечевого сустава остается нерешенной проблемой современной травматологии и ортопедии. Анатомические особенности плечевого сустава (дисконгруэнтность суставных поверхностей, большая площадь поверхности суставной капсулы и др.) создают предпосылки к его вывихам. Именно первичный вывих плеча (передняя локализация которого встречается у 90 % пациентов) в большинстве случаев (в 30—40 %) является причиной возникновения нестабильности плечевого сустава. Возникновению нестабильности плечевого сустава чаще подвержены молодые люди. На возраст 18—40 лет приходится 90 % пациентов с привычным вывихом плеча. В настоящее время предложено большое количество оперативных вмешательств, направленных на стабилизацию плечевого сустава. Их подразделяют на несколько групп: операции на капсуле сустава (Банкарта, Путти-Плятта), на сухожилиях (Краснов А. Ф., 1970; Котельников Г. П., 2004), на костях (Эдена, 1917; Вебера 1977); на мышцах (Андреев Ф. Ф., 1943; Бойчев), комбинированные (Вайнштейн В. Г., 1946; Свердлов Ю. М., 1968). В большинстве случаев при данной патологии имеется костное повреждение передне-нижней поверхности суставного отростка лопатки (повреждение Банкарта), а также повреждение головки плечевой кости по типу Хилла-Сакса. На современном этапе для лечения передней нестабильности плечевого сустава достаточно широко применяется операция Латарже (1954 г.), которая восполняет дефицит костной ткани суставной поверхности лопатки.

Цель исследования. Оценить эффективность оперативного лечения передней нестабильности плечевого сустава различными методами.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 42 пациента с передней нестабильностью плечевого сустава. Мужчин было 38 (90,5 %), женщин — 4 (9,5 %). Возраст пациентов 18—48 лет. Патология правого плечевого сустава имела место у 26 пациентов (61,9 %), левого — у 16 пациентов (38,1 %). Всем больным в предоперационном пе-

риоде выполнялось клиническое обследование (уточнялось количество рецидивов вывиха плеча, объем движений, тесты на нестабильность плечевого сустава), рентгенологическое обследование, КТ, МРТ плечевого сустава. Были выполнены следующие оперативные вмешательства: операция Латарже — 17 пациентам, операция по Краснову — 10 пациентам, операция Бойчева II — 9 пациентам, операция Свердлова — 6 пациентам. В послеоперационном периоде применялась ортезная иммобилизация 4—5 недель, после чего приступали к восстановлению пассивных движений, через 2 месяца после операции пациенты приступали к разработке активных движений в плечевом суставе. Полные физические нагрузки возобновлялись через 7—8 месяцев после оперативного вмешательства. Результаты лечения оценивали по шкале Госпитальной Оценки Специализированной Хирургии Плеча (Hospital for Special Surgery Shoulder Assessment, R. F. Warren et al., 1982) и по шкале Балл Константа (Constant Score, C. R. Constant, A. H. G. Murley, 1987).

Результаты. Оценку результатов лечения провели у всех 42 пациентов. Общий срок наблюдения составил 8—32 месяца. Ранний послеоперационный период у 1 пациента после стабилизации плечевого сустава по Бойчеву II осложнился возникновением подкожной гематомы в области операции. Данное осложнение купировано общепринятыми методами и не повлияло на срок общего лечения. Для оценки результатов лечения нестабильности плечевого сустава были использованы шкалы: Госпитальная Оценка Специализированной Хирургии Плеча и Балл Константа, которые позволяют оценить болевой синдром, объем движений, силу верхней конечности и повседневную активность. Средний результат лечения у пациентов после операции Латарже по шкале Госпитальной Оценки Специализированной Хирургии Плеча составил 86,4 балла, по шкале Балл Константа — 88,4 балла, после операции по Краснову — 83,1 и 84,4 баллов, после операции по Бойчеву II — 82,6 и 85,1 баллов, после операции по Свердлову — 79,5 и 80,2 баллов. Было зафиксировано 4 рецидива вывиха в послеоперационном периоде: после операции по Краснову — 2, после операции Свердлова — 1, после операции по Бойчеву II — 1. После стабилизации плечевого сустава по Латарже рецидивов вывиха не было.

Выводы. На примере опыта лечения наших пациентов можно утверждать, что наиболее эффективной является стабилизация плечевого сустава по Латарже, после которой, наряду с высоким функциональным результатом, не было рецидивов вывиха. Данная операция имеет неоспоримые преимущества перед другими видами стабилизации плечевого сустава.

Результаты применения плазмотерапии при лечении остеоартроза коленного сустава I—III стадии

Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.

Филиал № 6 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» Минобороны России (г. Вольск, Россия). ФГКУ «354 Военный клинический госпиталь» Минобороны России (г. Екатеринбург, Россия). ГКУ «Московский авиационный центр» (г. Москва, Россия)

Актуальность. Остеоартроз встречается у пациентов 45—65 лет в 30 %, у больных старше 65 лет — более чем в 70 % случаев. Чаще всего поражается коленный сустав (33 % пациентов), что связано с его анатомическими и функциональными особенностями (является опорным суставом, нагрузка на который при движении возрастает многократно). Для остеоартроза характерно прогрессивное разрушение гиалинового хряща, изменение субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, параартикулярно расположенных мышц. На ранних стадиях заболевания применяются консервативные методы лечения (НПВС, хондропротекторы, ФТЛ). При неэффективности данной терапии прибегают к внутрисуставному введению лекарственных препаратов. В настоящее время большое внимание уделяется изучению эффективности внутрисуставного введения аутологичной плазмы, богатой тромбоцитами (АПБТ), в альфа-гранулах которых содержатся факторы роста. АПБТ обладает противовоспалительными, регенераторными, репаративными свойствами.

Цель исследования. Изучить результаты применения аутологичной плазмы, богатой тромбоцитами при лечении остеоартроза коленного сустава.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 42 пациента с остеоартрозом коленного сустава. Мужчин было 25 (59,5 %), женщин 17 (40,5 %). Возраст пациентов составил от 28 до 81 года. Продолжительность заболевания составила от 2 до 23 лет. Двусторонний характер заболевания носило у 78 % пациентов. В зависимости от рентгенологической картины по классификации I. Kellgren и I. Lawrens (1957) пациенты распределились следующим образом: 1 стадия (сомнительные изменения) — 5 пациентов (11,9 %), 2 стадия (минимальные изменения) — 17 пациентов (40,5 %), 3 стадия (умеренные изменения) — 20 пациентов (47,6 %). В зависимости от тактики лечения мы разделили пациентов на 2 группы. В 1 группе, 22 пациента (52,4 %), стандартное лечение (НПВС, хондропротекторы, витаминотерапия, ФТЛ, ЛФК, массаж) сочеталось

с внутрисуставным введением аутологичной плазмы, богатой тромбоцитами (АПБТ). АПБТ получали путем центрифугирования венозной крови пациента в пробирках для плазмолифтинга. Проводили 4—5 инъекций АПБТ с кратностью 1 раз в неделю. Пациенты 2 группы, 20 человек (47,6 %), получали стандартное лечение в сочетании с внутрисуставным введением кортикостероидов (дипроспан 1 мл., 2—3 инъекции с интервалом 10 дней). Для оценки результатов лечения использовали Visual Analogue Scale (VAS) (Huskisson E. C., 1974) и индекс тяжести гонартроза Лекена.

Результаты. До лечения индекс тяжести гонартроза Лекена в 1 группе составлял 7—11 баллов, во 2 группе — 7—10 баллов, интенсивность болевого синдрома по VAS в 1 группе составила 6—7 баллов, во 2 группе — 5—7 баллов. Через 1 месяц после проведенного лечения индекс Лекена в 1 группе был равен 2—4 баллам, во 2 группе — 4—6 баллов. Через 6 месяцев после лечения индекс Лекена в 1 группе был неизменным, во 2 группе увеличился до 7—9 баллов. Интенсивность болевого синдрома в коленном суставе по VAS через 1 месяц после проведенного лечения в 1 группе составила 2—3 балла, во 2 группе — 3—5 баллов. Через 6 месяцев у пациентов 2 группы болевой синдром усилился и составил 5—6 баллов, во 2 группе интенсивность боли составила около 2 баллов.

Выводы. Аутологичная плазма, богатая тромбоцитами, является эффективным методом лечения деформирующего остеоартроза коленного сустава I—III стадии по классификации I. Kellgren и I. Lawrens, позволяет значительно уменьшить болевой синдром, улучшить функцию сустава и качество жизни пациента. Данная методика достаточно экономична, исключает развитие побочных реакций, что позволяет ее применять у пациентов разных возрастных групп, а также у лиц, имеющих аллергологический анамнез.

Оценка результатов коррекции вальгусной деформации первого пальца стопы I—II степени

Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.

Филиал № 6 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» Минобороны России (Вольск, Россия). ФГКУ «354 Военный клинический госпиталь» Минобороны России (г. Екатеринбург, Россия). ГКУ «Московский авиационный центр» (Москва, Россия)

Введение. Вальгусное отклонение первого пальца (hallux valgus) является самой распространенной статической деформацией стопы и встречается у 17—29 % взрослого населения. В подавляющем большинстве этим заболеванием страдают женщины (95—98 %), что, во многом, обусловлено строением женской обуви. В настоящее время существует более 400 видов оперативных вмешательств по поводу коррекции hallux valgus. Все оперативные вмешательства можно разделить на 3 группы: операции на мягких тканях, операции на костной ткани и комбинированные оперативные вмешательства. Лечение вальгусной деформации первого пальца стопы на современном этапе зависит от степени деформации и требует индивидуального подхода к каждому пациенту. При деформации I—II степени достаточно часто применяется корригирующее оперативное вмешательство —дистальная шевронная остеотомия первой плюсневой кости (Austin osteotomy).

Цель исследования. Оценить результаты дистальной шевронной остеотомии первой плюсневой кости при оперативном лечении вальгусной деформации первого пальца стопы I—II степени.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 55 пациентов (67 стоп) с вальгусной деформацией первого пальца стопы I—II степени. Женщин было 52 (94,5 %), мужчин —3 (5,5 %). У 12 пациентов имела место двусторонняя деформация первого пальца стопы. Всем пациентам выполнялась рентгенография стоп в дорсо-плантарной проекции под нагрузкой. На рентгенограммах измерялись основные показатели степени деформации первого луча (угол варусного отклонения первой плюсневой кости (M1M2) не более 180, угол вальгусного отклонения первого пальца (M1P1) не более 350, угол межфаланговой вальгусной деформации первого пальца (P1P2), угол наклона суставной поверхности головки первой плюсневой кости (PASA) и др.). Были прооперированы все 55 пациентов. Оперативное вмешательство начиналось с латерального релиза первого плюсневфалангового сустава через разрез в первом межплюсневом промежутке. Далее через медиоплантарный разрез осуществляли доступ к медиальному отделу первого плюсневфалангового сустава, углообразно вскрывали капсулу сустава, выполняли резекцию медиального экзостоза первой плюсневой кости. После этого производили дистальную шевронную остеотомию первой плюсневой кости. Угол между плоскостями остеотомии был в пределах 450. После дислокации головки выполняли фиксацию костных фрагментов двумя перекрещивающимися спицами или винтами. Операцию заканчивали остеотомией выступающего меди-

ального кортикального края первой плюсневой кости и ушиванием капсулы первого плюсневфалангового сустава с натяжением. В послеоперационном периоде применялась специальная ортопедическая обувь для разгрузки переднего отдела стопы (туфли Барука I типа) в течение 4—5 недель. К активным движениям в первом плюсневфаланговом суставе пациенты приступали после 4 недель с момента операции.

Результаты. Средний срок стационарного лечения составил $8,5 \pm 1,2$ суток, общего лечения — $51,2 \pm 4,8$ суток. Восстановление оси I луча стопы достигнуто во всех 67 случаях. Нарушений консолидации остеотомированных дистальных фрагментов, асептического некроза головки первой плюсневой кости не было. Результаты лечения оценивались с помощью клиничко-функциональной шкалы американской ассоциации хирургов-ортопедов AOFAS (Kitaoka) и критериев Groulier. Шкала AOFAS позволяет оценить характер и интенсивность боли, функцию и восстановление оси первого луча, согласно ей нами получены следующие результаты: отличные (95—100 баллов) —33,3 %, хорошие (75—94 балла) —50,8 %, удовлетворительные (51—74 балла) —15,9 %. Отдаленные результаты лечения были оценены также по критериям Groulier (состояние первого луча, состояние переднего отдела стопы, функциональная активность): отличные (71—82 балла) —35,4 %, хорошие (60—70 баллов) —51,5 %, удовлетворительные (29—59 баллов) —13,1 %. Неудовлетворительных результатов лечения не было.

Выводы. Дистальная шевронная остеотомия первой плюсневой кости позволяет получить в 84,1—86,9 % случаев отличные и хорошие результаты при лечении деформаций I луча стопы I—II степени. Данная методика обеспечивает стабильный остеосинтез остеотомированных дистальных фрагментов, позволяет рано приступить к восстановлению функции оперированной стопы.

Анализ результатов оперативного лечения переломов области голеностопного сустава

Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Пловинко В. В., Бордуков Г. Г.

Филиал № 6 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневского» Минобороны России (г. Волыск, Россия). ФГКУ «354 Военный клинический госпиталь» Минобороны России (г. Екатеринбург, Россия). ГКУ «Московский авиационный центр» (г. Москва, Россия)

Цель исследования. Проанализировать результаты оперативного лечения переломов области голеностопного сустава.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 88 пациентов с повреждениями голеностопного сустава. Мужчин было 69 (78,4 %), женщин — 19 (21,6 %). Средний возраст пациентов составил $38,3 \pm 5,7$ лет. Механизм травмы в большинстве случаев был непрямым (более чем в 94 %). При поступлении всем пострадавшим проводилось рентгенологическое исследование в прямой (с внутренней ротацией стопы 200) и боковой проекциях, также при необходимости для сравнения выполнялись рентгенограммы здорового голеностопного сустава (при подозрении на повреждение дистального межберцового синдесмоза). По локализации перелома пациенты распределились следующим образом: тип А — 15,9 % (14 пациентов), тип В — 51,1 % (45 пациентов), тип С — 33 % (29 пациентов). Всем пациентам для лечения был применен погружной остеосинтез. Оперативное лечение выполняли в первые часы, либо через 5—7 дней с момента травмы. Остеосинтез наружной лодыжки осуществляли 1/3 трубчатой пластиной, реконструктивной пластиной или пластиной с угловой стабильностью винтов. Фиксацию внутренней лодыжки производили маллеолярными винтами (1 или 2 винта), комбинацией винта и спицы, либо по Веберу. Задний (или передний) край большеберцовой кости фиксировали маллеолярными винтами (1 или 2 винта) открытым методом или малоинвазивно: под контролем ЭОПа выполняли репозицию отломка заднего (или переднего) края большеберцовой кости, после чего через него проводили направляющую спицу, далее по спице проводили канюлированный винт, спицу удаляли. Дистальный межберцовый синдесмоз фиксировали позиционным винтом или болтом-стяжкой.

С 1-х суток после операции пациенты занимались ЛФК. Полную нагрузку на травмированную нижнюю конечность осуществляли на 4—6 неделе с момента операции в зависимости от вида перелома. Через 8 недель после операции удаляли синдесмозный винт. Полное удаление металлофиксаторов выполняли через 8—11 месяцев после остеосинтеза. В послеоперационном периоде для профилактики развития дегенеративно-дистрофических процессов в голеностопный сустав вводили препараты гиалуроната натрия с кратностью 1 раз в неделю (3—5 инъекций) и аутологичную плазму, богатую тромбоцитами, с кратностью 1 раз в неделю (4—5 инъекций). Оценку лечения проводили при помощи клинических (продолжительность стационарного лечения, продолжительность общего лечения, наличие и отсутствие осложнений, исходы лечения) и физиче-

ских (восстановление дефицита объема движений в голеностопном суставе, реабилитационные тесты) методов.

Результаты. Продолжительность стационарного лечения составила $10,1 \pm 2,2$ суток, общего лечения — $2,1 \pm 0,4$ месяцев. У 3 пациентов имело место поверхностное воспаление послеоперационной раны, которое было купировано консервативной противовоспалительной терапией и на продолжительность и исход лечения не повлияло. Переломы металлофиксаторов зафиксированы у 5 пациентов, но данное осложнение на остеорепа- рации не отразилось. Нарушений консолидации переломов лодыжек у наших пациентов не было. Развитие (или прогрессирование) деформирующего остеоартроза голеностопного сустава выявлено у 7 пациентов (7,95 %). Восстановление функции голеностопного сустава после переломов лодыжек оценивали по дефициту объема движений в динамике. Оценку дефицита объема движений проводили по объему подошвенного и тыльного сгибания в голеностопном суставе в процентах от нормальных показателей. Полное восстановление функции голеностопного сустава происходило в среднем к 90-м суткам с момента операции. Анализ результатов лечения проводили с помощью опросника FAOS (The Foot and Ankle Outcome Score). Данный опросник позволяет оценить как ближайшие, так и среднесрочные и отдаленные результаты лечения. Он состоит из 5 подшкал (боль, симптомы, повседневная активность, спорт, активный отдых и качество жизни), которые включают 42 вопроса. Хорошие и отличные результаты получены у 74 пациентов (84,1 %), удовлетворительные — у 14 пациентов (15,9 %). Неудовлетворительных результатов лечения не было.

Выводы. Оперативное лечение переломов области голеностопного сустава является эффективным и позволяет получить в 84,1 % случаев отличные и хорошие результаты, обеспечивает точную репозицию костных отломков, что необходимо для полного восстановления функции голеностопного сустава.

Оказание помощи пострадавшим с множественными переломами костей конечностей в остром периоде травматической болезни

Кривенко С. Н., Попов С. В.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
(г. Донецк, Украина)*

Цель исследования. Организация медицинской помощи в остром периоде травматической болезни пострадавшим с множественными переломами длинных костей конечностей, характеризующихся частым осложнением шоком, высокой и внутренней кровопотерей, жировой эмболией, для выработки решающих мероприятий в борьбе за жизнь пострадавших.

Материалы и методы. Множественные диафизарные переломы длинных костей конечностей изучены у 255 больных, которые находились на лечении в клиниках Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького за период с 2010 по 2016 г. Среди пострадавших мужчин было в 4,4 раза больше (208—81,6 %), чем женщин (47—18,4 %). 70,6 % (180) пострадавших были молодого возраста. Травмы чаще всего были связаны с дорожно-транспортными происшествиями —34,9 % (89) и производственными травмами —27,5 % (70). Травмы, полученные в быту, равно как и кататравмы, составили соответственно 17,6 % (45) и 20 % (51). Самую тяжелую группу травмированных составили пострадавшие, у которых диагностированы переломы трех и более сегментов (72—12 %) длинных костей конечностей. Тяжестью прямого механизма травмы (66,3 %) было обусловлено возникновение 274 (45,7 %) открытых переломов. Закрытые переломы (325—54,3 %) также сопровождались травмой мягких тканей. Сочетание открытого перелома одного из сегментов с закрытым переломом другого отмечено в 16,4 % (98) случаев. 196 (76,9 %) пострадавших доставлены в шоковом состоянии. Большинство пострадавших —147 (75,0 %) доставлено в состоянии травматического шока II—III степени тяжести. Среди причин тяжести состояния пострадавших с множественными травмами опорно-двигательного аппарата были: кровопотеря (62,1 %), нарушение внешнего дыхания (35,1 %), травматический токсикоз (32 %). Противошоковая терапия была направлена на улучшение вентиляции легких и устранения гемодинамических расстройств. Интенсивными лечебными мероприятиями, а также экстренными оперативными вмешательствами (77 %) удается вывести из тяжелого состояния большинство пострадавших (90,1 %). У пострадавших с открытыми переломами костей конечностей, которые сопровождаются массивной травмой мягких тканей, послеоперационный период, при повреждениях нижних конечностей, был осложнен в 66,7 % случаев, а при переломах верхних конечностей —в 44 % случаев.

Результаты исследований. В ответ на травму в организме в посттравматическом периоде формируется сложный комплекс приспособительных процессов. Особенности травматической болезни при множественных

переломах длинных костей конечностей во многом зависят от тяжести и характера этих повреждений. Самый опасный, наиболее тяжелый для пострадавших, период после травмы —2—7-е сутки, он характеризуется максимальной мобилизацией всех компенсаторных механизмов, которые обеспечивают основные показатели гомеостаза, нарушенные в остром периоде. Поэтому, не случайно именно этот период характеризуется формированием почти всех посттравматических осложнений. Расширение показаний к оперативному лечению множественных переломов длинных костей конечностей приводит к улучшению последствий и сокращению сроков их лечения. Металоостеосинтез обеспечивает больным мобильность и более раннее восстановительное лечение. В связи с этим одномоментный остеосинтез двух и более сегментов конечностей имеет ряд преимуществ перед поэтапными операциями. Наиболее рациональным сроком для проведения отсроченного остеосинтеза является 7—14 день после травмы. Экстренные операции на конечностях, направленные на стабилизацию и регионарного кровообращения является активным элементом противошокового лечения, позволяют снизить объем инфузионно-трансфузионной терапии, устраняют очаги кровопотери, боли, аутоинтоксикации, что, в конечном итоге, ведет к снижению летальности в остром периоде травмы.

Заключение и выводы. Травматологические операции в остром периоде травматической болезни должны быть максимально и, по возможности, одномоментными. Основными критериями остеосинтеза при множественной травме является —анатомической оси конечности и регионарной перфузии тканей.

Генез травматической болезни при множественных повреждениях костей конечностей основан на дискоординации систем макро- и микроциркуляции, с последующим снижением тканевой перфузии, развитием первичной и вторичной полиорганной дисфункции, синдрома взаимного отягощения. Летальность и тяжесть течения множественных повреждений может быть снижена путем своевременно оказанной медицинской помощи, противошоковой терапии, немедленной транспортировки пострадавших в специализированное учреждение, где осуществляется оценка общего состояния пострадавших с выявлением всех повреждений, квалифицированная медицинская помощь в лечении непосредственно травм опорно-двигательного аппарата.

Малоинвазивный остеосинтез переломов костей предплечья

Кривенко С. Н., Попов С. В.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
(г. Донецк, Украина)*

Цель исследования. Разработать рациональный метод лечения переломов и перелома-вывихов костей предплечья для достижения анатомической целостности и восстановления функциональных возможностей предплечья, особенностью которого являются просупинационные движения, с целью снижения процента утраты трудоспособности у данной категории потерпевших.

Материалы и методы. В клиниках Донецкого национального медицинского университета за период с 2010 по 2016 гг. под нашим наблюдением находилось 104 больных с диафизарными переломами и перелома-вывихами костей предплечья. Мужчин было практически в 4 раза больше, чем женщин — 77,9 % (81) и 22,1 % (23) соответственно. Среди травм доминировал производственный травматизм — 55,76 % (58). Травмы, полученные в быту, отмечены у 33,65 % (35) потерпевших, транспортные — у 3,75 % (5) и спортивные — у 2,88 % (3) травмированных. В 86,54 % случаев механизм травмы — прямой. Создание благоприятных условий для сращения каждой из костей предплечья и максимально раннее начало всех видов движений предплечья и кисти было основным моментом в лечении диафизарных переломов и перелома-вывихов костей предплечья. Для решения данных задач нами разработан и применён аппарат спице-стержневого типа, применение которого предусматривает возможность отдельного управления фрагментами каждой из костей предплечья (патент Украины 8301А). При открытых переломах первичную хирургическую обработку проводили по общепринятой методике, после завершения которой, выполняли остеосинтез. При необходимости создания более твердой стабильности в области переломов диафизов костей предплечья можно использовать стержни. Остеосинтез переломов костей предплечья осуществлялся последовательно без непосредственной связи манипуляций на лучевой и локтевой костях. Для лечения перелома-вывихов костей предплечья использовали только один модуль из двух. Так, при переломах Монтеджа, для синтеза перелома локтевой кости винт-стержень устанавливали на уровне начала локтевого отростка, перпендикулярно оси локтевой кости. Следующий базовый стержень вводили в метафиз дистального отломка локтевой кости. В проксимальный фрагмент локтевой кости, ближе к месту перелома, вводили репонирующий стержень,

тем самым стабилизировали фрагмент локтевой кости. Затем проводили репонирующий винт-стержень в дистальный фрагмент локтевой кости. В момент крепления репонирующих стержней устраняли смещения по длине, ширине и ротационные деформации костных фрагментов локтевой кости. После восстановления длины и оси локтевой кости аппарат стабилизировали. Устраняли вывих головки лучевой кости и с помощью спицы с напайкой, которая не имела «хвостовой» части, удерживали лучевую кость в анатомически правильном положении в течение трех недель. Хвостовая часть спицы фиксировалась к внешней опоре с помощью спицефиксатора. В течение трех недель, когда осуществлялась фиксация лучевой кости, больные выполняли движения в локтевом и лучезапястном суставах с целью профилактики тугоподвижности в них. После завершения трех недель спицу с напайкой, которая не имела «хвостовой» части удаляли ретроградно. В это время больные приступали к восстановлению просупинационных движений предплечья. Фиксация локтевой кости продолжалась аппаратом стержневого типа до полного сращения последней.

Результаты исследований. Анализ ближайших и отдаленных результатов лечения проведен у 104 больных, с использованием биомеханических и электрофизиологических методов обследования. При этом установлено, что мышечная сила, проводимость и возбудимость нервных стволов предплечья восстановилась в оптимальные сроки после травмы. Трудоспособность у 99 больных восстановлена в сроки от 70 до 120 дней. Ограничение функции предплечья отмечено у 5 пациентов, что было связано со значительной тяжестью его повреждения.

Заключение и выводы. Таким образом, восстановление трудоспособности больных с диафизарными переломами и перелома-вывихами костей предплечья обусловлены закономерностями развития репаративной регенерации и, в первую очередь, восстановлением просупинационных движений и свидетельствует о высокой эффективности применения, предложенного нами аппарата спице-стержневого типа с отдельной фиксацией костей предплечья. Оптимальная тактика лечения пострадавших с диафизарными переломами и перелома-вывихами костей предплечья определяется комплексным подходом, включающим мероприятия по восстановлению анатомических структур поврежденного сегмента и восстановление функции травмированного сегмента. Патогенетическим обоснованием внеочагового остеосинтеза с использованием предложенного нами аппарата и технологии отдельной фиксации, является ранняя репозиция и стабильная фиксация фрагментов, которая способствует объ-

единению сроков анатомического и функционального восстановления предплечья.

Лечение нестабильных форм остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника методом заднего межтелового спондилодеза

Лихолетов А. Н.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Республиканский травматологический центр (г. Донецк, Украина)

Противоречивые подходы в лечебной тактике при нестабильных формах остеохондроза и увеличение количества пациентов с данной патологией делают проблему весьма актуальной. Для устранения нестабильности стандартом являются стабилизирующие операции. Среди них ведущее место занимает метод заднего межтелового спондилодеза.

Цель исследования. Оценка эффективности использования метода заднего межтелового спондилодеза в лечении нестабильных форм остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы. С 2016 по 2018 гг. в отделении нейрохирургии Республиканского травматологического центра выполнено 38 операций методом заднего межтелового спондилодеза у больных с нестабильными формами остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника. Мужчин было 20 и 18 женщин, возраст от 27 до 72 лет. Все больные прошли общеклиническое, неврологическое, рентгенологическое, в том числе функциональное исследование, спиральная компьютерная томография (СКТ) и магнито-резонансная томография (МРТ). У всех больных установлена дегенеративная нестабильность со снижением межпозвонкового промежутка более 31 %. Болевой синдром ранжировался по 10-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Морфологические результаты оценивались по результатам контрольной рентгенографии и СКТ-исследования в первые сутки после операции и через 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты и обсуждение. У большинства больных отмечено значительное улучшение состояния в виде уменьшения болевого и корешкового синдрома (по ВАШ снижение до 0—1 балла). Активизированы больные на вторые сутки после операции. У больных, оперированных по поводу спондилолизных листезов, использовался полужесткий корсет в течение 3 месяцев после операции. Контрольные рентгенологические исследования,

выполненные в динамике, не выявили дислокацию имплантов. Данные СКТ-исследований, проведенных в сроки 12 месяцев, свидетельствуют об удовлетворительной остеоинтеграции имплантов как из РЕЕК-материала, так и металлических кейджей. У двух больных после операции отмечено усугубление неврологического дефицита. Что связано с перерастяжением нервных структур во время установки межтелового импланта. Данную проблему удалось решить медикаментозной коррекцией и физиофункциональным лечением, после чего удалось достичь полного устранения неврологического дефицита.

Выводы. Метод заднего межтелового спондилодеза при нестабильных формах пояснично-крестцового отдела позвоночника позволяет добиться уменьшения болевого синдрома, неврологического дефицита, провести раннюю активизацию больных и сократить время пребывания в стационаре. Контрольные результаты показывают лучшие результаты в сравнении с обычными методиками. Правильный выбор показаний, тщательное планирование операции с определением точного размера имплантов, наличие необходимого микрохирургического инструментария и визуализации позволяет достичь желаемого результата и избежать осложнений.

Обобщение опыта оказания экстренной травматологической помощи пострадавшим с сопутствующей психиатрической патологией

Лядова М. В., Жаворонков Е. А., Петрушенко П. Н., Ивакаев С. Е.

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ПФ РНИМУ им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2020 году психические расстройства войдут в первую пятерку болезней, ведущих к потере трудоспособности. По статистическим данным в 2015 году в Российской Федерации в амбулаторных психиатрических службах было зарегистрировано 4 044 210 пациентов. Наиболее приоритетным направлением современного здравоохранения РФ является повышение уровня психофизического состояния здоровья, поддержания оптимальной работоспособности и качества жизни. Травмы у пациентов с психиатрической патологией нередки, а исходы лечения нередко заканчиваются развитием тяжелых осложнений и даже смертью больного.

В психосоматическом отделении ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова г. Москвы в 2013—2015 гг. проходили лечение более 3779 пациентов с психосоматической патологией, из них с 421 пациент в возрасте от 17 до 95 лет —с повреждением опорно-двигательного аппарата.

Медико-экспертный анализ 20 МКСБ, отягощенных психиатрической патологией, пострадавших с травмами ОДА, за период 2013—2015 гг. продемонстрировал объем выполненных диагностических и лечебных мероприятий и допущенные при этом ошибки. Диагностические ошибки нередко были обусловлены затруднением контакта с пациентами, неадекватностью жалоб и недооценкой данных клинического обследования. Диагностические ошибки были допущены в 3 случаях, в 2 — пропущены переломы в области проксимального отдела бедренной кости, в 1 — перелом пяточной кости со смещением. Всем пострадавшим была выполнена рентгенография, в сомнительных ситуациях —компьютерная томография (КТ). Пациентам с повреждениями мягких тканей волосистой части головы или высокоэнергетическими травмами назначалась КТ головного мозга. При сочетанной травме, кататравме, травме в результате ДТП выполняли ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Гипсовые лонгеты были наложены 17 пациентам, однако этот метод иммобилизации у изучаемых пострадавших был несостоятельным, самостоятельно снимали повязки, а в 7 случаях. Нередко наложение гипсовых лонгет приводило к грубым трофическим нарушениям.

У больных психиатрического профиля целесообразно использовать двухлонгетные или рассеченные циркулярные гипсовые повязки. В связи с неадекватностью значительной части пострадавших выполнение оперативных вмешательств возможно лишь с разрешения опекунов или консилиума врачей после получения данных из суда о неадекватности, что затрудняет, удлиняет сроки операции. При диафизарных переломах преимущество имеет интрамедуллярный остеосинтез блокируемыми штифтами. Использование аппаратов внешней фиксации для этой категории больных мало приемлемо в связи с затруднением адекватного ухода за компонентами аппарата. Применение аппаратного остеосинтеза возможно лишь при тяжелых открытых повреждениях как метод временной фиксации больных с заведомо предвиденным регрессом психического состояния.

Анализ результатов лечения пациентов с повреждением опорно-двигательного аппарата и сопутствующей психиатрической патологией свиде-

тельствует, что применение раннего остеосинтеза позволяет снизить риск развития гипостатических осложнений и улучшить качество жизни и способность к самообслуживанию.

Анализ ошибок при оказании помощи пострадавшим с сочетанной травмой в условиях многопрофильного стационара

Лядова М. В., Тучик Е. С.

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия). Кафедра судебной медицины РНИМУ им. Н. И. Пирогова (г. Москва, Россия)

В современной экстренной травматологии концепция немедленной тотальной помощи (early total care) при повреждениях опорно-двигательного аппарата концептуально изменена на принцип «damage control» — контроль повреждений, что позволяет объективно оценить степень компенсации пострадавших с политравмой и определиться с последовательностью и объемом оказания медицинской помощи.

Проведен анализ 70 медицинских карт потерпевших с политравмой. Из них 40 пациентов, проходивших лечение в травматологическом отделении и 30 умерших пациентов.

В состоянии травматического шока поступило 68 (97,1 %) человек. Среди травм доминировала ЧМТ —16 (22,9 %) случаев, торакальная травма —11 (15,7 %), абдоминальная —8 (11,4 %), костная —31 случаев (44,3 %). Основные реанимационные мероприятия в первый час после травмы включали катетеризацию центральной вены (17—24,3 %), катетеризацию мочевого пузыря (18—25,7 %), интубацию трахеи и перевод на ИВЛ (11—15,7 %). Необходимость в этих мероприятиях была больше: катетеризация центральной вены —25—35,7 %; интубация трахеи —14—20 %; катетеризация мочевого пузыря —27—38,6 %.

Диагностические ошибки были выявлены у 38,5 % пострадавших и включали преимущественно пропущенные «малые переломы» —в области голеностопного сустава, стопы, лучезапястного сустава, а также переломы костей таза, ребер, позвоночника, бедренной кости, повреждения органов грудной клетки, разрыв печени. При первичном обследовании не регистрируются до 20 % повреждений, в виду кратковременности пребывания в стационаре, тяжелого состояния пострадавшего, отсутствия

первичного осмотра травматологом при поступлении, невнимательного осмотра пострадавшего.

Наложение аппаратов наружной фиксации выполнено в 32,8 % случаев, интрамедуллярный остеосинтез —13,4 %, скелетное вытяжение —20,7 %, гипсовые повязки —18,9 %.

Тактические ошибки (21,4 %) включали расширение показаний к остеосинтезу при отсутствии компенсации общего состояния (3 случая), а также в отказ от хирургического вмешательства в показанных случаях —(5), неполноценное хирургическое пособие (7 случаев). Неадекватная инфузионно-трансфузионная терапия отмечена в 22, 8% случаев. Проведение бесполезных исследований, требующих транспортировки пострадавшего —в 7 случаях.

Организационные ошибки включали отсутствие преемственности между службами экстренной помощи. 11 (15,7. %) пострадавшим оказание полноценных реанимационных мероприятий было начато спустя 5 и более часов после обследования в приемном отделении.

Продолжительность пребывания в стационаре пациентов, умерших от сочетанной травмы, составила: до 1 часа —6 пострадавших, до 1 суток —11, до 10 суток —9 и более 10 суток —4 потерпевших. Большая часть этих пострадавших (93,3 %) поступили в состоянии травматического шока, однако в заключительном клиническом диагнозе его наличие указано лишь в 46,6 % случаев.

Таким образом, для предотвращения диагностических ошибок в условиях многопрофильного стационара должен использоваться рациональный комплекс обследования пострадавших с сочетанной и множественной травмой, включающий клинический осмотр реаниматологом, травматологом, хирургом, нейрохирургом с одновременным проведением реанимационных мероприятий и лабораторным исследованием; УЗИ плевральных и брюшной полостей; рентгенографию; МСКТ головы, шейного отдела позвоночника, груди, живота, таза.

Отдаленные результаты лечения внутрисуставных переломов дистального конца костей голени

Магарамов А. М., Атаев А. Р., Магомедов Ш. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Переломы в области голеностопного сустава относятся к наиболее частым повреждениям костей конечностей. Их частота составляет от 7 до 22 % (Гурьев В. Н., 1971; Котов А. П., Вороньянская Л. К., 1971; Лацис А. К., 1980; Охотский В. П., Титов С. В., 1987; Ковтун А. Н., 1987; Дюсупов А. З., 1989).

Травмы данной локализации занимают 13,6—80 % переломов голени (Крупко И. Л., с соавт., 1965; Новаченко Н. П., 1967; Ковалишин И. В., Марушак В. Ф., 1971; Гонгальский В. И., 1990) и 40—60 % внутрисуставных переломов нижних конечностей (Берко В. Г., Федирко В. О., 1989).

Неудовлетворительные результаты консервативного лечения встречаются в 8—30 % (Каплан А. В., 1956; Заболоцкий И. Р., Яцкевич Я. Е., 1989), а оперативного — в 20—25 % (Крупко И. Л. с соавт., 1965; Гринвальд И. М. с соавт., 1985).

Значительное место в структуре повреждений занимал перелом Потта и Десто у 33 (24,6 %) больных. Следующее место по частоте занимали повреждения голеностопного сустава, представленные переломом дистального метаэпифиза большеберцовой кости 18 (13,4 %), переломовывихом Дюпюитрена 17 (12,7 %) и двухлодыжечным переломом с подвывихом стопы кнаружи 17 (12,7 %). У 15 (11,2 %) пациентов имел место двухлодыжечный перелом, у 13 (9,7 %) —трехлодыжечный перелом. Перелом внутренней лодыжки с разрывом дистального межберцового синдесмоза и подвывихом стопы кнаружи имели 6 (4,5 %) больных. Внутренняя лодыжка и задний край большеберцовой кости были повреждены у 4 (2,9 %) больных. Разрыв дистального межберцового синдесмоза и перелом заднего края большеберцовой кости встречался у 3 (2,3 %) пациентов. Изолированный перелом латеральной лодыжки, перелом медиальной лодыжки, повреждение дистального межберцового синдесмоза с подвывихом стопы кнаружи и двухлодыжечный перелом с разрывом дистального межберцового синдесмоза зафиксированы, каждый, в 2 (1,5 %) случаях наблюдений.

Обследовано 98 (73,1 %) мужчин и 36 (26,9 %) женщин. Возраст больных колебался от 15 до 30 лет у 33 (24,6 %) человек, от 30 до 45 —у 58 (43,3 %) и от 45 до 60 у 43 (32,1 %). Оперативное лечение было выполнено 41 (30,6 %) больному, а консервативное —93 (69,4 %). Отдаленные результаты лечения прослежены в сроки от 1 до 3 лет, после выписки больных из стационара.

При внесуставных переломах больные лечились консервативным методом, то есть одномоментным вправлением и фиксацией гипсовой иммо-

билизацией. Такой вид лечения является предпочтительным для пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Абсолютным показанием для оперативного лечения при закрытых повреждениях являлось сложные многооскольчатые внутрисуставные переломы со смещением фрагментов, участвующих в формировании суставной поверхности, на 2 мм и более, нестабильные переломы области метафиза большеберцовой кости.

Результаты лечения расценивались как хорошие у больных, которые возвратились к труду через 3—4 месяца после перелома с полным восстановлением трудоспособности, неограниченными движениями в голеностопном суставе, без болей, отека, атрофии и с определяемым по рентгенограмме полным восстановлением конгруэнтности суставных поверхностей.

Удовлетворительными считались такие результаты, когда больные приступали к работе позже, чем через 4 месяца. Они жаловались на боли в суставе, возникающие после длительной ходьбы. Ограничение движений в суставе не превышало 15 градусов, окружность сустава была увеличена на 1,0—1,5 см по сравнению со здоровым. На рентгенограмме определялось небольшое смещение отломков, незначительный подвывих, начальные явления деформирующего артроза.

В группу плохих результатов мы относили больных, вынужденных сменить профессию или род деятельности, имевших резкое ограничение тыльного и подошвенного сгибания в суставе (до 20 градусов). Они жаловались на хромоту и отечность конечности, увеличение окружности сустава на 3 см и больше по сравнению со здоровой.

Кроме того, для оценки состояния суставных поверхностей мы пользовались классификацией рентгенологических признаков деформирующего артроза, предложенной Н. С. Косинской (1961).

У оперированных больных, в процентном соотношении, выявлено большее количество удовлетворительных результатов лечения и меньшее — плохих, нежели в группе пациентов, лечившихся консервативно ($p < 0,05$).

Первичный выход на инвалидность составил 18,9 %. Среди больных, получивших группу инвалидности, в процентном соотношении, преобладают пациенты лечившиеся консервативно ($p < 0,05$).

Наибольшее количество плохих результатов в группе пациентов, лечившихся консервативно, вероятно, связано с длительным сроком иммоби-

лизации конечности гипсовой повязкой, которая делает невозможными движения в голеностопном суставе. Это, в свою очередь не способствует адекватному питанию суставного хряща, который неизбежно травмируется при внутрисуставных переломах (Клименко Г. С., Раджабов А. А., Зедгенидзе И. В., 1999; Parisien J. S., Vangsness T., 1991; van Dijk C. N., Bossuyt P. M.M., Marti R. K., 1996).

Таким образом, данные исследования отдаленных результатов лечения больных с внутрисуставными переломами дистального конца костей голени сделали возможным оценить и сравнить эффективность оперативного и консервативного лечения. Это позволяет планировать лечение пациентов с аналогичными повреждениями с учетом нарушения целостности всех суставных структур.

Комплексное лечение переломов длинных трубчатых костей при йододефицитных заболеваниях

Магомедов Ш. М., Магарамов А. М.

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ (г. Махачкала, Россия)

Введение. Проблема лечения переломов длинных трубчатых костей на фоне йододефицитных заболеваний актуальна в настоящее время, в связи с высокой частотой сочетания данной патологии в эндемичных по зобу щитовидной железы регионах.

Отражением происходящих процессов в условиях ослабленного организма является замедление процессов регенерации костной ткани, после его травматического повреждения, усугубляющегося йододефицитными заболеваниями в эндемических по зобу щитовидной железы районах нашей страны. В связи с этим и возникает необходимость в стимуляции этих процессов из вне.

Цель исследования. Экспериментальная оценка влияния медикаментозной стимуляции на процессы остеогенеза длинных трубчатых костей при йододефицитных заболеваниях.

Материалы и методы. В эксперименте изучены возможности коррекции йододефицитных заболеваний в лечении переломов длинных костей. Экспериментальные исследования проводились на 45 кроликах «шиншилла». По методам лечения они были разделены на 3 группы, по 15 в каждой.

Предварительно всех животных основных групп (I и II группы) вводили в состояние гипотиреоза путем дачи перорально в виде порошка (предварительно растолченных таблеток) мерказолила 0,0025 г x 1 раз в день за 2 недели до операции и в течение месяца после операции. 1 группа — применен способ лечения переломов длинных трубчатых костей при йододефицитных заболеваниях (патент РФ, № 2416411), 2 группа без применения способа лечения. Контрольная группа — животные без экзогенного подавления и стимуляции функции щитовидной железы. Гормональный статус животных исследовали до эксперимента, во время эксперимента и перед выводом из эксперимента. Нормой считалось — Т4 — 22,2 нм/л; ТТГ — 0,25 нм/л. В контрольной группе средняя величина показателя гормона Т4 была — 10,2 нм/л; ТТГ — 0,29 нм/л. В основной группе Т4 — 56 нм/л, ТТГ — 0,21 нм/л.

Было выполнено 2 серии опытов. В опытах использовали кроликов породы шиншилла, массой 2500—3000 г. Все манипуляции проводились в соответствии с «Правилами гуманного обращения с лабораторными животными». Техника операции: по стандартному трафарету делали поперечную остеотомию и остеосинтез интрамедулярный ретроградный спицей Киршнера. Животным основной группы с 1-го дня мы делали комплексную терапию по предложенной нами методике. Животные в контрольной группе комплекс коррекционной терапии не получали.

Ежедневно выполняли осмотр, перевязку животных, при которых наблюдали за изменениями отека конечности, наличием или отсутствием признаков воспаления, отделяемого из ран, динамикой заживления раны, а также оценивали общее состояние животных, аппетит, производили термометрию. На 6, 11, 16, 21 сутки животных выводили из эксперимента. Выполняли рентгенологическое, морфологическое и морфометрическое исследования.

Для оценки динамики репаративной регенерации использовали следующие показатели: наличие линии перелома, размер и плотность тени мозоли, наличие признаков остеопороза и ремоделирования мозоли.

Результаты и обсуждение. У животных первой группы рентгенологически на 45 сутки эксперимента в области остеотомии определяли активное формирование костных структур, ранняя перестройка костной мозоли, восстановление целостности кортикальной пластинки и частичное восстановление костномозгового канала.

Во второй группе животных рентгенологически на 45 сутки эксперимента отчетливо прослеживалась линия остеотомии. Со стороны периоста отломки соединяла новообразованная ткань фиброзной плотности. В 9 случаях отмечалось неполное восстановление целостности кортикальной пластинки.

Выводы.

1. Результаты исследования свидетельствуют о том, что при йододефицитных заболеваниях отмечается замедление сроков заживления переломов костей. Комбинация таких препаратов как гормон щитовидной железы, хондроитинсульфат и АТФ оказывает стимулирующее влияние на процессы остеорепарации при йододефицитных состояниях.

2. Гистоморфологические исследования свидетельствуют о том, что при стимуляции остеорепарации гормоном щитовидной железы, препаратами содержащим хондроитинсульфат и АТФ при йододефицитных заболеваниях наблюдается увеличение доли зрелой костной ткани и благоприятное течение раневого процесса.

Периоперационная инфильтрация раны раствором ропивакаина при операциях на поясничном отделе позвоночника

Макаров С. А., Микаелян К. П., Хейло А. Л., Алексанян М. М., Келдибаев М. С.

ФГБНУ Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского (г. Москва, Россия)

В исследовании проведена оценка влияния периоперационной инфильтрации раны 0,2 % раствором ропивакаина на послеоперационный болевой синдром и использование опиоидных анальгетиков в раннем послеоперационном периоде. Уровень боли оценивался по ВАШ, а количество потребленных анальгетиков по протоколу ВОЗ. В результате в основной группе отличный и хороший результат обезболивания, достигнут у 86,1 % пациентов, а в контрольной группе — у 80,2 %, при этом в основной группе отмечено уменьшение потребления опиоидных анальгетиков в среднем на 54,4 %, по сравнению с контрольной.

Введение. Пациенты после проведенных операций на поясничном отделе позвоночника в раннем послеоперационном периоде испытывают

боли в области послеоперационной раны от средней до высокой интенсивности. Опиоидные анальгетики являются традиционной терапией первой линии, однако их изолированное применение сопровождается неудобством для пациентов, возможным развитием осложнений, таких как тошнота, рвота, головокружение, головная боль, когнитивные расстройства, особенно часто такого рода осложнения развиваются у пациентов старшей возрастной группы. Мультиmodalная анальгезия предусматривает одновременное назначение двух и более методов обезболивания, позволяющих достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов. Ее основой является назначение неопиоидных анальгетиков в сочетании с опиоидными, однако использование НПВС у пациентов с хроническим болевым синдромом зачастую невозможно из-за возникших на фоне их длительного приема язвенно-эрозивных заболеваний ЖКТ. Опубликован ряд исследований, посвященных изучению влияния периоперационной инфильтрации раны растворами анестетиков на уровень послеоперационной боли. В этих научных работах для оценки результатов используются опросники (ВАШ, ODI, SF—36) или изучается изолированное потребление отдельного анальгетика. Однако, конечное влияние интраоперационной инфильтрации растворами анестетиков на качественный и количественный состав мультиmodalной анальгезии ни в одном исследовании не осуществлялось. В предлагаемом исследовании произведена объективизация результатов исследования посредством дополнительного использования схемы ВОЗ, которая отражает точное количество и вид потребленных анальгетиков.

Материалы и методы. Проведено проспективное двойное слепое рандомизированное плацебо-контролируемое исследование в отделении хирургии позвоночника РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского. Были выбраны 103 пациента с грыжей межпозвонкового диска в поясничном отделе позвоночника, которым проведена микрохирургическая дискэктомия с установкой межкостистого динамического импланта DIAM. 52 пациента составили основную группу исследования, 51 пациент — контрольную группу. Перед ушиванием операционной раны пациентам основной группы 20 мл 0,2 % раствора ропивакаина инфильтрировали паравerteбральные мышцы, подкожно-жировую клетчатку и кожу на всем протяжении раны. После операции уровень боли по ВАШ 0—1 оценивался как отличный результат, 2—3 — хороший, 4—5 — удовлетворительный, 5 и более — неудовлетворительный. Послеоперационное потребление анальгетиков оценивалось по протоколу ВОЗ 3-х классов. 1-й класс — это ненаркотиче-

ские анальгетики. 2-й класс — это опиоидные анальгетики для умеренной и средней боли (трамадол). 3-й класс — это опиоидные анальгетики для интенсивной боли (тримеперидин). Назначение анальгетиков производилось по необходимости. Оценка проводилась в «анальгетирующих баллах», набираемых пациентом за каждый прием анальгетика: 1/3 балла за терапию 1 уровня, 1/2 балла — 2 уровня, 1 балл — 3 уровня.

Результаты. В основной группе отличные и хорошие результаты через 6 часов после операции зафиксированы у 100 %; к концу первых суток — у 83 %. В контрольной группе эти данные составляют 58,7 % и 54,3 %. На следующие после операции сутки в обеих группах отмечается резкое усиление болевого синдрома (16,7 % и 15,3 % отличных и хороших результатов). К концу вторых после операции суток и далее мы опять отмечаем значительную разницу между группами (73,5 % и 50,2 % отличных и хороших результатов). Среднее количество баллов по протоколу потребления анальгетиков ВОЗ в основной группе было меньше в 2,2 раза.

Вывод. Использование в схеме мультиmodalной анальгезии 0,2 % раствора ропивакаина в виде однократной инфильтрации паравerteбральных мышц, подкожно-жировой клетчатки и кожи периоперационно больше, чем в 2 раза снижает потребление опиоидных анальгетиков в раннем послеоперационном периоде, при улучшении общего уровня обезболивания у пациентов с исходным хроническим болевым синдромом после операций на поясничном отделе позвоночника. Разработанная методика может быть рекомендована всем пациентам, особенно актуальна она для лиц, у которых использование НПВС и опиоидных анальгетиков связано с повышенным риском развития осложнений (пациенты с эрозивно-язвенными заболеваниями ЖКТ, пациенты старшего возраста).

Экспериментальное обоснование применения синтетического биоактивного кальций-фосфатного минерального покрытия на титановых имплантатах в травматологии и ортопедии

Марков А. А.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет МЗ РФ (г. Тюмень, Россия)

Цель исследования. Экспериментально изучить влияние синтетического биоактивного кальций-фосфатного минерального покрытия титановых

имплантатов на репаративную регенерацию костной ткани периимплантационной зоны.

Материалы и методы. Для проведения экспериментального исследования *in vivo*, на ФГУП «Опытный завод РНЦ «ВТО» им. академика Г. А. Илизарова» Минздрава России, из титанового сплава марки ВТ—6, были изготовлены имплантаты в виде винтов, длиной 10 мм, диаметром 2,6 мм. В эксперименте использовали титановые имплантаты без покрытия и с синтетическим биоактивным кальций-фосфатным минеральным покрытием (СБКФМП). Нанесение покрытия проводили электрохимическим способом по авторской методике в лаборатории ЗАО «СПИНОКС», г. Тюмень.

Эксперимент проводили на 32 кроликах породы «Фландр». Возраст животных составлял 6—9 месяцев. В дизайне исследования было проведение операций на обеих большеберцовых костях животного, в которые после предварительного засверливания вкручивали титановые имплантаты с синтетическим биоактивным кальций-фосфатным минеральным покрытием и без покрытия. После чего в определенные сроки анализировали состояние периимплантационной зоны, далее проводили сравнение показателей при использовании имплантатов с СБКФМП и без покрытия в сравнении со значениями нормальной кости.

В эксперименте использовали метод рентгеновской компьютерной микротомографии. Животных выводили из эксперимента в сроки 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 30, 40, 50, 60 и 90 сутки.

Результаты. Оценивая рентгеновскую и минеральную плотность костной ткани в периимплантационной зоне, была определена более выраженная разница этих значений при сравнении результатов эксперимента, начиная с 10 суток. В период с 10 до 50 сутки наблюдается превосходство показателей качества костной ткани в случае применения титановых имплантатов с СБКФМП по сравнению с показателями периимплантационной зоны при использовании титановых имплантатов. Различия наблюдаются в относительном изменении показателей минеральной плотности —24,1 % и —13,6 % для титановых имплантатов и титановых имплантатов с СБКФМП по сравнению с нормальной костью.

Отмечено снижение значений минеральной плотности костной ткани периимплантационной зоны при использовании титановых имплантатов без покрытия, в сравнении с показателями аналогичной зоны в случае

применения титановых имплантатов с синтетическим биоактивным кальций-фосфатным минеральным покрытием, которые остаются на высоком уровне и претерпевают минимальные изменения на протяжении всего эксперимента.

Выводы. Доказано положительное влияние синтетического биоактивного кальций-фосфатного минерального покрытия титановых имплантатов на репаративную регенерацию костной ткани в периимплантационной зоне.

Вышесказанное является основанием для проведения клинической апробации и внедрения в травматолого-ортопедическую практику титановых имплантатов с синтетическим биоактивным кальций-фосфатным минеральным покрытием, при лечении пациентов с переломами, в том числе и на фоне остеопенического синдрома.

Влияние лизата богатой тромбоцитами плазмы на болевой синдром при переломе шейки плеча

Малыгина М. А., Боровкова Н. В., Сахарова О. М., Пономарев И. Н., Бондарев В. Б.

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского ДЗ г. Москвы» (г. Москва, Россия)

Цель исследования. В раннем периоде после травмы уменьшить болевой синдром при переломе шейки плеча за счет применения лизата богатой тромбоцитами плазмы (лизат БТП).

Материалы и методы. В 2017 году в отделении неотложной травматологии опорно-двигательного аппарата НИИ СП им. Н. В. Склифосовского пролечено 63 больных в возрасте от 40 до 88 лет, которых распределили случайным образом в 2 группы. В первую группу вошли 43 больных, которым вводили лизат аутологичной богатой тромбоцитами плазмы, вторая группа состояла из 20 человек. Больные обеих групп сопоставимы по полу, возрасту, по сопутствующим заболеваниям и характеру травмы. При поступлении больным выполняли рентгенографию в двух проекциях: передне-задней и Y-проекции, производили анестезию места перелома и фиксировали руку мягкой косыночной повязкой, «змейкой», Дезо или ортезом, затем госпитализировали в травматологическое отделение. Утром натощак производили забор анализов и брали кровь для приготовления лизата БТП. Для уточнения характера перелома всем делали КТ

с трехмерной реконструкцией, и параллельно готовили лизат БоТП. После анестезии и фиксации перелома больные в отделении получали обезболивающие препараты по 2—4 раза в сутки внутримышечно.

Лизат БоТП изготавливали по оригинальной методике. Концентрация тромбоцитов в БоТП перед изготовлением лизата составляла в среднем $803,5 \pm 28,2 \times 10^9/л$. В течение 3 суток больным 1 группы вводили лизат БоТП по 1,5—2,5 мл в мягкие ткани верхней трети плеча. Ежедневно производили замер окружности нижней трети плеча и средней трети предплечья на обеих руках у больных двух групп.

Первые 3—4 сутки после травмы уходят, в основном, на диагностику и окончательное решение: лечить консервативно или оперировать. И именно в этот период возможно провести лечение мягких тканей в области перелома, что позволит начать либо этапную лечебную гимнастику, состоящую из пассивных движений в плечевом суставе, либо произвести остеосинтез перелома шейки плеча. Количество и интенсивность упражнений при консервативном лечении увеличивали по мере увеличения времени после травмы и уменьшения отека и боли.

Оперативное лечение произвели 23 пациентам основной и 12 пациентам группы сравнения, на 5—6 сутки после травмы, через дельтопекторальный доступ (в данную область вводили лизат БоТП). После операции с использованием пластин с угловой стабильностью для проксимального отдела плечевой кости конечность фиксировали в абдукционных повязках на 3 недели. Пассивные движения разрешали с 1 дня после операции, активную лечебную гимнастику после уменьшения болевого синдрома.

Результаты. У больных 1 группы уже на следующие сутки после введения БоТП отмечали снижение интенсивности болевого синдрома, что позволило им уменьшить количество обезболивающих препаратов с 3—4 инъекций до 1 инъекции на ночь (после первого и второго введения), а после третьего введения больные полностью отказывались от внутримышечного введения обезболивающих средств. Во второй группе больные на протяжении всего периода госпитализации 7—10 суток принимали противовоспалительные препараты и анальгетики.

При первичном измерении разность длины окружности плеча и предплечья на травмированной и здоровой конечности у больных обеих групп составили $33,1 \pm 5$ см и $29,4 \pm 4,7$ см соответственно. Повторные замеры показали более быстрое уменьшение отека мягких тканей травмиро-

ванной конечности у больных 1 группы. Так, на 3-4 сутки этот показатель в 1 группе составил $31,1 \pm 1,2$ см, а во 2 — $32,1 \pm 1,8$ см. На 6—7 сутки, соответственно, $30,1 \pm 0,9$ см и $31,5 \pm 1,4$ см.

Заключение. В ближайший период после перелома шейки плеча лечение должно быть направлено на скорейшее купирование воспаления, восстановления микроциркуляторного русла, привлечение и направленную дифференцировку прогениторных клеток не только в зоне перелома кости, но и в вовлеченных в патологический процесс мягких тканей, как при консервативном методе, так и перед оперативным вмешательством. Введение лизата БоТП в мягкие ткани позволяет уже после первой инъекции уменьшить проявление воспаления, что выражается в снижении интенсивности болевого синдрома и уменьшении отека поврежденной конечности.

Опыт лечения врожденной косолапости по методу Пансети в ДРКБ им. Н. М. Кураева

Махачев Б. М., Алиев И. А., Рустамов Г. Н.

ДРКБ им. Н. М. Кураева (г. Махачкала, Россия). ДРКБ им. Н. М. Кураева (г. Махачкала, Россия)

Актуальность. Врожденная косолапость на сегодняшний день остается одной из актуальных проблем не только в нашей республике, но и по всей Российской Федерации. По данным отечественной и зарубежной литературы частота косолапости составляет 1 на 1000 новорожденных. Врожденная косолапость характеризуется дисплазией и стойкой дислокацией всех структур стопы, клинически проявляющаяся эквино-каво-варусной установкой стоп. Несвоевременная диагностика и неполноценное лечение приводит к стойкой инвалидности.

Цель исследования. Изучить результаты метода лечения косолапости по методу Пансети.

Материалы и методы. С 2012 по 2017 гг. по поводу врожденной косолапости в отделении ортопедии ДРКБ им. Кураева на лечении находились 154 ребенка. Из них 58 девочек; 96 мальчиков, слева — 51, справа — 22, с обеих сторон — 81.

Методика лечения заключается в постепенной коррекции деформации, с последующим поддержанием результата для предотвращения реци-

дива. Производится коррекция кавуса, инверсии среднего отдела, варуса заднего отдела и фиксированного эквинуса. Происходит постепенное восстановление нарушенных соотношений в суставах стопы. Сухожилия и связки, расположенные по тыльной и внутренней поверхности стопы растягиваются. Происходит постепенное ремоделирование суставных поверхностей. Оценка тяжести косолапости проводилась по шкале Pirani. Пациенты были поделены по возрасту на следующие группы: вскоре после рождения (7—10 дней) — 106 детей (лучше всего); до начала ходьбы — 43 (очень эффективно); ходячие дети первых лет жизни — 5 (эффективно). Элементы косолапости, устраненные этапными гипсовыми сапожками + брейсы — 34 детей; этапными гипсовыми сапожками + ахиллотомия + брейсы — 120 детей. При нарушении режима ношения брейсов, были отмечены рецидивы всех элементов косолапости у 4-х детей, в результате чего, аналогичное лечение было повторено.

Выводы. Отличные результаты у 28 детей, хорошие у 89 детей; удовлетворительные у 32 детей, не удовлетворительные у 4 детей. Таким образом, на сегодняшний день лечение врожденной косолапости по методу Пансети имеет наилучшие результаты. Работа по анализу отдаленных результатов продолжается.

Наш опыт лечения привычного вывиха плеча

Мехтиханов Д. Д., Атаев А. Р., Огурлиев А. П.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Больных с привычным вывихом плеча в основном лечат оперативно, так как консервативное лечение не дает желаемого результата.

Число предложенных методик оперативного лечения привычного вывиха плеча достаточно велико. При выборе метода лечения практические врачи встречают затруднения в оценке того или иного метода оперативного лечения.

Мы в своей практике привычный вывих плеча лечим оперативно, применяя методы В. Г. Ванштейна, Б. Бойгева, Ф. Ф. Андреева, В. Ю. Голяховского, А. Ф. Краснова.

Из всех методик нам больше всего импонировал метод А. Ф. Краснова «транспозиция и тенодез сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча».

Суть операции состоит в следующем: передним доступом обнажают область межбугорковой борозды плечевой кости. Вскрывают ложе сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча кверху на 1 см проксимальнее вершин большого бугорка и вниз до перехода сухожилия в мышечное брюшко. Освобожденное сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча на влажной марлевой «держалке» временно оттягивают кнутри. Тонким плоским долотом большой бугорок отщепляют кнаружи, затем остеотомом, как рычагом приподнимают в виде пластин и отворачивают изнутри на 90°. В обнаженной кости выдалбливают канавку, идущую сверху вниз параллельно межбугорковому желобу. Стенки канавки выравнивают и моделируют по размеру сухожилия двуглавой мышцы. Сухожилие бицепса освобождают от оболочек, перемещают во вновь созданный костный канал и прикрывают костной створкой, которая фиксируется на прежнее место тремя кетгутowymi швами. С целью предотвращения скольжения сухожилия в период его сращения с костью, производится фиксация сухожилия в верхней и нижней частях кетгутowymi швами. Рану послойно зашивают кетгутowymi швами наглухо. Иммобилизация конечности торакобрахиальной гипсовой повязкой на 3 недели.

Описанная операция применяется нами с 1982 г. Оперировано 62 больных. Больные были в возрасте 18—60 лет. Мужчин было 59, женщин 3. У 38 больных вывих наступил в результате значительной нагрузки при занятиях спортом или тяжелых травмах. Правосторонний вывих был у 38 человек, левосторонний у 28. Давность заболевания составила у 17 до 2 лет, у 40 от 2 до 5 лет у 5 свыше 5 лет.

Отдаленные результаты изучены у всех 62 больных в сроки от 2 и более лет. У 45 больных результаты оценены как хорошие. У остальных результаты удовлетворительные.

В заключение можно отметить, что метод транспозиции и тенодеза сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча по А. Ф. Краснову, имеет ряд достоинств: техническая несложность, физиологичность, низкая травматичность и высокая эффективность.

Способ лечения многооскольчатых переломов длинных трубчатых костей

Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Многооскольчатые переломы длинных трубчатых костей считаются сложной проблемой травматологии. Методы лечения этих повреждений являются такие, которые предполагают закрытую или открытую репозицию отломков и фиксацию их различными техническими приспособлениями (стержнем, пластиной, шурупами и т. д.). Трудности фиксации этих переломов обусловлены наличием множества осколков, те или иные из которых утратили связь с мягкими тканями, и тем самым, стали плохо кровоснабжаемыми или вовсе лишенными его. Отсюда, при открытой репозиции всегда возникает дилемма: или удалять свободно лежащие костные отломки, или оставлять их.

Однако известно, что костные осколки вместе с другими кровоснабжаемыми тканями в зоне повреждения могут служить благоприятной средой для развития инфекции, а в дальнейшем и поддерживать ее. Большинство травматологов в этих ситуациях склоняются к удалению мелких и сохранению крупных осколков. В то же время крупные осколки, в случае полного или частичного их разобщения с мягкими тканями, длительно не консолидируются материальным ложем, что нередко служит основой для развития различных осложнений, в том числе и ложного сустава. Изучение причины длительной перестройки не кровоснабжаемого или плохо кровоснабжаемого костного осколка показывает, что она обусловлена плотностью костной структуры задерживающий вращение в нее сосудов из окружающих мягких тканей. Это обстоятельство побудило нас изменить оптимальную тактику открытой репозиции многооскольчатых переломов длинных трубчатых костей. Она состоит в следующем: место перелома обнажается достаточно широко, но таким образом, чтобы дополнительной травмой не лишить костные фрагменты и отломки имеющей связи с мягкими тканями и токовые, более крупные, лишенные этой связи, реадaptируются друг к другу, материнскому ложу и фиксируются лавсановыми серкляжами. Мелкие осколки промываются раствором новокаина и помещаются в костномозговой канал ремоделированного сегмента. Все реплантированные крупные осколки перфорируются во многих местах, превращая их в «решето». Эта мера служит подспорьем для

облегчения вращающегося в этот костный матрикс сосудов из окружающих мягких тканей. Ко дну раны через дополнительные кожные разрезы подводятся резиновые дренажи для оттока гематомы. Конечность иммобилизуется гипсовой повязкой и КДАИ (Компрессионо-дистракционный аппарат Илизарова).

Приведенная хирургическая тактика использована нами с успехом у 18 больных с многооскольчатыми переломами длинных трубчатых костей (у 4 с переломом большеберцовой кости и 14 переломов нижнего отдела бедра).

Результаты удовлетворительные.

Структура ортопедической патологии в школьном возрасте

Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Для организации профилактики и лечения ортопедической патологии важно знать их распространенность среди населения. Опубликованные работы не дают правильного представления о структуре ортопедической патологии: разные авторы насчитывают от 1 до 200 ортопедических больных на 1000 жителей.

Стремясь внести посильный вклад в решение актуальной и мало разработанной проблемы, каковой является выяснение современной структуры ортопедической патологии у детей, мы провели в школах 5 сельских районов и 3 городов Дагестана безотборочное обследование детей от 6 до 17 лет. При осмотре обращали внимание на походку, осанку, форму грудной клетки, асимметрию туловища, конечностей, их деформацию. При выявлении отклонений от нормы школьников подвергали тщательному ортопедическому обследованию, брали на диспансерный учет и лечили. Из 65345 осмотренных школьников отклонения от нормы в формировании опорно-двигательного аппарата установлены у 2418, что составляет (3,7 %). В трех отдаленных высокогорных районах, расположенных на 1500—2000 м выше уровня моря, осмотрено 14256 человек; у 716 (5 %) найдены ортопедические нарушения.

В двух предгорных районах, расположенных на 400—800 м выше уровня моря, осмотрено 20677 человека; ортопедические нарушения выявлены у 623 (3 %).

Разница в количестве ортопедических нарушений у сельских и городских школьников составляет лишь 0,3 %, у городских жителей ортопедических нарушений немного меньше, чем у сельских.

По локализации, ортопедические нарушения чаще всего встречаются на туловище (грудная клетка, позвоночник), на 2-м месте — нижние конечности, на 3-м — верхние.

Врожденный вывих бедра в высокогорном Рутульском районе встречается у 7 из 1000 обследованных, в предгорном Табасаранском — у 3; в остальных сельских районах — 2, а в городах — 1 из 1000.

Ортопедических нарушений на верхней конечности у сельского населения оказалось вдвое больше, чем у городского. 24,9 % всех ортопедических нарушений на верхней конечности посттравматические (после переломов, ожогов), тогда как нижней конечности и на туловище они редки. У сельских школьников частота посттравматических деформаций составила 33,9 % (14 на 1000 осмотренных); у городских они встречались в 7 раз реже, чем у сельских.

Согласно нашим исследованиям, несмотря на неодинаковые, этнические, географические, климатические, бытовые и прочие факторы жизни в сельских и городских районах Дагестана, общий процент ортопедических нарушений у сельских и городских школьников и даже частота их локализаций, за исключением верхней конечности, не имеют значительных расхождений.

Отличается ли структура ортопедических заболеваний школьников высокогорья от таковой в предгорных районах и городах? Для ответа на этот вопрос мы сравнили 2 значительные по числу и однородные по возрасту группы: 1-я 14256 школьников высокогорья, у которых процент ортопедических нарушений составил 5,0, 2-я — 51089 школьников предгорных районов и городов, где соответствующий процент равен 3,3.

В высокогорных районах ортопедических нарушений в 1,5 раза больше. Нарушения в области туловища установлены у 2,7 % жителей высокогорья и у 2 % остального населения. Ортопедические нарушения на верхней конечности высокогорья встречались втрое чаще, чем во 2-й группе.

Материалы наших исследований могут быть использованы как в научном, так и в практическом аспекте, в частности, для выработки нормативов при планировании ортопедической службы.

Результаты лечения двойных переломов длинных трубчатых костей

Мехтиханов Д. Д., Атаев А. Р., Магарамов А. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Лечение двойных переломов длинных трубчатых костей имеет свои особенности: во-первых, повреждения множественные в пределах одного сегмента, во-вторых, неблагоприятные условия для репозиции и консолидации в связи с наличием промежуточного фрагмента.

Учитывая актуальность данной проблемы, мы решили поделиться своими наблюдениями над 120 больными с двойными переломами длинных трубчатых костей, лечившихся в клинике за последние 20 лет (1990—2010 гг.). Две трети составили больные в возрасте 20—55 лет, мужчин было 91, женщин 29.

В механизме возникновения двойных переломов основное место занимает прямая травма. Непосредственными причинами в наших наблюдениях были автокатастрофы, падения с высоты.

В 77 случаев двойной перелом был следствием автотранспортной травмы, в 23 бытовой, 20 производственной.

По локализации двойных переломы отмечались при переломах костей голени — у 68 пострадавших, бедра — у 25, предплечья — у 17 и плеча — у 10. Большинство двойных переломов приходится на нижние конечности (93) с преимущественной локализацией и только в 27 случаях были отмечены повреждения верхней конечности.

Лечение двойных переломов проводили в соответствии с основными принципами травматологии, своевременная и достаточно полная хирургическая обработка раны при открытых переломах, точное сопоставление, надежная фиксация отломков и ранее физико-функциональное лечение.

Оперативному лечению подвергнуто 68 больных. Показания к оперативному лечению послужили все открытые переломы, а также переломы с выраженным смещением отломков. После открытого сопоставления фиксации проводили металлическим стержнем в 29 случаях, металлической пластиной в 18 случаях и в остальных случаях применяли аппарат Илизарова. Аппарат Илизарова применяли в основном при двойных переломах костей голени (30). Аппарат комплектовался из 4-х колец с при-

менением спиц с упорной площадкой для адаптации промежуточного фрагмента с проксимальными или дистальными отломками и дальнейшей прочной фиксации.

Одномоментная репозиция отломков с последующей иммобилизацией гипсовой повязкой применена 52 больным. Это были больные с переломами малоберцовой кости, костей предплечья с незначительными смещениями отломков.

Большое значение придавалось при лечении двойных переломов физиофункциональному лечению.

Отдаленные результаты лечения больных с двойными переломами изучены у 75 больных. У 45 больных получены хорошие результаты, у 15 удовлетворительные, у 10 неудовлетворительные.

Четыре случая внутрисуставного расположения остеомы

Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Мирзоев Н. Э., Огурлиев А. П.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Остеомы, доброкачественные опухоли опорно-двигательного аппарата, встречаются довольно редко. По данным Волкова М. В. (1972 г.) она наблюдается в 1,9 % случаев новообразований и дисплазии костей. По гистологическому строению различают остеомы: а) губчатую; б) компактную; в) смешанную. Губчатый и смешанный вид чаще локализуется на длинных трубчатых костях. Клиническое течение остеом благоприятное. Рост идет латентно в течение десятка лет и протекает бессимптомно. Достигнув какой-то величины, она подчас прекращает свой рост или резко замедляет его. Однако темпы роста не одинаковы. Иногда остеомы ведут себя вулканоподобно, то есть после длительного периода затишья возобновляют свой рост. Отмечается болевой синдром, а в отдельных случаях неврологические расстройства и функциональные нарушения. Опухоль неподвижная, имеет полушаровидную форму с совершенно ровными и гладкими контурами. Кортикальный слой на всем протяжении покрывает ее, с истончением на верхушке опухоли.

В доступной нам литературе не удалось найти описание внутрисуставного расположения остеомы. Приводим 3 случая нашего наблюдения:

1. Больной А. 60 лет, поступил в клинику 6.02.80 г. с жалобами на боли в левом коленном суставе и чувства скованности при ходьбе. Заболевание началось 4 года назад, без видимых причин. Нигде не лечится. За последние месяцы боли в суставе усилились, что и вынудило обратиться за помощью. При осмотре видимых на глаз изменений со стороны коленного сустава не было выявлено. Функция сустава не нарушена. При пальпации отмечались боли в области медиального мыщелка бедренной кости, где и пальпировалась плотное опухолевидное образование 3 x 3 см, с четкими контурами, неподвижная, неспаянная с окружающими тканями. При рентгенологическом обследовании было выявлено внутрисуставное расположение солитарной остеомы на мыщелке бедренной кости, что по всей вероятности провоцировало болевой синдром при нагрузке. 07.03.80 г. произведена операция — удаление остеомы медиального мыщелка бедра.

2. Больной Б. 44 года поступил в клинику 28.06.81 г., с диагнозом деформирующий артроз левого локтевого сустава. Болеет около 19 лет, перенесенных заболеваний не помнит. При клиническом обследовании: резко выраженная деформация в области локтевого сустава, контуры треугольника Гюнтнера нарушены, активно-пассивные движения в суставе невозможны. Предплечье по отношению к оси плеча установлена под углом 170 градусов. На рентгенограмме на фоне анкилоза плече-локтевом суставе выявлен полный вывих головки лучевой кости с наличием на переднелатеральной части остеомы 3 x 3,5 см.

3. Больной Г. 24 лет поступил в клинику 15.11.10 г., с жалобами на боли в правом коленном суставе, имели место быть блоки сустава. В анамнезе многократная спортивная травма (увлекается вольной борьбой). При клиническом обследовании выявлены патогномические симптомы характерные для повреждения медиального мениска. На обзорной рентгенограмме и пневмограмме выявлено дополнительное костное образование полусферической формы примерно 3 x 2,5 см, с четкими гладкими контурами, сидящее на широком основании у передне-внутренней поверхности медиального мыщелка бедренной кости 20.11.10 г., операция — остеотомия мыщелка и поврежденного медиального мениска.

4. Больной Г. 24 лет поступил в клинику 15.11.10 г., с жалобами на боли в правом коленном суставе, периодические блоки. В анамнезе многократная спортивная травма (занимается вольной борьбой). При клиническом обследовании выявлены характерные симптомы повреждения ме-

диального мениска. На рентгенологическом обследовании на обзорной рентгенограмме и пневмоартрограмме выявлено дополнительное костное образование полусферической формы примерно 3 x 2,5 см., с четкими гладкими контурами, сидящее на широком основании у переднее — внутренней поверхности и медиального мыщелка бедренная кости.

20.11.10 г., операция — удаление поврежденного медиального мениска и остеомы медиального мыщелка. После операционный период без осложнений. Из-за редкости внутрисуставной локализации остеома и ее латентного, асимптомного клинического течения, приведенные случаи представляют определенный клинический интерес.

Деформирующая остеоартропатия стопы

Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Огурлиев А. П.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Среди неврогенных остеоартропатий табическая форма (osteoarthropathia tabica) встречается довольно редко. По клиническим симптомам и течению процесс развивается своеобразно. По данным литературы процесс развивается на почве сходимости спинного мозга. Заболевание начинает проявлять спустя 20 — 30 лет после заражения. Мужской пол поражает чаще, чем женский. Отмечает особенности, как возрастном плане, так и локализации. Преимущественно поражают лиц 40 — 60 летнего возраста, и 85 % случаев поражают суставные поверхности нижних конечностей. Локализация в основном носит моно артикулярный характер.

По анатомической, рентгенологической характеристике картина сходна сирингомиелии, остеоартрозу, туберкулезному поражению костей и суставов, опухоли опорно-двигательного аппарата. Несмотря на то, что клиническая картина была описана еще в 1868 г. французским невропатологом Шарко, этиология до сих пор остается не ясной. По данным исследования в белом веществе головного, спинного мозга возникают рассеянные очаги демиелизации серого цвета, при этом миелиновая оболочка периферических нервных стволов не страдает, поэтому не возникают неврологические нарушения в очаге поражения.

Сирингомиелия в отличие от табической остеоартропатии локализуется преимущественно в верхних конечностях и поражает не только сустав-

ные поверхности, но и диафизы длинных трубчатых костей, болят дети и подростки.

Морфологическая картина, табическая остеоартропатия сопровождается выраженными дегенеративными и деструктивными изменениями с чрезмерно хаотически расположенными регенеративными процессами в виде обызвествления и окостенения пара артикулярных тканей. Излюбленным местом локализации остеоартропатии на стопе в большинстве случаев является ее средний отдел. Сочленения суставов: Шопаров, Лисфранка подвергаются деструкции. Головка таранной, ладьевидная и клиновидные кости подвергаются разрушению. При частичной деструкции вывихиваются из суставных сочленений. Нарушается высота сводов стопы как продольных, так и поперечных, происходит уплощение, что способствует установке стопы в плоско-вальгусном положении.

Приводим случай клинического наблюдения больной табической остеоартропатией левой стопы.

Больная Е. 46 лет, поступила с диагнозом опухоль левой стопы в республиканский ортопедо-травматологический центр (РОТЦ) 16.09.2017 г. на оперативное лечение. Жалобы при поступлении: на наличие опухолевидного образования на стопе, незначительные боли при ходьбе и косметические неудобства. Больной себя считает около двух лет. Заболевание началось постепенно, беспричинно. Травмы и перенесенные заболевания отрицает, наследственность не отягощена. Опухолевидное образование постепенно стало увеличиваться. Лечилась амбулаторно и стационарно по месту жительства под различными диагнозами, улучшение не отмечала, по поводу чего была направлена в травматологический центр республики с диагнозом доброкачественный опухоль левой стопы.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, выше среднего роста, повышенного питания. Со стороны органов грудной клетки и брюшной полости отклонения от нормы не выявлено. Локально: отмечается выраженная деформация левой стопы, свод уплощен, стопа отклонена от оси внутри. Длина стопы 24,5 см, высота медиального продольного свода 5,6 см, латерального 2 см. На фоне уплощения поперечного свода выраженное плоскостопие. Движения в голеностопном суставе: тыльное сгибание 80 градусов, подошвенное 90 градусов, индекс свода стопы по формуле Фридланда = 23. На тыльно-медиальной поверхности стопы определяется опухолевидное образование размером 12 x 9 см плотной консистенции, не подвижное, без четких границ, умеренно чувствитель-

ное при пальпации. Кожные покровы над ним не изменены, за исключением венозной телеангиоэктазии.

Сравнительные параметры правой стопы: длина 25 см, высота свода 6,6 см, тыльное сгибание 85 градусов, подошвенное 100 градусов, индекс свода стопы по формуле = 26. Данные отражены в таблице.

Летальность при тяжелых сочетанных повреждениях

Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Огулиев А. П.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Результаты лечения 324 пострадавших и причин летальности при тяжелой сочетанной травме, поступивших в РОТЦ за последние 5 лет. Травматический шок выявлен в 105 наблюдениях. В большинстве случаев травма черепа сочеталась с переломами сегментов конечностей и повреждениями полостных органов: грудной клетки, брюшной полости и таза.

Общая летальность при сочетанных травмах составила 67 (20,7 %), основной ее причиной в течение первых трех суток 35 (52,7 %) послужили шок и кровопотеря. В последующий период лечения в течение одного месяца со дня травмы умерло от обострения соматических заболеваний на фоне травматической болезни 32 (47,3 %). За последние годы в России, в том числе и в Дагестане, резко возросло количество транспортных единиц. Среди регионов РФ, Дагестан числится одним из самых неблагонадежных по отношению дорожного полотна, что способствует увеличению числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП). При этом чаще страдает наиболее трудоспособная и активная часть населения.

Среди причин дорожно-транспортного происшествия на первом месте стоят нарушения водителями скоростного режима, выезд транспорта на встречную полосу, игнорирование светового сигнала, что составляет около 80 %; примерно 20 % ДТП происходит по вине пешехода,двигающегося через улицу вне обозначенного места пешеходного перехода или перебегая проезжую часть перед движущим транспортом. Наряду с тяжестью травм параллельно растет число осложнений и летальных исходов.

В литературе последних лет появилась новая информация об определении степени тяжести политравмы, прогнозировании их с помощью таблиц и алгоритмов системы «Damage control», к сожалению, с большим трудом пробивается при оказании практической помощи.

Цель исследования. Изучение причин летальности при тяжелых сочетанных повреждениях в период первых трех суток (72-х часов) после травмы и в последующем в течение одного месяца. Разработка мероприятий по совершенствованию организационно-методической помощи при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).

Материалы и методы. В работе проведен анализ лечения 324 больных с тяжелой сочетанной травмой, поступивших в основном после ДТП в отделение реанимации и интенсивной терапии Республиканского ортопедо-травматологического центра.

Следует отметить, что город Махачкала с населением, превышающим миллион человек, и все пострадавшие после ДТП поступают только в РОТЦ.

Результаты исследования показали, что пострадавшие с сочетанной травмой; черепно-мозговая травма (ЧМТ) доминирует 195 (60,8 %) от общего числа поступивших больных. В структуре ЧМТ: сотрясение головного мозга составляет 78 %, ушибы головного мозга 18 %, сдавливание мозга 4 %. Шок с артериальной гипотензией наблюдался у 10,5 % пострадавших.

Наблюдения показывают, что повреждения как верхних, так и нижних конечностей, а также их сочетания доминируют и составляют 195 (60,2 %). Среди повреждений конечностей преобладали переломы крупных сегментов, бедро и голень. Что касается возраста и пола, то по данным наблюдения, мужчины в 2 раза чаще попадают в травматические ситуации, чем женщины, и, причем, наиболее трудоспособного возраста. Тревожным остается вопрос транспортировки пострадавших с места происшествия до лечебно-профилактического учреждения. Только 55 (16,8 %) пострадавших были транспортированы на специализированном транспорте, а остальные — на попутном.

Летальный исход при тяжелых сочетанных повреждениях ДТП составил 67 (20,7 %). Впервые сутки умерло 35 (52,7 %). В течение первой недели после травмы 28 (42,7 %) и на 10—12-е сутки 4 (5,6 %) пострадавших.

Смертность при сочетании черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и повреждениями органов грудной и брюшной полостей составила 50 (74,5 %), а сочетании с множественными переломами конечностей 17 (25,5 %).

Отсутствие ранней адекватной, целенаправленной противошоковой терапии, низкий процент транспортировки пострадавших на транспорте скорой помощи, не укомплектованность противошоковых, реанимационных

бригад и их оснащенность, игнорирование и не внедрение в клиническую практику при оказании первой помощи, тяжесть состояния пострадавшего, т. е. Damage Control, негативно влияют на результаты лечения и его последствия.

Выводы.

1. При ДТП желательно выезжать специализированной реанимационной бригаде с соответствующим техническим и медикаментозным оснащением.
2. Следует активно внедрить в клиническую практику известную общепринятую методику оценки тяжести состояния пострадавшего (Damage Control) и строго придерживаться ее при оказании первичной хирургической помощи.
3. Пострадавшие с политравмой должны оперироваться в течение первых 3 суток по выходу из шока и стабилизации общего состояния, как принято в медицинской практике развитых стран, применяя малоинвазивную технологию.
4. Освоение навыков самопомощи и первой доврачебной медицинской помощи лицам, обучающимся в автошколах и работникам дорожно-патрульной службы, может заметно сократить число летальных исходов и осложнений от тяжелой сочетанной травмы, ибо они первыми оказываются на месте ДТП.

Реконструкция 1 пальца кисти с применением микрохирургической техники при частичной или полной его утрате

Муллин Р. И., Богов А. А.

ГАУЗ РКБ МЗ РТ (г. Казань, Россия)

Актуальность проблемы восстановления 1 пальца обусловлена значительным снижением функции кисти при его частичной или полной утрате. Так потеря ногтевой фаланги снижает трудоспособность пальца на 75 %, а ампутация всего пальца снижает трудоспособность кисти на 50 %. В абсолютном большинстве пострадавшие являются людьми трудоспособного возраста, в результате травмы утратившие не только трудовые навыки, но и возможность полноценной личной жизни.

В лечении данной категории больных перед хирургом стоят две основные задачи: восстановление максимального функционального результата, куда следует отнести восстановление длины пальца, объема движения и чувствительности, и получение максимального косметического эффекта.

В отделении Травматологии 2 РКБ МЗ РТ 2008 по 2017 гг. пролечено 38 больных, которым применены следующие способы восстановления 1 пальца с применением микрохирургической техники:

- трансплантация 2 пальца стопы — 13;
- пластика иннервируемым лучевым лоскутом с фрагментом лучевой кости — 8;
- пластика иннервируемым задним лоскутом предплечья с фрагментом локтевой кости — 6;
- пластика паховым лоскутом + аутокостная пластика с пластикой лоскутом на 1 метакарпальной артерии — 11.

К васкуляризированной пластике иннервируемыми лоскутами предплечья следует отнести пластику лучевым лоскутом с участком лучевой кости и пластику задним лоскутом предплечья с участком локтевой кости.

Основные преимущества способа: одноэтапность оперативного лечения, получение дискриминационной чувствительности 10—12 мм. Однако, следует помнить о возможном снижении объемного кровотока в кисти при заборе лучевого лоскута и о технических трудностях забора заднего лоскута предплечья с участком локтевой кости. При этом получаем весьма посредственный косметический результат ввиду отсутствия ногтевой пластинки, наличия избыточного оволосения.

К другим способам реконструкции 1 пальца при его утрате относится пластика паховым лоскутом в сочетании со свободной невааскуляризуемой аутокостной пластикой.

Несмотря на более длительное двухэтапное оперативное лечение, пластика паховым лоскутом приносит наименьший ущерб донорской области. Однако чаще всего мы сталкиваемся с избытком подкожно-жировой клетчатки, требующей в дальнейшем корректирующих операций, а отсутствие чувствительности значительно снижает трудоспособность кисти.

Нами предложен способ восстановления 1 пальца кисти отличительной, особенностью которого является пластика паховым лоскутом с формированием рубца по ладонной поверхности нового пальца на первом этапе и аутокостная пластика с одномоментной пластикой ладонной поверх-

ности чувствительным лоскутом на 1 метакарпальной артерии на втором этапе. Этот способ показан при отрывах 1 пальца, когда имеются тракционные повреждения пальцевых нервов на протяжении.

На первом этапе по неоложным показаниям произведена пластика культи пальца паховым лоскутом. На втором этапе произведена свободная невааскуляризованная аутокостная пластика с пластикой ладонной поверхности лоскутом на 1 метакарпальной артерии.

Данный способ позволяет:

- избежать избытка подкожно-жировой ткани на ладонной поверхности сформированного пальца;
- за счет привнесения в зону аутокостной пластики лоскута с осевым кровотоком ускорить сращение костного трансплантата с реципиентной областью;
- восстановить дискриминационную чувствительность до 7—10 мм;
- получить удовлетворительный косметический результат.

На сегодняшний день наилучшие функциональные результаты получены при трансплантации пальцев стопы в позицию 1 пальца кисти.

Основным преимуществом свободной пересадки 2 пальца стопы является одноэтапность лечения, восстановление анатомической длины пальца, получение максимального объема движения в суставах пальца, восстановление дискриминационной чувствительности до 3—7 мм, максимально возможный косметический эффект. Недостатки: от 5—7 % послеоперационных осложнений, требующих в дальнейшем выбор другого способа восстановления пальца. Противопоказанием к применению свободной трансплантации пальца стопы следует отнести заболевания сосудов нижних конечностей, таких как облитерирующий эндартериит, атеросклероз сосудов, диабетическая ангиопатия, а также последствия отморожения, которые резко повышают процент послеоперационных осложнений.

Таким образом, методом выбора при утрате 1 пальца является свободная трансплантация пальца стопы. При невозможности ее выполнения следует применить один из способов пластики иннервируемыми лоскутами предплечья или паховым лоскутом по предложенному нами методу.

Эндопротезирование застарелых переломов вертлужной впадины

Мусаев М. М., Солод Э. И.

Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова (г. Москва, Россия)

Актуальность. Переломы вертлужной впадины являются одними из наиболее распространенных повреждений костей таза. Наиболее частая причина повреждения вертлужной впадины — дорожно-транспортные происшествия (ДТП) [1]. В 44 % случаев переломы вертлужной впадины встречаются изолированно. Средний возраст пострадавших $38,6 \pm 4,6$ лет, что относит их к наиболее социально активной группе населения. 69,4 % пострадавших — мужчины [2].

Необходимо отметить, что оперативное лечение наиболее эффективно в первые недели после травмы. Но, зачастую, после первичной госпитализации по месту травмы и консервативных мероприятий, пациенты поступают значительно позже. Эндопротезирование застарелых переломов вертлужной впадины является актуальной задачей современной медицины и имеет большое социально-экономическое значение.

В связи с этим возникают дополнительные трудности, обусловленные начинающейся консолидацией отломков. Риск развития послеоперационных осложнений увеличивается вследствие трудности репозиции отломков, необходимости расширенного доступа и кровотечения из рубцовой ткани [3]. В послеоперационном периоде у пациентов с отсроченной репозицией отломков с большей частотой возникают местные воспалительные осложнения. Частота неудовлетворительных результатов возрастает до 30—42 % [4].

Вывих головки бедренной кости практически неразрывно связан с переломом вертлужной впадины. У 2/3 пациентов с переломами вертлужной впадины исходно имеется травматический вывих бедренной головки [5]. Проведение оперативных вмешательств при застарелом вывихе осложняется рубцовой перестройкой капсулы, связочного аппарата, а также деформацией вертлужной впадины [6].

Необходимо сделать выбор в пользу того или иного способа хирургической коррекции застарелых переломов вертлужной впадины, в зависимости от характера и сроков с момента травмы. При этом важно минимизи-

ровать травматичность вмешательства, чтобы избежать множественных осложнений.

Цель исследования. Определить особенности и методы эндопротезирования застарелых переломов вертлужной впадины.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 127 пациентов с застарелыми переломами вертлужной впадины, поступивших в отделение травматологии ЦИТО им. Н. Н. Приорова в период с 2001 по 2015 гг. Средний возраст пациентов составил 42,5 лет. Соотношение мужчины/женщины—95/32. Соотношение повреждений левой/правой вертлужных впадин—76/51.

Всем поступившим было проведено оперативное вмешательство. 14 (11 %) пациентам было проведено создание неоартроза, 60 (47 %)—тотальное эндопротезирование, 42 (33 %)—открытая репозиция, закрытая репозиция—8 (6,5 %) и 3 (2,5 %)—моделирующая резекция (диаграмма).

Диаграмма. Виды оперативных вмешательств.

Основные цели тотального эндопротезирования тазобедренного сустава: восстановление достаточного объема движений, купирование болевого синдрома. Всем поступившим пациентам в предоперационной подготовке были выполнены рентгенография костей таза с включением тазобедренных суставов в двух проекциях, компьютерная томография—для выявления костных и внутрисуставных отломков, признаков асептического некроза головки бедренной кости.

Результаты и обсуждение. При обследовании у пациентов были выявлены такие проблемы вертлужных впадин, как дефекты впадины, вывих головки бедра, неоартроз впадины, нарушение непрерывности тазобедренного кольца, нарушение пространственной ориентации, эффект «разбитого блюдца».

Acetabulum absence—отсутствие впадины, как анатомического образования.

В зависимости от срока с момента получения травмы и соответствующего этим срокам состояния перелома, пациенты были распределены на три категории (таблица 1). В первую категорию были включены пациенты с неправильно срастающимися переломами. Во вторую категорию —с неправильно сросшимися, в третью —с несросшимися переломами вертлужной впадины.

Основные принципы операции:

- при дефектах впадины целесообразно использовать антипрофузионные кольца с обязательной пластикой дефектов;
- кольцо должно опираться на неизмененную костную ткань;
- любой костный трансплантат (как структурный, так и размельченная костная ткань) должен быть выключен из прямой динамической нагрузки;
- для структурного трансплантата желательна первично компрессирующая фиксация;
- при значительных дефектах вертлужной впадины, когда невозможно достичь нужного контакта чашки с костным ложем, были использованы укрепляющие кольца. Вследствие этого удалось добиться достаточной фиксации. Важной задачей в ходе операции являлось сохранение длины конечности.

В послеоперационном периоде проводились антибиотикопрофилактика, антикоагулянтная и симптоматическая терапия. Умеренная нагрузка на оперированную конечность (ходьба с помощью костылей до двух месяцев) была разрешена на 2-е сутки после операции.

Заключение. Пациенты с застарелыми переломами вертлужной впадины составляют особую группу пострадавших, на которую не может распространяться тактика оперативного лечения свежих травм. Необходимо учесть особенности повреждения, возможных осложнений и провести тщательную диагностику для достижения удовлетворительного результата в каждом отдельном случае. Более сложный характер переломов требует качественного предоперационного планирования, а также оценки хирургического риска и целесообразности хирургического вмешательства.

Опыт лечения пострадавших с ранениями ягодичной области

Облов С. Ю., Кадиев М. А., Магомедов М. К., Магомедов Х. А.

Республиканский ортопедо-травматологический центр (г. Махачкала, Россия)

Актуальность. На протяжении многих лет в республике Дагестан имели место всплеск террористической активности, беспорядки гражданского характера, техногенные катастрофы, в частности ДТП. В связи с чем в стационарах республики наблюдался большой поток раненых и пострадавших с различными травмами. Из них хотим выделить ранения и травмы ягодичной области, которые являются опасными для жизни пострадавших,

а также вносят затруднения в тактику хирурга. Раны этой области (колото-резаные, рвано-ушибленные, огнестрельные), особенно с повреждением мышц, очень часто осложняются инфекцией (в том числе анаэробной и клостридиальной) вследствие близости их к анальному отверстию и загрязнения этой области микрофлорой и большого массива мышц. Раны ягодичц нередко сопровождаются повреждением ягодичных артерий и сильным наружным кровотечением или образованием пульсирующих гематом. Раны промежности, среди которых наблюдаются в основном рвано-ушибленные или колото-резаные, не только часто инфицируются, но и сопровождаются повреждением прямой кишки, мочеиспускательного канала, мочевого пузыря, влагалища и матки. Они могут маскироваться наружным кровотечением. Основными этиологическими факторами функциональных расстройств, по нашим данным, в 80,5 % наблюдений к развитию тяжелого шока, являлись массивная кровопотеря, острая дыхательная недостаточность, отравление организма токсичными продуктами разрушения тканей и микробного происхождения (токсемия), болевая импульсация из зоны повреждений и нарушение функции жизненно важных органов. Не возникает сомнений, что лечение таких пострадавших должно начинаться по возможности в предельно ранние после травмы сроки, носить активный характер, быть комплексным, включающим ряд неотложных противошоковых мер, направленных на ликвидацию возникающих расстройств и, прежде всего, нормализацию функции внешнего дыхания и кровообращения. С хирургической точки зрения, мы считаем, что оперативные вмешательства должны быть направлены на спасение жизни пациентов и окончательной остановки кровотечения.

Методы исследования. По данным Республиканского ортопедо-травматологического центра совместно с Дагестанским центром медицины катастроф в период с 2012 по 2018 гг. проанализировано лечение 97 пострадавших, из них около 20 вызовов по санитарной авиации к пострадавшим в разные города и районы республики. В основном это пострадавшие с огнестрельными ранениями ягодичной области 40 пострадавших (41,2 %); с колото-резаными ранениями 35 пострадавших (36,0 %); с минно-взрывной травмой 22 пострадавших (22,6 %). Из 40 пострадавших с огнестрельными ранениями ягодичной области, чаще встречались повреждение прямой кишки 20 (50,0 %); повреждение мочевого пузыря 2 (5,0 %); повреждения тазобедренных суставов с переломами костей таза 10 (25,0 %); повреждения бедренных костей 8 (20,0 %). Из 35 пострадавших с колото-резаными ранениями ягодичной области, чаще встречались повреждение

мягких тканей 27 (77,1 %); повреждение запирающей артерии 1 (2,8 %); повреждение ветвей верхней ягодичной артерии 5 (14,2 %); повреждение ветвей нижней ягодичной артерии 3 (8,5 %). Из 22 пострадавших с минно-взрывной травмой в основном встречались повреждения мягких тканей и в 1 (4,5 %) случае повреждение бедренной артерии.

Выполнялись следующие виды оперативных вмешательств: при повреждении прямой кишки — ПХО ран, лапаротомия, сигмостомия, дренирование параколитической клетчатки и интубация прямой кишки; при повреждении мочевого пузыря — ПХО ран, лапаротомия, ушивание ран мочевого пузыря с наложением и без наложения эпицистостомы; при повреждении тазобедренных суставов с переломами костей таза — ПХО ран, наложение АВФ, ВАК-терапия; при повреждении бедренных костей — ПХО ран, наложение АВФ, ВАК-терапия; при повреждении мягких тканей — ПХО ран с дальнейшим применением повязок и гидрогеля фирмы Hartmann (Германия); при повреждении запирающей артерии — ПХО ран, перевязка внутренней подвздошной артерии внебрюшинным доступом; при повреждении ветвей верхней ягодичной артерии — ПХО ран, тугая тампонада ран салфетками и гемостатическими губками, перевязка внутренней подвздошной артерии внебрюшинным доступом; при повреждении ветвей нижней ягодичной артерии — перевязка внутренней подвздошной артерии внебрюшинным доступом; повреждение бедренной артерии — ПХО ран, первичный анастомоз артерии, введение противогангренозной сыворотки в профилактических дозах. В основном пострадавшие поступали в состоянии комбинированного шока, в связи с чем реанимационные мероприятия проводились в операционной. В предоперационном и послеоперационном периоде выполнялись следующие методы обследования: R-графия, КТ, колоноскопия, эндоскопическое обследование раневых каналов. Длительность пребывания пострадавших в стационаре колеблется от 10 до 45 дней. Летальные случаи не наблюдались. В связи с чем, можно сказать, что совершенствование хирургической техники и применение новейших методов обследования и лечения приводит к снижению летальности и инвалидизации пострадавших.

Выводы. Необходимо подчеркнуть, что использование результатов проведенного исследования в лечении пациентов с ранениями ягодичной области позволило значительно улучшить качество оказания экстренной специализированной ангиохирургической и хирургической помощи в этой категории пострадавших.

Анализ дорожно-транспортного травматизма в Республике Дагестан за последние годы и меры профилактики

Огурлиев А. П., Халилюлин Р. И., Магомедов Ш. М.

ДГМУ (г. Махачкала, Россия)

По данным статистики ВОЗ ежегодно на континенте от дорожно-транспортных происшествий погибает более миллиона человек. Их число из года в год увеличивается. Поэтому интерес к проблеме дорожно-транспортных происшествий приобрел масштабный характер. В этой проблеме еще много нерешенных вопросов, как в плане профилактики (ДТП), так и оказания помощи пострадавшим.

С учетом того, что ежегодный прирост населения в республике достигает до 25 тысяч, отмечается увеличение количества транспортных средств (более 34 тысяч единиц) и имеет место своеобразность географического рельефа, возникла проблема ассимиляции все нарастающего потока транспорта на улицах городов. Часто возникающие «пробки» создают не мало проблем для населения. Не выдерживают критики состояние дорог как федерального, так и регионально-муниципального значения, а также, возрастание скорости движения транспорта и управление им водителями в нетрезвом состоянии, при игнорировании правил дорожного движения, на фоне отсутствия твердого покрытия дорог. Узость дорожных полос и наличие головокружительных серпантинных способствуют увеличению количества дорожно-транспортных происшествий с тяжелыми последствиями. Мы подвергли сравнительному анализу результаты дорожно-транспортного травматизма за последние годы. По данным литературы смертность пострадавших (ДТП) на догоспитальном этапе составила до 30 %. Согласно наших наблюдений эта цифра доходит до 47 %. Ежегодно дорожно-транспортные происшествия в республике увеличиваются более чем на 12 %. Из тысячи пострадавших более 470 (47 %) погибают на месте, более 800 (80 %) получают сложные, сочетанные и множественные повреждения, которые, более чем в 50 % случаев приводят к первичной инвалидности. На фоне этой не утешительной статистики, организация ранней своевременной адекватной, квалифицированной помощи, является первостепенной задачей. По данным литературы впервые 9 минут при оказании даже не значительной помощи, уже удается спасти жизнь 90 % пострадавшим, спустя 20 минут после травмы только 15 %, т. е. вероятность сохранить жизнь пострадавших уменьшается в 6—7 раз (Г. Г. Эпштейн, В. И. Кулин 1982). Создание таких условий в значительной степени

зависит от ГАИ, дорожной службы, местной власти и органов здравоохранения. В мировой практике уже давно проходят специальный курс обучения по оказанию первой медицинской помощи на местах происшествия работники дорожной службы и полиция, что во многом уменьшает количество необоснованных жертв. Заслуживает внимание и тот факт, что нет специального знака на личных автомобилях медработников. Что повысило бы их ответственность в плане оказания помощи в не рабочее время на местах происшествия. Давно настало время для создания патрульно-санитарных автомобилей ГАИ. Следует наладить прямую связь между службой ГАИ, скорой помощью и лечебными учреждениями. Децентрализация автодорожных происшествий и децентрализованное расположение районных больниц по отношению обслуживаемой территории района приводит к негативным последствиям. Это обстоятельство требует пересмотра существующего территориального принципа закрепления автодорог за лечебными учреждениями и замены его на принцип короткого и более приближенного радиуса обслуживания. При активном участии всех сторон: ГАИ, дорожной службы, министерства внутренних дел, министерства здравоохранения можно исправить имеющиеся недостатки и способствовать снижению столь тревожного положения дорожно-транспортного травматизма в республике.

Наш опыт оперативного лечения наружного отклонения первого пальца стопы

Огурлиев А. П., Мехтиханов Д. Д.

ДГМУ (г. Махачкала, Россия)

Среди всех деформаций стопы наиболее часто встречается наружное отклонение первого пальца с клиникой артроза первого плюснефалангового сустава, характеризующееся выраженными стойкими болями в стопе, деформацией в суставе, нарушениями функции опоры и передвижения. Заболевание данной группы, несмотря на большое количество методик оперативного лечения, дает до 40 % неудовлетворительных результатов.

В нашем сообщении мы хотим поделиться опытом хирургического лечения наружного отклонения первого пальца по разработанной в клинике методике — моделирующей резекции головки первой плюсневой кости.

Техника операции заключается в следующем: полуовальным разрезом, вершиной обращенной к тылу стопы, над плюснефаланговым сочлене-

нием рассекают кожу и апоневроз. Из капсулы формируют фартукообразный лоскут, основанием обращенный к подошвенной поверхности. Вскрывают плюснефаланговый сустав. Головку первой плюсневой кости вывихивают в рану с отведением большого пальца латерально. В этот момент сесамовидные косточки, находящиеся в положении диспозиции, становятся в физиологически функциональном положении. Желобоватым долотом обрабатывают головку первой плюсневой кости, начиная у верхушки латерального края до основания медиального, снимают костно-хрящевой слой.

При этом образуется полуовальный скат. Большой палец устанавливают в осевую позицию. При этом исчезает дисконгруэнтность суставообразующих поверхностей и неравномерность суставной щели. Если возникает избыток лоскута, сформированного из капсулы, накладывают один-два гофрирующих шва из кетгута. Полуовальный скат головки первой плюсневой кости не позволяет основной фаланге отклониться кнаружи, на прежнюю позицию. Накладывают послойные швы на рану. Гипсовая подошвенная лангета в течение 3-х недель с валиком в межпальцевой промежутке. В дальнейшем физиофункциональное лечение.

По вышеописанной методике в клинике было оперировано 138 больных в возрасте от 16 до 68 лет. Женщин было 108, мужчин — 30.

Изучая клинко-рентгенологическую характеристику у всех больных, за исключением 6 больных, было отмечено поперечное плоскостопие с веерообразным расхождением плюсневых костей. Больные жаловались на боли распирающего характера. Пальпаторно боль локализовалась у тыльно-медиальной поверхности головки плюсневой кости. При тщательном рентгенологическом обследовании во всех случаях были обнаружены небольшие кистозно-деструктивные очаги. После операции моделирующей резекции боли полностью исчезали.

Из 138 оперированных больных отдаленные результаты лечения изучены у 116 больных, в сроки от 1 года и больше.

Результаты оценивались по трехбальной системе. Хорошие функциональные результаты отмечены у 92 больных. У них жалоб не было, носили нормальную обувь. У 24 больных результаты оценены как удовлетворительные. В этих случаях оставалась распластанность переднего отдела стопы и умеренные боли при ходьбе. Неудовлетворительных результатов не было. Таким образом, учитывая обнадеживающие отдаленные резуль-

таты и простоту технического выполнения операции по нашей методике, нам представляется оптимальным вариантом лечения больных с наружным отклонением первого пальца стопы, и может быть использована на практике врачами ортопедами-травматологами.

Перелом головчатого возвышения плечевой кости, лечение

Огурлиев А. П., Атаев А. Р., Магарамов А. М.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Переломы дистального отдела плечевой кости являются частыми повреждениями скелета. Третье место занимает после чрез-и-над мышечные переломы, переломы головчатого возвышения. Не своевременная диагностика и оказание помощи при данных повреждениях локтевого сустава приводят к тяжелым контрактурам, требующим в последующем сложных травматических оперативных вмешательств.

Под нашим наблюдением за последние 7 лет в клинике с переломами головчатого возвышения лечилось 26 больных в возрасте от 15 до 28 лет. Из них мужского пола — 21 больной, женского — 5 больных. Переломы головчатого возвышения наблюдалось слева у 11 больных, справа — 15 больных. В первые сутки после травмы в клинику обратились 31 больной с переломами головчатого возвышения. У 7 больных смещения отломков не наблюдалось, им была оказана помощь и назначено консервативное лечение с наложением гипсовой лонгеты от пястно-фалангового сочленения до верхней трети плеча сроком на 3—4 недели, с последующей разработкой движения в локтевом суставе. У остальных больных наблюдалось полное смещение отломка головчатого возвышения, которое требовало идеального сопоставления в условиях стационара. Не устраненное смещение ведет к тяжелым нарушениям функции локтевого сустава.

В клинике применялись различные методы фиксации перелома головчатого возвышения. К ним относились: фиксация с помощью винтов — 4 случая, спицами Киршнера — 15 случаев, в 7 случаях компрессирующими устройствами. Нами проведены оперативные вмешательства перелома головчатого возвышения в течение первой недели методом чрезкожной трансартикулярной перекрестной фиксации спицами Киршнера у 11 больных. У них по истечению 3-х недель после операции восстановились анатомия и функции в локтевом суставе.

Отдаленные результаты были прослежены через 2—3 года у 15 больных, функция полностью восстановилась у 11 больных, у 4-х больных были отмечены ограничения функции сустава. Таким образом, перелом головчатого возвышения плеча со смещением отломков подлежит своевременному оперативному вмешательству.

Применяемый нами метод чрескожной трансартикулярной фиксации спицами обеспечивает стабильность костных отломков, их фиксацию до полного сращения свежих переломов. И позволяет в короткие сроки, после удаления спиц, приступать к разработке локтевого сустава и восстановлению его функции.

Лечение центральных вывихов бедра

Османов Р. Т.

ГБУ РД РОТЦ им. Н. Ц. Цахаева. г. Махачкала (г. Махачкала, Россия)

Перелом дна вертлужной впадины, осложненный центральным вывихом бедра, является одним из сложных и трудных для лечения опорно-двигательного аппарата.

В Республиканском ортопедо-травматологическом центре МЗ РД при лечении центральных вывихов бедра применяется скелетное вытяжение с двойной системой тяг: продольной по оси бедра и боковой по оси шейки. Классическое вытяжение спицей Киршнера, натянутой в дуге, за большой вертел, не оправдало себя. Спица, выходя сзади, создает упор дужкой о койку, придавливает мягкие ткани, часто приводит к нагноению мягких тканей вокруг спицы.

После установления диагноза перелома дна вертлужной впадины в сочетании с центральным вывихом бедра, производят внутритазовую новокаиновую блокаду по Школьникову-Селиванову. Под местной или общей анестезией, через разрез мягких тканей над проекцией ската большого вертела обнажают кость, по оси шейки сверлом производят отверстие в кортикальном слое, в него ввинчивают соответствующий спонгиозный винт (или винт-штопор), к концу которой прикрепляется металлическая проволока, а к проволоке — леску и производят одномоментное правление вывиха. На лонжерон койки монтируется подвижный блок к леске, перекинутой через него, фиксируется груз, достаточный для сохранения вправленного положения головки и репозиции отломков вертлужной впадины.

Продольное вытяжение осуществляется на шине Белера за спицу, проведенную за надмышечковую область бедра, и результирующая этих двух сил обеспечивает вправление центрального вывиха бедра. Недопустимо отведение конечности, так как оно увеличивает внедрение головки бедренной кости в сторону таза.

С 10 дня начинают движение в тазобедренном суставе в пределах, ограниченных шиной Белера, таз больной передвигает при опоре на стопу здоровой конечности.

Через 5—6 недель вытяжение снимают, и начинается разработка движений в суставах.

Дозированную нагрузку разрешают через 4 месяца, а полную — не ранее 6 месяцев. Данным методом лечились 12 больных с переломами дна вертлужной впадины с центральным вывихом бедра. У 10 больных отмечены удовлетворительные результаты с восстановлением трудоспособности.

Боковое вытяжение следует накладывать впервые 3—5 суток после травмы, в более позднем сроке эффективность его снижается, смещение отломков дна вертлужной впадины и подвывих может сохраниться.

Выбор тактики хирургического лечения при повреждениях паренхиматозных органов

Рагимов Г. С., Ахмадулинов М. Г., Киблаев И. Г., Патахов Г. М.

ДГМУ кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (г. Махачкала, Россия)

Введение. Травмы паренхиматозных органов занимают 2—3 место среди всех повреждений органов брюшной полости и составляют от 12,5 до 50 % (Алексеев В. С., 1997; Усольцев Ю. К., 1998). Тактика при повреждениях печени, селезенки определяется характером травмы органа и должна быть направлена в первую очередь на обеспечение гемостаза и холестаза (Hanna S. S., 1991). Поэтому совершенствование способов гемостаза и выбор тактики при их повреждениях имеет немаловажное значение и остается весьма актуальным.

Материалы и методы. Нами обобщены результаты лечения повреждений печени, селезенки в эксперименте на беспородных собаках обоего пола. Операции выполняли с соблюдением этических норм. Под внутривенным тиопенталовым наркозом вскрывали брюшную полость.

Предварительно моделировали раны, гематомы и разрывы органа. Временная остановка кровотечения позволяла выполнить полноценную ревизию повреждений печени, селезенки и определить дальнейшую хирургическую тактику. Раны ушивали атрауматическими, кишечными иглами хромированным кетгутом (№ 2—3), викрилом и Parenchyma set. Накладывали разработанные швы в зависимости от длины и характера ранений. При резано-колотых ранах использовали сальник на ножке. Использование сальника на ножке выполняет наряду с пластическим материалом и дренажную функцию для очищения раны в частности печени от желчи и скапливающейся крови.

Результаты. Гемостаз удалось обеспечить при резаных ранах селезенки в 13 случаях из 15, печени —12 из 15, при колото-резаных ранах селезенки в 16 случаях из 23, печени 11 из 15. При возникновении кровотечения во время ушивания ран накладывали дополнительные швы с использованием пластических материалов. Поверхностные разрывы ушивали с захватом дна раны, но с проведением лигатур вне предполагаемой проекции сегментарных сосудов. При обширных ранах и разрывах печени (8 животных), селезенки (10 животных) после иссечения нежизнеспособных участков паренхимы с целью гемостаза перевязывали (прошивали) сегментарно-долевые артерии и дополнительно накладывали швы с использованием пластических материалов в качестве подкладки. При разрыве диафрагмальной поверхности селезенки в 6 случаях, печени —5-ти на место разрыва наложили рассасывающуюся гемостатическую марлю и фиксировали орган к париетальной брюшине. У 3 собак при разрыве висцеральной поверхности селезенки на место разрыва наложили гемостатическую марлю и фиксировали орган к большой кривизне желудка, проводя швы через его серозно-мышечный слой. При глубоком разрыве печени в области центра произвели ушивание с использованием пластических материалов, перевязка поврежденного сосуда *in situ* и у 2 животных применили ушивание с наружным сдавлением. В случаях сильной кровопотери наряду с инфузионной терапией и была осуществлена реинфузия крови. Во всех случаях дренировали брюшную полость. Гематомы моделировали у 12 собак. У каждой собаки —гематому селезенки и печени. Подкапсульные (печень —10, селезенка —10), внутриорганные (печень —2, селезенка —2). При подкопсульных гематомах малых размеров —диаметром до 3 см (10 случаев) с повреждением паренхимы и при отсутствии в них кровотока выбирали тактику миниинвазивного лечения. При гематомах больших размеров и внутриорганных и разможенных

ранах, расположенных по краю органа и разрывах, занимающих целую долю или сегмент, производили атипичную резекцию соответствующего участка. Селезенку резецировали у 88 собак, печень —25. Гемостаз был достигнут при резекции селезенки у 69 животных, печени —19. При кровотечении у 12 животных при резекции селезенки пришлось накладывать дополнительные швы и у 7 — перевязывали сосуды в плоскости резекции. У 6 собак при резекции печени пришлось накладывать дополнительно швы и перевязывать сосудисто-протоковые структуры в плоскости резекции. При повреждении ворот селезенки и сосудистой ножки (14 животных) производили спленэктомию с аутоотрансплантацией.

Клинические наблюдения. Данные швы использовали в клинике у 5 больных при ушивании резаных ран печени (в 4 наблюдениях по поводу ножевых ран левой доли печени) и у 5 больных при —резаных ранах селезенки (из них в 2 случаях по поводу травмы в ходе операции на левой почке). Ушивали колото-резаные раны печени 3 больным и у 2 больных ушивали сквозную рану нижнего полюса селезенки. Ушивали разрывы печени 4 больным. Резекцию печени выполнили в клинике 6 больным, селезенки —5-ти. Подкапсульные гематомы печени —5, селезенки —5 лечили миниинвазивным методом. Во всех случаях удалось обеспечить надежный гемостаз.

Выводы. Таким образом, проведенные экспериментальные исследования и клинические наблюдения показали эффективность разработанной тактики хирургического лечения при повреждениях паренхиматозных органов, что позволило значительно улучшить результаты операций при их повреждении.

Улучшение функции плечевого сустава после перенесенной травмы и периапартулярного воспалительного процесса

Раджабов А. А., Гасанов И. Ш.

Орто-Механика (г. Махачкала, Россия). Медицинский центр Ортосити (г. Махачкала, Россия)

Цель исследования. Улучшение результатов тренировок мышц верхней конечности и надплечья у лиц, перенесших ранее вывихи плеча и плечелопаточный периапартрит.

Задачи. Для достижения поставленной цели было необходимо: предложить стандартизированный способ тренировок мышц; разработать эффективные устройства для тренировок, отвечающие требованиям безопасности; обозначить критерии оценки эффективности занятий.

Материалы и методы. Всего обследовано 7 человек обоего пола в возрасте от 24 до 52 лет. У 3 (42,8 %) был вывих плеча с переломом большого бугорка, у 1 (14,4 %) — вывих плеча без перелома большого бугорка и у 3 (42,8 %) — плечелопаточный периартрит. Занятия проводились после проведенного консервативного лечения, включавшего иммобилизацию верхней конечности и прием противовоспалительных препаратов. Сроки после травмы и заболевания составили от 1,5 до 4 месяцев. У всех исследуемых отмечалась значительная мышечная гипотрофия и контрактура плечевого сустава, независимо от пола и возраста. Занятия проводились в соответствии с разработанным способом тренировки мышц (патент РФ на изобретение № 2620146, зарегистрирован 23 мая 2017 г.), с использованием устройства для тренировки мышц и суставов (патент РФ на полезную модель № 173313, зарегистрирован 21 августа 2017 г.). Методики тренировок были выделены в cell-программы, включавшие оценку их эффективности. Количество занятий составило от 12 до 24.

Полученные результаты и выводы. Об эффективности программ судили по изменению амплитуды движений в суставах и силы мышц, а также по субъективным ощущениям (улучшение качества жизни). Результатом тренировок стало: значительное увеличение амплитуды движений в плечевом суставе (от 70 % до 100 %); увеличение мышечной силы (до 4—5 баллов по Краснову) и улучшение качественных показателей (облегчение самообслуживания в быту). Полученные результаты позволили сделать вывод об эффективности разработанных программ тренировок, концептуальный подход к которым позволил сократить продолжительность занятий и сроки возврата к привычной жизни.

Предоперационное планирование для срочных вмешательств у пострадавших при тяжелой сочетанной травме с повреждением позвонков

Спицын М. И., Бадалов В. И., Коростелев К. Е., Тюликов К. В., Янкевич В. Ю., Шевелев П. Ю.

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (г. Санкт-Петербург, Россия). Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И. И. Джанелидзе (г. Санкт-Петербург, Россия). РАН Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой (г. Санкт-Петербург, Россия)

На основании опыта оперативного лечения пострадавших при сочетанной травме с переломами позвонков различных типов, были определены показания к применению хирургического лечения и патогенетически обоснованные методы операций для каждой клинической формы травмы позвоночника. Индивидуально выбираются в зависимости от вида перелома, его стабильности способы дорсальной фиксации, вентрального спондилодеза или их комбинации. Это позволяет, как правило, максимально восстановить анатомию травмированного отдела и надежно стабилизировать поврежденные позвоночные сегменты, обеспечив возможность проведения полноценного восстановительного лечения.

Большая часть переломов, вывихов, переломовывихов позвонков, особенно нестабильных, осложненных повреждением, компрессией содержимого позвоночного канала, требует экстренной диагностики и лечения.

Цель исследования. Анализируя срочные оперативные вмешательства при переломах позвонков при сочетанной травме, значительная часть времени уходит на подготовку и подбор элементов конструкции, выбора их длины и диаметра. Также при их установке (учитывая сочетанность травмы) значительное время уходит на работу с аппаратами рентгеновского излучения, как следствие растет интраоперационная лучевая нагрузка.

С помощью предоперационного планирования попытаться снизить время подбора элементов конструкции, уменьшить интраоперационную лучевую нагрузку, травматизм, кровопотерю и сократить период восстановления и реабилитации пострадавших.

Материалы и методы. В момент подготовки пациента к оперативному вмешательству или во время борьбы с жизнеугрожающими последствиями травмы, при операциях на других органах и системам первой необходимости, на базе безрамочной нейронавигации, после загрузки снимков компьютерной томографии выполнить проектирование постановки винтов с детальным их расчетом (диаметр и длина) и определения локации в позвонке в 3 плоскостях, произвести модуляцию, выбрать дополнительные точки-ориентиры на костных образованиях.

С помощью 3D-реконструкции изображений компьютерной томографии поврежденного участка позвоночника точно подобрать длину стержней фиксирующей конструкции.

Так как нейронавигационные системы позволяют в предоперационном периоде точно установить параметры винтов, также позволяют получить очень высокую точность проведения винтов (погрешность до 0,3 см), что позволит снизить время операции, снизить травматизм, лучевую нагрузку и кровопотерю.

Результаты и их обсуждение. В результате сравнения оперированных пострадавших с предоперационным планированием (16 человек) с пациентами, которым выполнялись операции с применением интраоперационной рентгеноскопией, сократились сроки оперативного вмешательства на 30 минут. Снизилось количество лучевой нагрузки на 75 %, что составило 1,6 мЗв, если при стандартной методике с интраоперационной рентгеноскопией в среднем нагрузка составляет 6,4—7,2 мЗв., кровопотеря снизилась на 22 % и составляла в среднем 100—150 мл. Уменьшилась погрешность проведения винтов в 3 плоскостях. Заблаговременное выполненное предоперационное планирование улучшит результаты стабилизирующих операций на позвоночнике, сократит операционные повреждения и ускорит восстановление пострадавших с сочетанной травмой.

Оценка причин болевого синдрома у больных с переломами шейки плечевой кости в послеоперационном периоде

Титов Р. С., Файн А. М., Мажорова И. И., Бондарев В. Б., Боголюбский Ю. А.

НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, Россия)

Актуальность. Переломы проксимального отдела плечевой кости встречаются в 5—7 % всех переломов скелета и составляют до 75 % всех переломов плечевой кости у пациентов старше 60 лет, при этом у женщин они встречаются в 2—3 раза чаще, чем у мужчин. В литературе отмечена высокая частота неудовлетворительных результатов лечения, что приводит к достаточно длительной реабилитации и утрате трудоспособности.

Цель исследования. Определить причины болевого синдрома и ограничения амплитуды движений в плечевом суставе у больных с переломами проксимального отдела плечевой кости в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 25 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости. Средний возраст пострадавших 58,2 лет. Преобладали лица женского пола (16 женщин и 9 мужчин). По типу перелома пациенты были распределены со-

гласно классификации Neer следующим образом: 2-х фрагментарные переломы —5 больных, 3-х фрагментарные переломы —12 больных, 4-х фрагментарные переломы —7 больных. Переломовывихов в исследуемой группе не было. Больные были прооперированы по стандартным хирургическим методикам. При 2-х фрагментарных переломах произведен остеосинтез штифтами для проксимального отдела плеча, при 3-х и 4-х фрагментарных переломах —остеосинтез блокируемыми пластинами для проксимального отдела плечевой кости. В послеоперационном периоде всем пациентам был рекомендован комплекс лечебной гимнастики. Динамическое обследование больных производилось на сроках 1,5; 3 и 6 месяцев от момента операции. Динамическое обследование больных включало осмотр, оценку болевого синдрома и амплитуды движений в плечевом суставе, рентгенологическое исследование плечевого сустава и ультразвуковую диагностику плечевого сустава.

Результаты. На сроке 1,5 месяцев у всех пациентов болевой синдром был умеренно выражен, пациенты не принимали анальгетики. Отведение и сгибание в плечевом суставе были от 600 до 900. Наружная и внутренняя ротация плеча были также ограничены. Рентгенологически признаков консолидации не было. У 1 больной развился аваскулярный некроз головки с незначительной протрузией винтов в полость плечевого сустава. При УЗИ был выявлен отек сухожилий мышц вращательной манжеты плеча (их увеличение в 1,5—2 раза по сравнению со здоровой стороной), расширение субакромиального пространства (в 1,5—2 раза), а также признаки тендинита сухожилия длинной головки двухглавой мышцы. При УЗИ в движении отмечено гофрирование сухожилия надостной мышцы на границе с акромионом (в связи со сложностью захождения отекающего сухожилия в субакромиальное пространство) и связанный с этим импинджмент. При обследовании пациентов на сроках 3 месяцев у 20 пациентов было отмечено уменьшение болевого синдрома и значительное увеличение амплитуды движений в плечевом суставе. Отведение и сгибание были от 900 до 1500, увеличилась наружная и внутренняя ротация плеча: пациенты могли завести руку за спину до уровня Th12 и положить руки за голову. На рентгенограммах была положительная динамика формирования костной мозоли. При УЗИ отмечено уменьшение отека сухожилий мышц вращательной манжеты и кровотока в них, а также уменьшение субакромиального пространства, однако данные величины оставались большими, чем на контрлатеральной стороне. У 4 пациентов на этих сроках выявлен контакт пластины и акромиона при отведении руки, что со-

провождалось болевым синдромом. У 1 больной выявлен контакт винта с сухожилием двухглавой мышцы, и сохраняющийся его тендинит. На сроках 6 месяцев отмечена дальнейшая положительная динамика болевого синдрома и амплитуды движений. Отведение и сгибание было более 150°. Рентгенологически сращение перелома достигнуто у 23 пациентов. У 1 больной сохранялись признаки аваскулярного некроза головки плеча, у 1 больной отмечено несращение перелома. При УЗИ отек сухожилий и размеры субакромиального пространства достигли нормальных значений. При болях связанных с металлофиксаторами, после наступления консолидации проводились их удаления, что приводило в дальнейшем к уменьшению болей и увеличению амплитуды движений.

Выводы. Причинами ограничения движений в плечевом суставе и болевого синдрома на ранних сроках (1,5—3 месяцев) считаем отек сухожилий мышц вращательной манжеты и связанный с этим субакромиальный импинджмент, в то время как на более поздних сроках — это проблемы, связанные с металлофиксаторами и консолидацией перелома. Дифференцированная диагностика причин болевого синдрома необходима для своевременной коррекции тактики лечения.

Опыт амбулаторного лечения колотых ран стопы

Удаев М. А., Омаров М. М., Асадулаев М. М.

*Республиканский ортопедо-травматологический центр
им. Н. Ц. Цахаева (г. Махачкала, Россия)*

Колотые раны стопы по материалам травмпункта РОТЦ за 2015—2017 гг. составили 5,2 % от всех обращений по поводу травм.

Рост данного вида травмы мы связываем с ростом частного строительства, где не соблюдается техника безопасности и технология производства. При этом такая травма не фиксируется как производственная, т. к. строительство объекта, наем на работу, производственные договора, страхование и другие юридические нормы, обычно не оформлены. Со слов пострадавшего травма регистрируется как бытовая или уличная. Таким образом, 5318 случаев колотых ран стопы распределялись по видам травматизма в следующем порядке: бытовых — 3098 (58,35 %): производственных — 234 (4,4 %): уличных — 1986 (37,34 %).

Колотая рана стопы имеет четко определяемый сезонный характер: рост отмечается в марте месяце с началом выезда на дачные участки и развер-

тыванием строительства, по мере приобретения опыта к июлю - августу отмечается некоторое снижение, повторный рост отмечается к осени, что видимо, связано с усталостью и поспешностью проводимых осенних работ.

Ранящим орудием служили гвозди (77 %), сельхозинвентарь (6 %), предметы быта (14 %), другие (3 %).

Объем оказываемой помощи зависит от характера раны, наличия инородного тела, сроков обращения, наличия гнойных осложнений, возраста, общего состояния больного.

Основным моментом в оказании медицинской помощи при колотых ранах стоп является предупреждение столбняка. В комплексе лечения применяется тщательное промывание входного отверстия раны растворами 3 % перекиси водорода, фурацилина и др., что имеет существенное значение для профилактики воспалительных процессов.

Хирургическая обработка с рассечением колотой раны стопы применялась редко, при явных признаках глубокого занесения загрязнения (ранения вилами, металлическим штырем, деревянным колом и др.).

17 больных имели сквозные ранения с большими разрушениями мягких тканей, что также требовало хирургической обработки и сквозного дренирования.

1345 пострадавших были с инородными телами (26,1 %). Инородные тела удалялись путем хирургического вмешательства в день обращения. Раны дренировались. Особенностью доступа при удалении инородных тел и для дренирования исключением разрезов на опорной поверхности, даже если внедрение инородного тела произошло через подошву.

На стационарное лечение направлено 28 человек. Показанием для госпитализации служило наличие признаков воспаления раны, при обращении за медицинской помощью через 48 и более часов. После оказания медицинской помощи, в день обращения больному проводится антибактериальное лечение (по показаниям), гипертоническое или марганцовые ванночки, асептические перевязки. Назначение обезболивающих препаратов нежелательно, поскольку может маскировать неблагополучие в ране и скрытое протекание гнойного процесса, чем бывает обусловлено усиление болей.

Таким образом, лечение колотых ран необходимо проводить с соблюдением следующих правил:

1. Тщательное промывание раны.
2. Профилактика столбняка.
3. Антибактериальная терапия.
4. Обеспечение наблюдения в динамике.
5. Своевременная госпитализация.
6. Иммобилизация, перевязки, удаление инородных тел и рассечение ран по показаниям.

Наш опыт лечения колотых ран с соблюдением указанных правил позволяет избежать тяжелых осложнений при колотых ранениях стоп.

Выбор метода хирургического лечения внутрисуставного перелома мыщелков большеберцовой кости у пожилых пациентов

Федоров С. Е.

ГБУЗ (г. Москва, Россия)

Введение. Переломы мыщелков большеберцовой кости с небольшими по глубине и протяженности костными дефектами (1-го и 2-го типов по AORI) являются одной из самых частых патологий среди поврежденных коленного сустава. На их долю приходится 34—42 % случаев среди всех внутрисуставных переломов коленного сустава. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения, связанные с развитием контрактур, посттравматического гонартроза, несращений, гнойных осложнений, при этом составляют от 25 до 35 %. Выход на инвалидность достигает 24,5 %.

Цель и задачи исследования. Оценить и сравнить результаты хирургического лечения —остеосинтеза и раннего эндопротезирования —внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости у пожилых пациентов.

Материалы и методы. Нами проведен анализ результатов хирургического лечения 84 пациентов с переломами мыщелков большеберцовой кости с небольшими по глубине и протяженности костными дефектами (1-го и 2-го типов по AORI) за период времени с 2015 по 2017 гг. в двух отделениях ГКБ им. В. П. Демикова г. Москвы. Среди пострадавших преобладали женщины —76 %, средний возраст пациентов —62,7 лет. Они были слу-

чайным образом распределены в 2 группы. В первую группу вошли 48 человек, которым проведен остеосинтез премоделированными пластинами с угловой стабильностью винтов и костная аутопластика дефектов (из мыщелка бедренной кости). Зарытый перкутанный остеосинтез выполнялся в 37,5 % случаев (18 человек). Перелом наружного мыщелка был в 74 % случаев, внутреннего —18 %, обоих мыщелков —8 %. Вторую группу исследования (36 человек) составили пациенты, которым проведено раннее эндопротезирование коленного сустава. Для тотального эндопротезирования коленного сустава использовали имплантаты DePuy P. F.C.®Sigma и Zimmer NexGen. Удлиняющие интрамедуллярные стержни тibiального компонента использованы в 8 % случаев (3 пациента). Замещение костных дефектов аутокостью —в 79 % (28 случаев), пластика цементом при незначительных дефектах (до 5 мм) —в 21 % (8 больных). Аугменты и аллотрансплантаты не использовались по социально-экономическим мотивам. Группы сопоставимы по полу, возрасту и механизму травмы (в 98 % случаев —изолированная травма). Максимальный срок наблюдения за больными составил 2,5 года. Для клинической оценки состояния пациентов после хирургического лечения коленного сустава использовалась международная шкала KOOS. При сумме баллов 85 и более результат оценивался как отличный, от 84 до 70 баллов —как хороший, от 69 до 60 —как удовлетворительный, менее 60 —как неудовлетворительный.

Результаты. Оценивая среднесрочные результаты лечения у пациентов первой группы, средний балл по шкале KOOS по признаку «боль» составил 76,2 (69,4—97,2), «ежедневная физическая активность» —60,8 (57,4—92,6) баллов. При обследовании по признаку «симптомы и тугоподвижность» средний балл составил 64,3 (57,1—85,7). Средние баллы по признакам «физическая активность при занятиях спортом» —28,0 (5,0—70,0) баллов, «качество жизни» —45,0 (37,5—81,3) баллов. Эти результаты были оценены как неудовлетворительные, так как большинство пациентов имели быстро прогрессирующие явления посттравматического деформирующего гонартроза на фоне перелома мыщелков большеберцовой кости, и остеосинтез не позволял им восстановить функцию в той же степени, как до травмы. Средний объем движений составил: сгибание —до 80° (90—120°), разгибание —10° (0—5°), что соответствует хорошим и удовлетворительным результатам. Во второй группе мы установили хороший объем движений в коленном суставе (0°/0°/100°). Оценка по шкале KOOS: Pain —81, KOOS Symptom —81, KOOS ADL —89, KOOS Sport/Rec —60, KOOS QOL —73 —отличный и хороший результат.

Заключение. На положительные результаты хирургического лечения переломов мыщелков большеберцовой кости у пациентов второй группы, по нашему мнению, повлиял выбор метода эндопротезирования коленного сустава с достаточной первичной стабилизацией компонентов имплантата, который позволил осуществить раннюю нагрузку на ногу и провести эффективные методы реабилитации, что подтверждается отличными и хорошими баллами по шкале KOOS.

Организация госпитального этапа медицинской помощи раненым при терактах, осуществленных посредством взрывов

Халилюлин Р. И., Огурлиев А. П.

ДГМУ (г. Махачкала, Россия)

К настоящему времени изучены основные вопросы патогенеза взрывных поражений, определены классификационные принципы, выработаны лечебные подходы, отработаны основные принципы организации медицинской помощи, в том числе при массовом поступлении пострадавших. Однако необходимо констатировать, что при террористических актах сопровождающихся массовым потоком раненых возникает ряд сложностей при организации им медицинской помощи. При изучении общей характеристики особенностей медицинской помощи при терактах на госпитальном этапе были выявлены некоторые недостатки: в большинстве случаев схемы оповещения и сбора персонала медицинских учреждений при чрезвычайных ситуациях были не совершенны. Часть пациентов направлялась в медицинские учреждения, персонал которых не имел опыта лечения сочетанных и множественных повреждений (не в травмоцентры). В ряде случаев у медицинского персонала не было опыта проведения медицинской сортировки при массовом поступлении. В некоторых медицинских учреждениях ощущался недостаток медицинского оборудования (дыхательной аппаратуры, наркозных аппаратов, каталок, операционных столов и др.).

Цель исследования. Улучшить результаты медицинской помощи раненым при терактах на госпитальном этапе.

В зависимости от количества доставленных пострадавших на госпитальный этап оказания помощи и возможности медицинского учреждения мы выделили следующие возможные варианты:

А) Чрезвычайная ситуация с множественными жертвами — нагрузка на медицинское учреждение ниже ее пиковой емкости — пострадавшие получают хирургическую помощь в полном объеме в оптимальные сроки.

Б) Чрезвычайная ситуация с массовыми жертвами — нагрузка на медицинское учреждение превышает ее пиковую емкость — объем помощи сокращается до выполнения только неотложных мероприятий.

Увеличение пиковой емкости медицинского учреждения в ожидании массового поступления пострадавших реализуется путем прекращения обычного режима работы стационара и подготовка к приему пострадавших (отказ от приема плановых пациентов и плановых операций, выписка из стационара всех кого возможно и др.). Многолетний опыт позволил Российским специалистам выработать алгоритм подготовки медицинского учреждения к массовому приему пострадавших:

- оповещение и сбор персонала (по заранее отработанной документации);
 - отмена плановых хирургических вмешательств;
 - развертывание всех имеющихся и дополнительных операционных;
 - освобождение коек в отделениях реанимации, подготовка и проверка аппаратуры;
 - срочная выписка пациентов из хирургических и травматологических отделений (с учетом их состояния);
 - пополнение запасов кислорода, инфузионных и трансфузионных средств, компонентов крови, расходных материалов;
 - организация пункта управления медицинским учреждением по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации (по отдельному плану);
 - усиление диспетчерской службы, службы регистрации, проверка средств связи;
 - усиление службы безопасности, проверка путей подъезда («петля эвакуации»), отработка алгоритмов общения с родственниками пострадавших (психологическая поддержка) и представителями средств массовой информации.
- Залогом успешной работы всех звеньев системы медицинской помощи при террористических актах вследствие взрывов являются регулярные учения и тренировки, проводимые систематически в плановом порядке.

Оказание медицинской помощи раненым при терактах на догоспитальном этапе

Халилюлин Р. И.

*Дагестанский государственный медицинский университет
(г. Махачкала, Россия)*

Проведенный анализ организации медицинской помощи раненым при терактах выявил следующие недостатки: отсутствие или, крайне недостаточный объем мероприятий первой помощи, отсутствие или неполноценная сортировка раненых, недостаток санитарного транспорта, и как следствие, транспортировка пострадавших самотеком. Более 50 % пострадавших доставлялись в лечебные учреждения очевидцами теракта, на попутном транспорте, без оказания первой помощи на месте происшествия. Все эти недостатки приводили в результате к утяжелению состояния пострадавших, к запаздыванию оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Особенностями терактов, реализованных посредством взрыва в городских условиях явились: большая доля безвозвратных потерь (погибшие на месте взрыва) —10—30 %; преобладание в структуре травмы минно-взрывных ранений (до 80 %); наличием пострадавших с баротравмой органов слуха, ушибом сердца и легких (7—40 %); тяжелое и крайне тяжелое состояние пострадавших при поступлении в ЛПУ (10—15 %).

Цель исследования. Улучшить результаты оказания скорой медицинской помощи раненым при терактах в городских условиях на догоспитальном этапе.

Мы изучили соотношение фаз чрезвычайной ситуации (I — фаза начального хаоса и паники, 7—20 минут; II —фаза организованной работы на догоспитальном этапе, 40—60 минут; III —фаза ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, 3—24 часа) и качественного состава пациентов, поступающих в лечебные учреждения:

I — волна самообратившихся, имеющие легкие повреждения или просто испуганные, не получившие медицинскую помощь на догоспитальном этапе (50 %), отвлекающие медицинский персонал;

II —пострадавшие, доставленные автомобилями скорой помощи, имеющие весь спектр повреждений —от крайне тяжелых до средней степени тяжести —30 %;

III —поздние обращения (20 %) —пострадавшие с острыми стрессовыми реакциями, а также с обострениями хронических заболеваний, что связывается с пережитым стрессом во время террористического акта.

Задачи догоспитального этапа в I фазе начального хаоса:

- обеспечение безопасности спасателей, специалистов скорой помощи, пострадавших и окружающих лиц —возможность двойных и тройных терактов;

- оказание первой помощи всем нуждающимся (в очаге поражения —спасателями и работниками специальных служб, у границы очага поражения —работниками скорой помощи);

- подготовка пострадавших к сортировке и последующей эвакуации.

Задачи догоспитального этапа во II (организованной) фазе.

Возможные сценарии работы скорой помощи: в условиях крупного города приоритет быстрой доставки (scoop and go), веерная эвакуация в травмоцентры. При массовых потерях хорошо зарекомендовал себя протокол сортировки START (Simple Triage and Rapid Treatment). Протокол предполагает выделение приоритета 1 (немедленная помощь —тяжелопострадавшим), приоритета 2 (отложенная помощь —пострадавшим средней степени тяжести), приоритета 3 (минимальная помощь, оказывается легкопострадавшим). Выделяемый протоколом сортировки START приоритет 4 (симптоматическая помощь агонирующим) российской медицинской доктриной в мирное время не применяется, агонирующим помощь оказывается в группе тяжелопострадавших.

При городском терроризме медицинский персонал сталкивается с необычными видами повреждений и уникальными клиническими проблемами, не встречающимися в повседневной практике. Особенности патологических изменений при взрывных поражениях определяют особые требования к организации оказания медицинской помощи раненым. К этим требованиям следует отнести:

- минимизацию времени от момента ранения до начала квалифицированной и специализированной помощи;

- максимальный объем противошоковой помощи на самых ранних этапах ее оказания.

Реализация вышеназванных требований возможна лишь в результате оказания скорой медицинской помощи пострадавшим силами реанимационных бригад СМП.

Классификация Valentino переломов надколенника

Хиджазин В. Х., Солод Э. И., Абдулхабирова М. А., Магомедов А. М.

РУДН (г. Москва, Россия). ЦИТО (г. Москва, Россия)

Безусловно, надколенник не является «судьбоносной» костью в опорно-двигательной системе человека, но «легкомысленное» отношение к переломам этой самой большой сесмовидной кости приводит к пателло-фemorальному артрозу, контрактуре коленного сустава и другим осложнениям.

Переломы надколенника представляют от 0,5 до 1,5 % случаев всех переломов костей.

Для определения тактики лечения переломов надколенника, безусловно, важна их классификация. Выяснилось, что отношение не только к лечению, но и классификации переломов надколенника «сиротское».

Наиболее распространенная в Европе классификация переломов надколенника на сегодняшний день является АО (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen). Speck и Regazzoni из Швейцарии в 1994 году модифицировали классификацию АО и разделили переломы надколенника на типов А (продольные), В (поперечные) и С (полифрагментарные).

Нет в литературе наиболее полной рабочей классификации переломов надколенника, удобной для выбора тактики лечения. В вышеперечисленной классификации нет разделения перелома надколенника на количество фрагментов, что важно при выборе способа остеосинтеза надколенника.

В связи с этим, на основании нашего опыта лечения 113 пациентов с переломами надколенника, Мы разработали рабочую классификацию Valentino для их лечения основанную на смещения отломков и на количестве фрагментов перелома надколенника:

- двухфрагментарные (продольные и поперечные);
- трехфрагментарные;
- четырехфрагментарные;
- раздробленные (многофрагментарные);
- краевые (отрывные) переломы верхнего и нижнего полюса;
- переломы в сочетании с переломами мыщелков большеберцовой кости и бедренной кости.

В основе лечения мы старались максимально сохранить все отломки надколенника после точного их сопоставления. При этом учитывали хорошее кровоснабжение надколенника из 6 артериальных ветвей с обильным внутрикостным кровообращением, что способствует качественной консолидации переломов любой тяжести. Хирургическое лечение применяли при смещении фрагментов от 2 до 3 мм. При незначительных смещениях консервативное лечение является вариантом выбора с иммобилизацией поврежденной конечности на 4—6 недель.

При двухфрагментарных переломах (30 пациентов) мы использовали стандартную методику остеосинтеза по Веберу. При трехфрагментарном переломе надколенника выполняли остеосинтез надколенника тремя спицами и двумя проволочными петлями (в 6 случаев).

При отрывном переломе нижнего полюса лечили использованием остеосинтеза конюлированным винтом и выполнением пластики собственной связки надколенника (в 9 случаев).

Наиболее сложными переломами в техническом плане выполнения остеосинтеза являлись четырехфрагментарные и многооскольчатые переломы надколенника (6 случаев). Для их остеосинтеза мы разработали и применили методику «крестообразного остеосинтеза». Для этого проводили две спицы в продольном и две спицы в поперечном направлениях. Затем отломки дополнительно фиксировали двумя 8-образными стягивающими проволоками в продольном и поперечном направлениях. На этот способ нами был получен патент на изобретение («Способ остеосинтеза при многофрагментарных оскольчатых переломах надколенника», № 2615665 от 06 апреля 2017 г. Авторы: Хиджазин В. Х., Абдулхабирова М. А., Загородний Н. В.). В некоторых случаях мы использовали даже 5—6 спиц с 2—3 стягивающими проволочными петлями.

При сочетанных переломах надколенника с переломами мыщелка бедренной или большеберцовой костей мы выполняли одновременный остеосинтез надколенника и мыщелка.

Используя разработанную нами классификацию, нам удавалось выработать оптимальный алгоритм лечения переломов надколенника, сохраняя при этом анатомическую целостность надколенника, что является важным для максимального поддержания функции коленного сустава. При этом нам удавалось достичь стабильной фиксации отломков и начать движения в коленном суставе впервые дни после операции. После-

операционных осложнений (миграции спиц, нагноения или несращения отломков) у наших пациентов мы не наблюдали. У пятерых больных сохранялись ограничения сгибания в коленном суставе после фиксации колennого сустава более 3-х недель в ортезе из-за страха пациента «разрыва» надколенника. Ближайшими и дальнейшими результатами лечения они были удовлетворены.

Результаты лечения переломов ладьевидной кости

Хизриев М. А.

РОТЦ им. Цахаева (г. Махачкала, Россия)

Переломы ладьевидной кости кисти составляют 1,5—4 % всех переломов костей скелета, 15—18 % переломов костей кисти и 40—60 % переломов костей запястья. Поздняя диагностика, не всегда рациональная тактика лечения, при наличии разных методик лечения приводит к продолжительным срокам нетрудоспособности, а иногда и к инвалидности.

Нами проанализированы тактика и результаты лечения 48 больного с повреждениями ладьевидной кости кисти. Все они пролечены в условиях Республиканского ортопедо-травматологического центра.

После получения травмы первично обратились в травматологический пункт при ортопедо-травматологическом центре 16 пациентов. Остальные больные (вторая и третья группа) были направлены с застарелыми (3—4 недели после травмы) переломами (17 чел.) и ложными суставами ладьевидной кости (15 чел.).

В свежих случаях и при переломах со сроками диагностики 1—2 недели больные лечились консервативно (16 больных), фиксация в гипсовой повязке в соответствующем положении кисти. При этом, принимая во внимание важность адекватного кровоснабжения для регенераторных сил в зоне перелома, назначались ранние движения в незафиксированных отделах кисти во всей верхней конечности, а также в суставах здоровой кисти, с расчетом на синергично-рефлекторные механизмы. Сроки фиксации определялись периодическим рентгенконтролем спустя 2 месяца. В свежих неосложненных случаях такая фиксация продолжалась 3 месяца гипсовой повязкой с последующим переходом на ортез на 3—4 недели. Все случаи со своевременно начатым консервативным лечением, невзи-

рая на длительные сроки лечебной иммобилизации, закончились консолидацией перелома и полным восстановлением функции кисти.

Во второй группе с застарелыми переломами (17 пациентов) применили внеочаговый остеосинтез по А. Г. Илизарову. Способ лечения с применением distraction кистевого сустава аппаратом Г. А. Илизарова методологически обоснован стимулирующим регенерацию эффектом растяжения. Аппарат монтировали по общепринятому стандарту. На операционном столе выполняется умеренная distraction. В последующем в течение 4—6 недель осуществляется микродistraction со скоростью 0,5 мм в сутки. Критериями для прекращения distraction являлась резорбция склерозированных краев ложного сустава или появление зон остеопороза при асептическом некрозе центрального отломка ладьевидной кости, что косвенно свидетельствовало о восстановлении кровообращения. Затем аппарат демонтировали и накладывали больным циркулярную повязку сроком от 8 до 10 недель. Средний срок лечения составил 16 недель. Показаниями к применению метода служили: замедленно срастающиеся переломы с признаками нестабильности кистевого сустава. Хорошие функциональные результаты достигнуты у 15 больных. Осложнения возникли у 2 больных: у 1 больного аппарат демонтирован из-за воспаления в области спиц; у 2-го больного консолидация перелома не состоялась из-за нарушения режима иммобилизации.

В третьей группе (15 больных) проведены открытая репозиция, костная аутопластика и остеосинтез винтом Герберта с последующей фиксацией в гипсовой повязке 3 месяца. В 2-х случаях при переломах с прохождением линии перелома в зоне проксимальной трети кости и наличием признаков асептического некроза проксимального фрагмента предпринято его удаление, и резекция шиловидного отростка лучевой кости для предупреждения импиджмент эффекта, провоцирующего болевой синдром. В этой группе достигнута консолидация ложного сустава, однако функциональный результат был удовлетворительным у 4 пациентов из-за развившегося посттравматического деформирующего артроза лучезапястного сустава.

Таким образом, переломы ладьевидной кости следует относить к тяжелым повреждениям кистевого сустава, что требует от травматолога особой осторожности, возможно, не исключающей элементы гипердиагностики и превентивного консервативного лечения до 1—2 недель, когда рентгенологический диагноз наиболее достоверный. Сроки иммобилиза-

ции необходимо определять по рентгенологическим признакам консолидации. В среднем они составили 3—4 месяца. При застарелых переломах эффективно применение внеочагового остеосинтеза по А. Г. Илизарову, дозированного этапной дистракцией. При ложных суставах — оперативное лечение перелома ладьевидной кости с костной пластикой и остеосинтезом винтом Герберта, что кроме регенераторной стимуляции, дает возможность сохранить репозированную позицию отломков и предупредить развитие деформирующего артроза после сращения.

Некоторые аспекты ведения травм мягких тканей у больных в условиях наркологического стационара

Черенков А. А., Обухов Н. Г., Уваров И. А.

БУЗ «Республиканский наркологический диспансер МЗ Удмуртской Республики» (г. Ижевск, Россия). ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России» (г. Ижевск, Россия)

Больные наркологического профиля тесно сопряжены со всевозможного рода травмами, поскольку зачастую именно «наркологические проблемы» приводят к возникновению различного рода травм и заметно утяжеляют как течение аддикции, так и собственно травмы.

Цель исследования. Анализ частоты и вида травм у больных с различной наркологической патологией, проходящих лечение в специализированном стационаре. Изучение и анализ тактики ведения септических осложнений имеющих у них травм.

Материалы и методы. Исследование проведено на массиве больных, прошедших через отделение анестезиологии-реанимации (ОАРИТ) Республиканского наркологического диспансера (РНД) в течение 3-х лет (2014—2016 гг.). В исследование включено 912 пациентов РНД с наркологической патологией.

Из них: с алкогольными проблемами 618 (67,8 %), с отравлением т. н. «дизайнерскими наркотиками» (ДН) — 262 (28,7 %), «опиоидные» (в основном героиновые) наркоманы составили 2,8 % (26 человек) и оставшиеся 6 человек (0,7 %) с отравлениями веществами растительного происхождения *et cet*. По каналам поступления: 579 человек (63,5 %) поступили по линии БСМП, причем практически 100 % больных с отравлениями ДН поступило именно таким образом, еще 74 пациента (8 %) были доставлены из различных подразделений МВД. Оставшиеся 259 пациентов поступи-

ли, говоря условно, «планово» (самостоятельно или по настоянию родственников) для проведения различного вида детоксикаций. По гендерному признаку: 81,7 % — мужчины, 18,3 % — женщины. Средний возраст $43,6 \pm 7,8$ лет. Показаниями к госпитализации в ОАРИТ являлись, прежде всего, нарушения витальных функций, тяжелые проявления абстинентного синдрома, выраженная психотическая реакция вследствие отравления ДН и как проявления *delirium tremens*. Из коморбидного фона следует отметить ВИЧ инфекцию у 138 (15,1 %) пациентов, в основном из числа «старых» героиновых наркоманов, перешедших к употреблению ДН и алкоголя.

Результаты и обсуждение. У значительной части наших пациентов были зафиксированы различные травмы (493 человека или 54,1 %). Подавляющую часть их составили травмы мягких тканей в виде ссадин, гематом, ушибов *et cet*. Хотя у 51 пациента (5,6 %) имели место и переломы. Любопытным представляется механизм возникновения некоторых травм у наших пациентов. Как было указано, значительная их часть поступает в стационар по линии МВД с выраженной психотической реакцией с фиксированными наручниками верхними конечностями. Длительная экспозиция и выраженная агитация приводили к достаточно серьезным травмам и даже к проявлениям краш-синдрома.

Травмы не имели четкой локализации и располагались на голове, туловище, конечностях и практически всегда имели сочетанный характер. У 146 (16 % от общего числа и 29,6 % от всех пациентов с травмами) имели место септические осложнения, как поверхностных травм (ссадин), так и флегмоны в местах гематом. Этим больным была назначена антибактериальная терапия, и проводилось местное асептическое лечение. Следует, однако, учитывать, что в отделении не всегда имеются расходные материалы (перевязочные, местные антисептики *et cet*).

Еще в 73 случаях (8 %) потребовалась ПХО резанных ран и (или) ссадин, которое было проведено собственными силами в условиях ОАРИТ.

При переломах и серьезных повреждениях мягких тканей больным была организована очная консультация травматолога. Была согласована тактика лечения. Выполнены необходимые манипуляции (вправление вывихов у части пациентов, наложение ротационного сапожка *et cet*). В дальнейшем (после купирования проявлений психоза и абстиненции) часть из них (38 человек) была переведена в травматологическое отделение для продолжения стационарного или амбулаторного лечения.

Выводы. Травмы не являются редкостью у наркологических больных. Эта проблема носит междисциплинарный характер. Решение задач организации медицинской помощи нашим больным требует, четкого взаимодействия между наркологическим и травматологическими стационарами. Следует также наметить взаимодействия со структурами МВД в вопросе профилактики травм конечностей при фиксации наручниками. Кроме того, необходимо учитывать в определении потребностей в медикаментах и расходных материалов необходимость наличия антисептиков и перевязочных материалов в наркологических клиниках.

Остеоартрит кистевого сустава и суставов пальцев кисти. Вопросы консервативного и оперативного лечения

Чуловская И. Г., Скворцова М. А., Лобачев Е. В.

ОСП ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Российский геронтологический научно-клинический центр (г. Москва, Россия)

Остеоартрит — это неуклонно прогрессирующее заболевание, в процессе своего развития (при локализации на кисти и/или запястье) приводящее к появлению выраженного болевого синдрома, необратимой деформации, патологической подвижности костей, образующих пораженный сустав, рецидивирующему асептическому воспалению мелких суставов, входящих в кистевой сустав, снижению функциональной активности, качества жизни и социальной адаптации пациента.

На ранних стадиях уменьшение или полное устранение болевого синдрома при сохранении мобильности суставов может быть достигнуто с помощью консервативных методов лечения: дозированное использование ортезов, ЛФК, лекарственная терапия, физиотерапевтическое лечение. Локальная инъекционная терапия кортикостероидами на кисти по нашему мнению должна быть ограничена ввиду высокого риска развития дистрофических осложнений.

При поздних стадиях артроза нами применялись хирургические методы, целью которых являлось уменьшение болевого синдрома и улучшения функциональных возможностей кисти. На базе отделения ортопедии Российского геронтологического научно-клинического центра с 2014 по 2017 гг. проводилось оперативное лечение 37 пациентов с остеоартритом суставов запястья и кисти различного генеза.

При остеоартрите 1 запястно-пястного сустава на поздних стадиях с наличием выраженного болевого синдрома, вызванного нестабильностью и подвывихом основания 1 пястной кости, выполнялись операции суспензопластики и артрореза 1 запястно-пястного сустава.

На поздних стадиях артроза межфаланговых суставов при наличии контрактур с формированием подвывихов или вывихов фаланг с ограничением движений в суставах при отсутствии выраженного синовита нами проводилось комбинированное лечение — наложение дистракционного аппарата, устранение подвывиха, сопровождающееся PRP-терапией.

При деформирующем артрозе кистевого сустава на поздних стадиях при отсутствии стойкого эффекта от консервативного лечения выполнялось хирургическое лечение. Одноэтапная схема включала межзапястный артрорез, с использованием кольцевидной пластины, резекцию ложного сустава шиловидного отростка локтевой кости. Двухэтапное оперативное лечение при наличии застарелых (сроком более 1 года) вывихов в кистевом суставе включало 1 этап — наложение дистракционного аппарата с целью устранения вывиха и деформации и 2 этап — стабилизация сустава.

Исходы заболевания и эффективность лечения оценивали по динамике болевого синдрома, функциональной активности, скованности (индексы WOMAC, Lequesne), а также показателям качества жизни (SPF—36) и унифицированной оценки функции кисти (DASH). При остеоартрите кистевого сустава и суставов пальцев кисти, комплексное лечение, проводившееся по многоэтапной схеме, позволяло достигнуть хороших и удовлетворительных результатов со значительной регрессией болевого синдрома.

Лечение контрактуры Дюпюитрена у пациентов пожилого и старческого возраста

Чуловская И. Г., Скворцова М. А., Лобачев Е. В.

ОСП ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Российский геронтологический научно-клинический центр (г. Москва, Россия)

Контрактура Дюпюитрена (ладонный фиброматоз) — хроническое дегенеративно-дистрофическое заболевание, в основе которого лежит прогрессирующее перерождение ладонного апоневроза, приводящее к формированию десмогенной сгибательной контрактуры пальцев кисти. Контрактура Дюпюитрена отличается высокой заболеваемостью, пре-

имущественно поражая лиц возрастной группы старше 60 лет. Причем эта группа отличается наибольшей давностью заболевания и наличием сопутствующей соматической патологии, а также сопутствующих дегенеративно-дистрофических заболеваний кисти, что значительно усложняет лечение и реабилитацию.

За период с 2014 по 2018 гг. в отделении РГНКЦ нами было прооперировано 72 пациента старше 60 лет, в том числе с инсулинозависимой формой сахарного диабета, постоянной формой мерцательной аритмии, по поводу которой пациенты принимали варфарин, тяжелой формой гормонозависимой бронхиальной астмы. Среди сопутствующих дегенеративно-дистрофических заболеваний кисти у пациентов отмечались: остеоартрит суставов кисти, тендинопатии и невропатии различной этиологии, туннельные синдромы и синдромы костно-фиброзных каналов различной локализации).

Лечение пациентов этой группы требует модификации существующих подходов к оказанию медицинской помощи с учетом общемирового опыта развития как ортопедии, так и гериатрии как при выборе тактики операции, так и в периоде реабилитации. При отсутствии тяжелой соматической патологии в стадии декомпенсации апоневрэктомия выполнялась нами в полном объеме, в тяжелых случаях (III и IV степень фиброматоза и операции по поводу рецидивов заболевания) оперативное вмешательство включало несколько этапов (апоневрэктомия и наложение distractionных аппаратов внешней фиксации в различных сочетаниях). В 3 случаях операция ограничивалась паллиативным рассечением рубцово-измененного апоневроза.

В послеоперационном периоде пациентам назначалась терапия для улучшения микроциркуляции и дозированная ЛФК с периодической фиксацией на шине, физиотерапевтическое лечение (магнитотерапия, лазеротерапия) с периодом наблюдения в стационаре 7 дней.

Осложнения наблюдались в 6 случаях — 1 послеоперационная гематома, 3 случая длительного заживления ран с краевым некрозом, 2 случая послеоперационной нейропатии пальцевых нервов (в течение 7—14 дней). Во всех случаях удалось справиться с осложнениями и получить отличный или хороший функциональный результат.

Таким образом, активная хирургическая тактика у пациентов с контрактурой Дюпюитрена и ведение пациентов пожилого и старческого возраста

в периоперационном периоде с учетом реализации существующих гериатрических подходов позволяет достичь положительных результатов, восстановить утраченную функцию кисти. Существенно снижает возможность развития осложнений, улучшает качество жизни пациентов и их социальную адаптацию.

Ранние внутри и вне грудные осложнения в структуре политравм и анализ причин летальных исходов

Шарипов И. А.

НИИ СП им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, Россия)

Политравма — это тяжелые полиповреждения двух и более анатомо-функциональных образований (АФО), вызванные механическими и/или термическими, токсическими, радиационными поражающими факторами, характеризующиеся тяжелым и длительным течением из-за развившихся и постоянно меняющихся в раннем посттравматическом периоде не менее десяти терминальных, а в последующем и более двадцати взаимоотносяющих, включая инфекционных и гнойно-септических осложнений. Каждый из которых, при определенных условиях, могут стать определяющими в танатогенезе.

Цель исследования. Изучить структуру и сроки развития внутри плевральных и внегрудных осложнений при политравме, пути их устранения и анализ причин летальных исходов.

Материалы и методы. Анализу подвергнуты данные 98 пациентов с ведущей сочетанной травмой груди (СТГ) при политравме, находившихся на лечении в отделениях реанимации и сочетанной травмы НИИ СП им. Н. В. Склифосовского за 2016—2017 гг.

Условно выделили патологию четырех АФО. Сочетание повреждений двух различных АФО было выявлено у 51 пациента (52 %), трех — у 36 (36,7 %) и всех четырех у 11 (11,3 %).

Множественные переломы ребер — у 83 пациентов (84,7 %), двусторонние — у 22 (22,4 %). Подкожная эмфизема — у 55 пациентов (56,1 %), из них напряженный «газовый» синдром у 12 (12,2 %). Субплевральная паракостальная гематома — у 14 пациентов (14,3 %), гемоторакс — у 23 пострадавших (23,5 %), пневмоторакс — у 31 (31,6 %) и гемо-пневмоторакс — у 43 (43,9 %). У 66 пациентов — большой (субтотальный) пневмо-, гемо-, гемо-

пневмотораксы: количество крови — от 600 до 2700 мл, а коллапс легкого от 1/3—1/4 первоначального объема до субтотальных величин.

Методы исследования — комплекс биохимических, клинично-лабораторных и специальных методов, будь-то рентгенологические, КТ и МРТ. А также эндоскопические методы, ангиография, ЭКГ, ЭХО-кардиография, данные секционного материала и др.

Результаты. Всем пациентам осуществляли плевральные пункции и дренирования плевральных полостей, 33 из них применили разработанный нами и успешно используемый метод клапанной торакастомии односторонней проводимости (КТОП).

В настоящее время устройство клапанной торакастомии (КТОП) применено более чем у 14000 пациентов с изолированной множественной и сочетанной травмой груди. Одно из главных достоинств изобретения (используемое нами с 1985 г.) — это то, что его можно с успехом применять у пострадавших при их одновременно массовом поступлении при катастрофах и групповых несчастных случаях.

При СТГ и живота в 35 % случаев ведущими в патогенезе тяжелых осложнений были шок и острая кровопотеря, как и при СТГ и ЧМТ, с присоединением в последующем патогенной микрофлоры. Причиной летальности в 35 % случаев были шок и в 24 % случаев, острая инфекция дыхательных путей, и у каждого четвертого — тяжелая инфекция брюшной полости. При СТГ и тяжелыми переломами костей таза, длинных трубчатых костей, ампутациями и размождением конечностей, в более чем 40 % случаев причиной летальных исходов были также острая кровопотеря и инфекция дыхательных путей и в 17 % инфицирование и некроз мест переломов и травматической ампутации.

Диагностировано более 32 различных осложнений: травматический шок (65 %), острая кровопотеря (геморрагический) шок (42 %), отек и дислокация головного мозга (21 %), анемия (37 %), острая дыхательная (42 %) и сердечно-легочная недостаточность (46 %), тромбо-и жировая эмболии (соответственно 7 и 10 %), ДВС-синдром (14 %) и ОРДС (13 %) и т. д. В последующие дни — инфекционные и гнойно-септические осложнения в виде гнойного трахео-бронхита и пневмоний (53 %), перитонита (10 %), менингита (7 %), сепсиса (14 %), инфицирования и некроза открытых переломов (11 %) и другие.

Выводы. В раннем посттравматическом периоде тяжелой СТГ преобладали травматический и геморрагический шок, острая кровопотеря, поражение ЦНС и сердечно-легочная недостаточность. Показаны реанимационные противошоковые, включая экстренные оперативные мероприятия.

Правильная интерпретация ранних посттравматических осложнений СТГ и анализ причин летальных исходов, позволят организаторам здравоохранения и службам СМП иметь четкое представление обо всем спектре и многообразии проблем, сопровождающих политравмы и путях их решений.

Практика применения механотерапевтической установки «Ормед-тракцион»

Шахаев Г. А.

ДГМУ Кафедра медицинской реабилитации, Республиканский центр медицинской реабилитации МЗ РД (г. Махачкала, Россия)

Установка «Ормед-тракцион» предназначена для осевого дозированного вытяжения позвоночника и суставов конечностей при реабилитации больных с неврологическими проявлениями шейного и поясничного остеохондроза, а также артроза суставов. Установка применяется для устранения напряжения в межпозвоночных дисках, расслабления мышц и связок, уменьшения отеков и восстановления микроциркуляции, а также для снятия мышечного спазма.

Физические нагрузки в современном спорте, а также спортивные травмы приводят к изменениям в опорно-двигательном аппарате спортсменов. Проводимые нами врачебно-педагогические наблюдения на тренировках показали, что тренеры и сами спортсмены чрезвычайно нагружают мышцы позвоночника, причем не учитывают состояния мышечной системы, наличия нарушений осанки и сколиозов. Все это приводит к появлению болей в позвоночнике, особенно на фоне больших нагрузок, спазма мышц, протрузий и даже грыж межпозвоночного диска.

В отделении реабилитации РЦМП уже в течение 3-х лет применяется аппарат «Ормед-тракцион» для лечения последствий больших нагрузок и травм у спортсменов наряду с другими методами лечения (ЛФК, массаж, физиотерапия и др.). Применение дозированной тракции в шейном и поясничном отделах позвоночника способствовали купированию болей, нормализации подвижности позвонков, увеличению высоты дисков. Исчезают явления ущемления нервных окончаний.

Пациентом проводились вертикальное вытяжение шейного отдела в обычном режиме и горизонтальное вытяжение поясничного отдела.

Клиническое наблюдение проводилось за 45 больными в возрасте от 18 до 29 лет, занимающихся разными видами спорта. Из них 32 пациента получали тракционное лечение. В этой группе 30 человек (93,7 %) отмечали значительное уменьшение болевого синдрома вплоть до полного купирования, нормализацию объема движений, появления чувства «легкости», улучшения общего самочувствия. Двое больных отмечали незначительный эффект. Ухудшения не было.

В другой группе пациенты получали терапию без вытяжения. Здесь у 3 больных отличали значительное улучшение, у 7 пациентов — просто улучшение, а трое без особого эффекта.

Таким образом, наш опыт показал высокую терапевтическую эффективность лечения на установке «Ормед-тракцион».

Хирургическая тактика лечения пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) при кататравмах

Шевелев П. Ю., Спицын М. И., Родионова А. А., Янкевич В. Ю., Васильев М. А., Антонов Е. Г.

Военно-медицинская Академия (г. Санкт-Петербург, Россия)

Цель и задачи исследования. Оценить состояние позвоночника и спинного мозга у пострадавших с ПСМТ при кататравме с минимальными экономическими затратами. Определение показаний и противопоказаний к оперативному лечению.

При поступлении в приемно-диагностическое отделение пострадавших после падения с высоты выделены следующие сопутствующиеотягощающие факторы: алкогольное опьянение (около 50 %); асоциальные больные (около 20 %); суицидные попытки (около 4 %); патологические переломы (около 1 %).

В состоянии шока поступило около 20 % пострадавших, сочетанные повреждения выявлены у 70 %, мультисегментарные повреждения — у 10 %, сопутствующая патология обнаружена у 10 % пострадавших.

Из особенностей догоспитального этапа в плане неадекватности оказания медицинской помощи определены следующие: отсутствие адекват-

ной иммобилизации, нарушение правил транспортировки спинальных больных — 80 %, расхождение или отсутствие диагноза ПСМТ 10 %, неадекватность терапии 40 %. По вышеуказанным причинам не исключалось вторичное повреждение спинного мозга и его корешков с дальнейшим тяжелым течением травматической болезни спинного мозга.

Материалы и методы. При оценке тяжести состояния пострадавших учитывались характер повреждения позвоночника и спинного мозга, наличие шока, сочетанной травмы, возраст пострадавшего, сопутствующая патология. При оценке характера повреждения позвонков принимались во внимание тип травмы (перелом, подвывих, вывих, переломо-вывих), степень повреждения костных структур (величина смещения отломков, степень компрессии), выраженность деформации позвоночного столба (кифоз, сколиоз). При оценке тяжести повреждения спинного мозга и его корешков учитывались вид повреждения (сегментарный, проводниковый), локализация, протяженность, степень повреждения (полное, неполное).

При обследовании пострадавших данной категории выполнялись спондилограммы всех отделов позвоночника (грудного и поясничного в обязательном порядке), при наличии признаков компрессии дурального мешка в экстренном порядке выполнялась восходящая позитивная миелография, для уточнения характера перелома тела и дужек позвонка, состояния позвоночного канала выполнялась компьютерная томография соответствующего отдела позвоночника. В 20 % случаев при рентгенологическом обследовании пострадавших выявлены переломы тел позвонков, не проявляющиеся клинически.

При решении вопроса об оперативном лечении учитывался риск операции, который зависел от предполагаемой длительности операции, предполагаемого объема кровопотери, травматичности вмешательства. Задачами оперативного лечения являлись: декомпрессия спинного мозга и его корешков, своевременное выявление и устранение анатомической нестабильности, профилактика развития биомеханической нестабильности. Показаниями для оперативного лечения являлись: компрессия спинного мозга и его корешков, нестабильные переломы, угловые и штыкообразные деформации.

Вывод. У пострадавших в остром периоде ПСМТ клинический и неврологический осмотры в сочетании с выполнением спондилографии, миелографии и компьютерной томографии (по показаниям) в большинстве

случаев позволяют оценить состояние позвоночника и спинного мозга с минимальными экономическими затратами.

Прогнозирование исходов тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы

Шевелев П. Ю., Спицын М. И., Бадалов В. И., Родионова А. А., Янкевич В. Ю.

Военно-медицинская Академия (г. Санкт-Петербург, Россия)

Цель исследования. Анализ течения и оценка возможности прогнозирования исходов сочетанной черепно-мозговой травмы на фоне комплексного лечения, в условиях многопрофильного стационара с применением стандартного протокола интенсивной терапии тяжелой черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы. Обследованы 38 пострадавших с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой, находившихся в отделении интенсивной терапии. Из них травмы конечностей имели 30 пострадавших (78 %), травмы органов грудной клетки — 8 человек (21 %), повреждение органов брюшной полости — 15 человек (39 %), острую массивную кровопотерю — 5 (13 %). Открытую черепно-мозговую травму получили 14 (38 %) пострадавших. У 5 (13 %) пациентов сдавление головного мозга сопровождалось ушибом. У пациентов с травмами грудной клетки 4 (10 %) имели переломы реберного каркаса, у 2 пациентов (5 %) — ушиб легкого, 2 (5 %) — ушиб сердца, 1 (2,6 %) — разрывы легкого. Пневмоторакс выявлен у 6 (16 %), гемопневмоторакс у 2 (5 %).

Пострадало 29 (76 %) мужчин и 9 (24 %) женщин. У 21 (55 %) зарегистрирована и подтверждена лабораторно различная степень алкогольного опьянения. В 92 % (35) случаев травма была производственной. Пострадали в результате падения с высоты 7 (18 %) пациентов. В результате ДТП пострадал 27 (71 %). Из них 15 (55 %) пострадали при столкновении транспортных средств, 2 (7 %) при столкновении ТС с препятствием, при наезде на пешехода 10 человек (37 %).

Общая летальность составила 39 % (15). При этом наибольшая летальность наблюдалась у пострадавших с тяжелыми повреждениями легких и острой массивной кровопотерей 11 (73 %). Отмечено, что снижение сатурации на фоне ушиба легких или острой массивной кровопотери ниже 90 % в течение более 12 часов, приводит к резкому, не купируемому отеку

головного мозга. Наиболее благоприятной в плане исходов является сочетание черепно-мозговой травмы и травмы конечностей — 1 летальный исход (6 %).

Обсуждение. Тяжелая черепно-мозговая травма, являясь составной частью политравмы, зачастую становится ведущей в общей структуре повреждения, определяя характер течения травматической болезни. Именно сочетание ЧМТ с травмами других анатомических областей обуславливает дальнейшую хирургическую и реаниматологическую тактику, однако клинические исследования подобных травм зачастую затруднительны и нерепрезентативны ввиду разнородности пациентов.

Более половины пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами — это пациенты с тяжелой черепно-мозговой травмой, в структуре которой преобладает ушиб головного мозга тяжелой степени. Наиболее часто данный вид травмы встречается у мужчин, в состоянии алкогольного опьянения. В подавляющем большинстве случаев травма является производственной, у 2/3 пострадавших — транспортной. Характеризуется высокой летальностью, преимущественно в группах с травмой груди и острой массивной кровопотерей.

Современные методы оперативного лечения остаточного подвывиха бедра у детей старшего возраста

Ширинов Д. К., Хужаназаров И. Э., Алпысбоев Х. Ш.

Ташкентская медицинская академия (г. Ташкент, Узбекистан). РДОЦ (г. Ташкент, Узбекистан)

Актуальность. Хирургическое лечение остаточного подвывиха бедра у детей старшего возраста и подростков представляет одну из сложнейших проблем современной ортопедии, что обусловлено значительной вариабельностью анатомических изменений и степенью выраженности вывиха. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении ВВБ у детей, проблема лечения у детей старшего возраста и подростков еще далека от своего решения. Коксартроз развивается у 37—85 % пациентов и занимает первое место среди артрозов другой этиологии, имеет выраженную тенденцию к росту во всех странах мира и составляет значительный удельный вес в структуре инвалидности в целом.

Цель и задачи исследования. Изучить результаты хирургического лечения остаточного подвывиха бедра после консервативного вправления врожденного вывиха бедра у детей старшего возраста.

Материалы и методы. Нами проведены динамические наблюдения за развитием оперированных суставов у 41 больного, пролеченного в отделении патологии тазобедренных суставов Республиканского центра детской ортопедии МЗ РУз с 2015 по 2017 гг. с остаточными подвывихами бедра после консервативного вправления врожденного вывиха бедра. Основными видами хирургического вмешательства были: внесуставная и открытая центрация головки бедренной кости с корригирующей межвертельной, деторсионно-варизирующей или же вальгизирующей остеотомией бедренной кости с пластикой крыши вертлужной впадины и без нее. Внесуставная центрация головки бедренной кости с корригирующей остеотомией бедра была применена у 31 больного. Открытая центрация головки бедренной кости с корригирующей межвертельной остеотомией бедра без пластики вертлужной впадины у 10 больных. Выбор метода оперативного вмешательства зависел от возраста больного, наличия хромоты и внутренней ротации нижних конечностей, объема движений в тазобедренном суставе, степени смещения бедра, величины углов антефлексии, децентрации, угла Виберга, длины входа во впадину и глубины ее, линии Шентона. Дети и подростки после оперативных методов лечения остаточного подвывиха бедра после консервативного вправления врожденного вывиха бедра требуют особенно пристального наблюдения за динамикой развития тазобедренного сустава в силу того, что формирование тазобедренного сустава при диспластических изменениях в нем, даже при своевременно достигнутой центрации головки бедра, продолжают многие годы. После оперативного вмешательства через 5—6 недель в стационаре проводится ближайшее восстановительное лечение: снятие полугорной кокситной гипсовой повязки, наложение гипсового сапожка с деротатором, физиопроцедуры, курсы массажа и лечебной гимнастики, медикаментозная терапия. Консервативное лечение осуществляется курсами. Металлоконструкции удаляются через 6—10 месяцев после оперативного вмешательства. Систематическое наблюдение, проведение консервативного лечения детей осуществляются в условиях поликлиники. Первый осмотр проводится через 6 месяцев после разрешения нагрузки. Ежегодно проводится клинорентгенологический контроль на протяжении 2-х лет, а в последующем через 2 года. Изучение в динамике состояния оперированных тазобедренных суставов, начиная от момента операций и каждые 1—2 года, позволили проследить особенности течения этого процесса в период роста.

Отмечено, что чем старше ребенок в момент операции и чем травматичнее само вмешательство, тем быстрее развивается артроз.

Результаты. Результаты лечения проанализированы в сроки от 1 года до 14 лет. У всех больных исчезла хромота, внутренняя ротация нижних конечностей при ходьбе, улучшился объем движений в тазобедренном суставе. Улучшились рентгенометрические показатели, характеризующие соотношения вертлужной впадины и головки бедренной кости, головки и шейки бедренной кости, большого вертела.

Выводы. Таким образом, примененные нами оперативные вмешательства обеспечивают центрацию головки бедренной кости в вертлужной впадине, устойчивость тазобедренного сустава, улучшают конгруэнтность суставных поверхностей и трофику тазобедренного сустава и улучшают походку больного. Динамическое наблюдение за детьми с остаточными подвывихами бедра после консервативного вправления врожденного вывиха бедра, после оперативного лечения обеспечивает этапность и преемственность в лечении, позволяет следить за последующим развитием сустава, своевременно выявлять дегенеративно дистрофический процесс.

Патологический вывих бедра у детей

Шихабудинова П. А.

ДРКБ им. Н. М. Кураева (г. Махачкала, Россия)

Актуальность. Патологический вывих бедра у детей сопровождается тяжелым нарушением функций опорно-двигательного аппарата, потому представляет одну из актуальных проблем ортопедии. Ведущие из них — утрата опорной функции и укорочение конечности является причиной деформирующего артроза и в последующем инвалидности.

Цель исследования. Ранняя диагностика заболевания с применением современных методов исследования (компьютерная томография, магниторезонансная томография).

Экстренная пункция сустава, с антибактериальной терапией с учетом на чувствительность и флору.

Материалы и методы. Мы проанализировали результат диагностики и лечения 23 больных острым эпифизарным гематогенным остеомиелитом проксимального конца бедренной кости и его последствий: патологических вывихов в тазобедренном суставе в раннем возрасте от 1 месяца

до 1 года. Из них девочек —14, мальчиков —9, по локализации —справа 12, слева 6, с 2-х сторон —5, из города —6, из села —17 больных.

Последствия гематогенного остеомиелита зависели от возрастных особенностей, патогенеза острого воспалительного процесса.

Клинически острый гематогенный остеомиелит сопровождался интоксикацией, повышением температуры, на 2—3 сутки заболевания появились боли и ограничения движения в пораженной конечности, сгибательно-приводящая контрактура в тазобедренном суставе.

В основу классификации острого гематогенного остеомиелита бедра положен временной фактор: ранние и поздние патологические вывихи бедра.

Ранние вывихи наблюдались у 16 больных (от 10 дней до 3-х месяцев), поздние —у 7 больных(от 3-х месяцев до 1 года).

Причиной поздних вывихов, как правило, являлись деструктивные поражения головки, шейки и вертлужной впадины.

Развитие уже на ранней стадии острого воспалительного процесса, реактивного коксита с повышением внутрисуставного давления, растяжением капсулы сустава и контрактурой окружающих мышц нередко приводят к дистензионному вывиху бедра.

Повышение давления на элемент тазобедренного сустава в результате мышечной контрактуры способствует компрессии патологических изменений шейки, головки, а иногда вертлужной впадины с развитием деструктивного вывиха бедра.

Кроме клинического обследования широко использовался рентгенологический метод обследования всех больных в процессе динамического наблюдения и лечения больных. Применялись традиционные методы: рентгенография таза в прямой и аксиальной проекциях, а также компьютерная томография и мультиспиральная компьютерная томография.

Результаты рентгеновского исследования дают возможность уточнить диагноз, определить локализацию и обширность конструктивных изменений элементов тазобедренного сустава, выяснить характер соотношений между проксимальным концом бедренной кости и вертлужной впадиной.

В установлении диагноза остеомиелита проксимального отдела бедренной кости с явлениями артрита пользовались такими «местными» симптомами: сгибательная контрактура с резкой болью и ограничением

любых движений в пораженной конечности. Наличие общих и местных, клинических рентгенологических симптомов нестабильности тазобедренного сустава позволяли ставить диагноз артрита-коксит. После установления диагноза сразу начинали лечение: общее воздействие на организм, местное воздействие на очаг и профилактика осложнений патологического вывиха.

Общее воздействие на организм предусматривало дезинтоксикацию, антибактериальную, иммунную терапию. Местное лечение заключалось в пункции тазобедренного сустава, удалении гноя, посева его, местная целенаправленная антибиотикотерапия, при необходимости применяли артротомию. При пункции тазобедренного сустава у 10 больных получен гной, у 13 больных выпот имел серозный и серозно-гнойный характер.

Всем больным кокситом накладывали вытяжение по Шеде. Оно обеспечивало покой конечности, снижало боли, предупреждало патологический вывих и контрактуру.

Выводы. Патологический вывих бедра у детей после острого эпифизарного остеомиелита чаще встречается в период новорожденности и в раннем грудном возрасте и сопровождается тяжелыми функциональными нарушениями.

Ранняя диагностика и адекватное лечение гематогенного остеомиелита, и его осложнение —коксит — может предотвратить развитие патологического вывиха и деструкцию головки и шейки бедренной кости.

Клинические аспекты комплексной реабилитации пациентов с остеоартрозом тазобедренного сустава у старших возрастных групп инновационными физическими факторами **Яшков А. В., Боринский С. Ю.**

Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия)

Остеоартроз является одним из наиболее распространенных и тяжелых деструктивно-дистрофических заболеваний опорно-двигательной системы. Он встречается у 6,4 – 12 % больных ортопедического профиля, составляя 47—50 % всей суставной патологии. Социально-экономическая значимость проблемы обусловлена фактом широкого распространения указанной патологии у пациентов среднего возраста, относящихся к наиболее трудоспособной группе населения. Одним из ведущих факторов патогенеза деструктивно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава является

нарушение микроциркуляции с последующим развитием венозного застоя в метафизарной части бедренной и большеберцовой костей, приводящие к локальной ишемии, кистозной перестройке костной ткани и явлениям местного остеопороза. Зачастую указанные патологические процессы, являясь отражением выраженного нарушения метаболизма субхондральной кости, в конечном счете, способствуют развитию локального разрушения суставного хряща в виде формирования его дефектов.

Цель исследования. Оценить и обосновать эффективность реабилитационных мероприятий у пациентов старших возрастных групп с остеоартрозом тазобедренного сустава с применением современных физиотерапевтических методик.

Основными задачами исследования были: разработка для пациентов с остеоартрозом тазобедренных суставов нового патогенетически обоснованного лечебно-реабилитационного комплекса, включающего гравитационную терапию и волновой биомеханический массаж для нормализации объема кровотока в нижних конечностях, стимуляции репаративных процессов в костной и хрящевой ткани тазобедренного сустава.

Под нашим наблюдением находилось 614 пациентов с остеоартрозом тазобедренных суставов, которым проводили лечебно-реабилитационные мероприятия в условиях стационарного отделения медицинской реабилитации клиник СамГМУ. Из них мужчин — 266, женщин — 348. Средний возраст составил 67 лет.

Всем больным до и после лечения (3, 6 и 12 месяцев.) проводилось контрольное диагностическое обследование, которое включало: клинкорентгенологическую оценку, лабораторную диагностику, электромиографию, реовазографию.

Для изучения эффективности лечебно-реабилитационных комплексов пациенты были разделены на две однородные группы с примерно одинаковой тяжестью заболевания. При этом одна группа (сравнения) в количестве 266 человек получала стандартные реабилитационные процедуры (ЛФК, массаж, электростимуляция, механотерапия). Вторая (опытная группа), в количестве 348 человек, дополнительно получала гравитационную терапию и сеансы волнового биомеханического массажа. Методика применения физических факторов предусматривала последовательное применение указанных процедур курсом по 10—12 процедур.

Результаты. Проведение лечебно-реабилитационных мероприятий выявило положительную динамику в клинической картине обеих групп пациентов. Однако более значительные позитивные изменения были выявлены у пациентов опытной группы, получавшей сеансы волнового биомеханического массажа и гравитационную терапию. Клинические проявления выражались в уменьшении отечности, болезненности (шкала ВАШ), увеличении объема движений, более раннем улучшении биомеханики движений в пораженном суставе на стационарном этапе реабилитации. Данные рентгенографии (3, 6, 12 месяцев) в опытной группе демонстрировали уменьшение деструктивных проявлений в костной, хрящевой и мышечной ткани в области тазобедренного сустава. В группе сравнения, у части больных, наблюдались признаки наличия зон деструктивных изменений костной и хрящевой ткани и оссификации мягких тканей в области сустава. Болевой синдром (шкала ВАШ) в сравнительной группе сохранялся умеренно выраженный — 2—4, в опытной группе — 0—2. Данные ЭМГ свидетельствовали о достоверно большой функциональной активности ягодичных групп мышц и мышечных групп бедра пораженной конечности у пациентов опытной группы. Данные реовазографии отражали значимое увеличение объемной скорости кровотока в пораженной конечности по отношению к группе сравнения.

Оценка по тестовым шкалам Лекена и Харриса показала значительные улучшения в опытной группе по сравнению с дореабилитационным периодом и сравнительной группой. Лекена: 14—18 баллов до лечения, 8—10 баллов в сравнительной группе и 6—8 баллов в опытной. Харриса: 20—25 баллов до лечения, 55—70 баллов в сравнительной группе, 60—84 балла в опытной группе пациентов.

Выводы. Таким образом, оценка предложенного нами лечебно-реабилитационного комплекса подтвердила эффективность реабилитации на стационарном этапе у больных остеоартрозом тазобедренного сустава с применением современных физических факторов. Комбинированное патогенетическое воздействие гравитационной терапии и волнового биомеханического массажа способствовало активизации регионарного кровотока, венозной циркуляции в зоне пораженного сустава и, как следствие, выраженному уменьшению клинических и функциональных проявлений остеоартроза тазобедренного сустава у пациентов старших возрастных групп. Это обеспечивало более раннее восстановление функции пораженной конечности и повышало качество жизни пациентов и их родственников.

Содержание

Паллиативные методики при лечении врожденного вывиха бедра у подростков и взрослых Абакаров А. А., Абакаров А. А., Абакарова С. З.	3
Реабилитация подростков с врожденным вывихом бедра после хирургического лечения Абакаров А. А.	5
Эндоскопическое трансфораминальное удаление грыжи позвоночника. Сравнение эффективности и возможностей с микрохирургическим методом удаления грыж Абакиров М. Д.	7
Лечение переломов верхней конечности аппаратом автора Абдуев В. Б.	9
Первичное эндопротезирование коленного сустава при костных дефектах Абдуев В. Б.	11
Диагностика, лечение, анестезиологическое пособие больным с политравмой Алахвердиева З. Р., Гасанов А. И.	13
Устранение деформаций голени по Г. А. Илизарову (опыт лечения) Алекберов Д. А.	15
Микрохирургическая дискэктомия в поясничном отделе позвоночника среди пациентов с ожирением Алексамян М. М.	17

Инфекционная этиология дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночно-двигательного сегмента Алексамян М. М.	19
Результаты наблюдения пациентов детского и молодого возраста при лечении грыж межпозвоночных дисков на пояснично-крестцовом отделе позвоночника различными хирургическими методами Аль Баварид О. А.	21
Опыт лечения осложненных переломов трубчатых костей Асадулаев М. М., Омаров М. М., Магарамов А. М., Рабаданов М. М., Удаев М. А.	22
Новый способ профилактики контрактур при внутрисуставных переломах Асадулаев М. М., Омаров М. М., Атаев А. Р., Магарамов А. М.	24
Лечение посттравматических нарушений костной регенерации при огнестрельных переломах Атаев Э. А., Атаев А. Р., Ахмедов Б. Г.	26
Коррекция регенерации при удлинении сегментов методом дистракционного остеосинтеза Атаев Э. А.	28
Остеопороз при посттравматических нарушениях костной регенерации Атаев Э. А.	30
Внеочаговый остеосинтез в лечении огнестрельных переломов длинных костей конечностей Атаев А. Р., Атаев Э. А., Каллаев Н. О.	32
История кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Атаев А. Р.	33

Способ лечения инфекционных осложнений огнестрельных ранений Атаев А. Р., Атаев Э. А.	35
Обширные дефекты мягких тканей и костей стопы Атаев А. Р., Ахмедов Б. Г., Атаев Э. А.	37
Комбинированный остеосинтез при огнестрельных переломах конечностей Атаев А. Р., Атаев Э. А.	39
Комплексное лечение хронического остеомиелита Атаев А. Р., Магарамов А. М., Огурлиев А. П.	40
Варианты реконструктивно-восстановительных операций при травмах спинного мозга в эксперименте Ахмадудинов М. Г., Патахов Г. М., Ахмадудинов А. М., Киблаев И. Г., Рагимов Г. С.	42
Современный взгляд на наружный остеосинтез в травматологии и ортопедии Багиров А. Б., Цискарашвили А. В., Жадин А. В., Кузьменков К. А., Лаймуна К. —, Суварлы П. Н.	45
Выработка тактики оперативного лечения у пациента с переломом плечевой кости, осложненным повреждением лучевого нерва, на основе данных ультразвукового исследования (клинический пример) Боголюбский Ю. А., Файн А. М., Мажорова И. И., Титов Р. С., Сергеев А. Ю.	46
Транскраниальная магнитостимуляция в восстановительном лечении пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой Военный И. В., Жихарев Д. В., Лихолетов А. Н., Боряк А. Л., Титов Ю. Д., Мороз А. Г.	48

Новый метод восстановления ахиллова сухожилия Гаврилов Г. В.	50
Оценка результатов лечения сочетанного повреждения срединного и локтевого нервов на уровне плеча и предплечья Галлямов А. Р.	51
Хирургическое лечение переломов проксимального отдела плечевой кости Гаппаров Г. З., Асилова С. У., Талипова Л. Р.	52
Анализ результатов лечения синдрома жировой эмболии при политравме Гасанов А. И., Атаев А. Р., Алахвердиева З. Р.	53
Способ профилактики синдрома жировой эмболии у пострадавших с политравмой при переломах длинных трубчатых костей Гасанов А. И., Атаев А. Р., Атаев Э. А.	55
Гонартроз. Новый взгляд на древнюю проблему Гусайниев Т. Р.	57
Способы оптимизации костной аутопластики при лечении ложных суставов костей конечностей Гусейнов А. А., Гусейнов А. А.	59
Оптимизация заживления ран при лечении открытых и огнестрельных переломов конечностей Гусейнов А. Г., Гусейнов А. Г.	61
Оптимизация оказания помощи пострадавшим с политравмой в остром периоде травматической болезни Гусейнов А. Г.	63

Лечение нестабильности сухожилия длинной головки бицепса Даниленко О. А., Макаревич Е. Р., Леонард С. В.	65
Устройство для лечения переломов шейки бедра Запиров З. Г.	67
Особенности ведения пациентов с перипротезной инфекцией Иванцов В. А., Тодрик А. Т.	70
Микробиологический анализ перипротезной инфекции Иванцов В. А., Цыдик И. С.	72
Преимущества использования двух доступов при лечении переломов шейки таранной кости Каленский В. О., Иванов П. А., Неведров А. В., Заднепровский Н. Н.	73
Сравнение результатов лечения повреждений сустава Лисфранка при применении трех различных способов фиксации Каленский В. О., Иванов П. А., Неведров А. В., Заднепровский Н. Н.	74
Малоинвазивные технологии при хирургическом лечении множественных и сочетанных около- и внутрисуставных переломах конечностей Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.	76
Анатомо-хирургическое и биомеханическое обоснования оперативного лечения переломов проксимального отдела костей предплечья Каллаев Н. О., Атаев А. Р., Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.	78
Биомеханические аспекты оперативного лечения переломов и переломовывихов голеностопного сустава Каллаев Н. О.	80

Оценка эффективности компрессионного остеосинтеза переломов и переломовывихов голеностопного сустава Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.	82
Новые технологии в лечении переломов проксимального отдела костей предплечья Каллаев Н. О., Каллаев Т. Н.	84
Динамика биомеханических показателей тазобедренного и коленного суставов до и после эндопротезирования по поводу гонартроза Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С., Абдулхабирова М. А., Ахпашев А. А., Момбеков А. О., Шадян А. , Дамаж А. И.	86
Показатели походки при применении хондропротектора в лечении гонартроза Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С., Абдулхабирова М. А., Ахпашев А. А., Момбеков А. О., Шадян А. , Дамаж А. И.	88
Опыт применения полиакриламидного геля в лечении пациентов с остеоартрозом Карпович Н. И., Загородний Н. В., Скворцов Д. В., Канаев А. С., Абдулхабирова М. А., Момбеков А. О., Ахпашев А. А., Шадян А. , Дамаж А. И.	90
Накостный остеосинтез переломов плато большеберцовой кости Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Бордуков Г. Г.	93
Оценка эффективности оперативного лечения нестабильности плечевого сустава Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.	95

Результаты применения плазмотерапии при лечении остеоартроза коленного сустава I—III стадии Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.	97
Оценка результатов коррекции вальгусной деформации первого пальца стопы I—II степени Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.	99
Анализ результатов оперативного лечения переломов области голеностопного сустава Кирсанов В. А., Плетнев В. В., Ковалев В. А., Половинко В. В., Бордуков Г. Г.	101
Оказание помощи пострадавшим с множественными переломами костей конечностей в остром периоде травматической болезни Кривенко С. Н., Попов С. В.	103
Малоинвазивный остеосинтез переломов костей предплечья Кривенко С. Н., Попов С. В.	105
Лечение нестабильных форм остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника методом заднего межтелового спондилодеза Лихолетов А. Н.	107
Обобщение опыта оказания экстренной травматологической помощи пострадавшим с сопутствующей психиатрической патологией Лядова М. В., Жаворонков Е. А., Петрушенко П. Н., Ивакаев С. Е.	108
Анализ ошибок при оказании помощи пострадавшим с сочетанной травмой в условиях многопрофильного стационара Лядова М. В., Тучик Е. С.	110

Отдаленные результаты лечения внутрисуставных переломов дистального конца костей голени Магарамов А. М., Атаев А. Р., Магомедов Ш. М.	112
Комплексное лечение переломов длинных трубчатых костей при йододефицитных заболеваниях Магомедов Ш. М., Магарамов А. М.	114
Периоперационная инфильтрация раны раствором ропивакаина при операциях на поясничном отделе позвоночника Макаров С. А., Микаелян К. П., Хейло А. Л., Алексанян М. М., Келдибаев М. С.	116
Экспериментальное обоснование применения синтетического биоактивного кальций-фосфатного минерального покрытия на титановых имплантатах в травматологии и ортопедии Марков А. А.	119
Влияние лизата богатой тромбоцитами плазмы на болевой синдром при переломе шейки плеча Малыгина М. А., Боровкова Н. В., Сахарова О. М., Пономарев И. Н., Бондарев В. Б.	120
Опыт лечения врожденной косолапости по методу Пансети в ДРКБ им. Н. М. Кураева Махачев Б. М., Алиев И. А., Рустамов Г. Н.	122
Наш опыт лечения привычного вывиха плеча Мехтиханов Д. Д., Атаев А. Р., Огурлиев А. П.	123
Способ лечения многооскольчатых переломов длинных трубчатых костей Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.	125

Структура ортопедической патологии в школьном возрасте Мехтиханов Д. Д., Магомедов Ш. М.	126
Результаты лечения двойных переломов длинных трубчатых костей Мехтиханов Д. Д., Атаев А. Р., Магарамов А. М.	128
Четыре случая внутрисуставного расположения остеомы Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Мирзоев Н. Э., Огурлиев А. П.	129
Деформирующая остеоартропатия стопы Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Огурлиев А. П.	131
Летальность при тяжелых сочетанных повреждениях Мирзоев Э. С., Абакаров А. А., Огурлиев А. П.	133
Реконструкция 1 пальца кисти с применением микрохирургической техники при частичной или полной его утрате Муллин Р. И., Богов А. А.	135
Эндопротезирование застарелых переломов вертлужной впадины Мусаев М. М., Солод Э. И.	138
Опыт лечения пострадавших с ранениями ягодичной области Облов С. Ю., Кадиев М. А., Магомедов М. К., Магомедов Х. А.	140
Анализ дорожно-транспортного травматизма в Республике Дагестан за последние годы и меры профилактики Огурлиев А. П., Халилюлин Р. И., Магомедов Ш. М.	143
Наш опыт оперативного лечения наружного отклонения первого пальца стопы Огурлиев А. П., Мехтиханов Д. Д.	144

Перелом головчатого возвышения плечевой кости, лечение Огурлиев А. П., Атаев А. Р., Магарамов А. М.	146
Лечение центральных вывихов бедра Османов Р. Т.	147
Выбор тактики хирургического лечения при повреждениях паренхиматозных органов Рагимов Г. С., Ахмадулинов М. Г., Киблаев И. Г., Патахов Г. М.	148
Улучшение функции плечевого сустава после перенесенной травмы и периартикулярного воспалительного процесса Раджабов А. А., Гасанов И. Ш.	150
Предоперационное планирование для срочных вмешательств у пострадавших при тяжелой сочетанной травме с повреждением позвонков Спицын М. И., Бадалов В. И., Коростелев К. Е., Тюликов К. В., Янкович В. Ю., Шевелев П. Ю.	151
Оценка причин болевого синдрома у больных с переломами шейки плечевой кости в послеоперационном периоде Титов Р. С., Файн А. М., Мажорова И. И., Бондарев В. Б., Боголюбский Ю. А.	153
Опыт амбулаторного лечения колотых ран стопы Удаев М. А., Омаров М. М., Асадулаев М. М.	155
Выбор метода хирургического лечения внутрисуставного перелома мыщелков большеберцовой кости у пожилых пациентов Федоров С. Е.	157
Организация госпитального этапа медицинской помощи раненым при терактах, осуществленных посредством взрывов Халилюлин Р. И., Огурлиев А. П.	159

Оказание медицинской помощи раненым при терактах на догоспитальном этапе Халилюлин Р. И.	161
Классификация Valentino переломов надколенника Хиджазин В. Х., Солод Э. И., Абдулхабирова М. А., Магомедов А. М.	163
Результаты лечения переломов ладьевидной кости Хизриев М. А.	165
Некоторые аспекты ведения травм мягких тканей у больных в условиях наркологического стационара Черенков А. А., Обухов Н. Г., Уваров И. А.	167
Остеоартрит кистевого сустава и суставов пальцев кисти. Вопросы консервативного и оперативного лечения Чуловская И. Г., Скворцова М. А., Лобачев Е. В.	169
Лечение контрактуры Дюпюитрена у пациентов пожилого и старческого возраста Чуловская И. Г., Скворцова М. А., Лобачев Е. В.	170
Ранние внутри и вне грудные осложнения в структуре политравм и анализ причин летальных исходов Шарипов И. А.	172
Практика применения механотерапевтической установки «Ормед-тракцион» Шахаев Г. А.	174
Хирургическая тактика лечения пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) при кататравмах Шевелев П. Ю., Спицын М. И., Родионова А. А., Янкевич В. Ю., Васильев М. А., Антонов Е. Г.	175

Прогнозирование исходов тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы Шевелев П. Ю., Спицын М. И., Бадалов В. И., Родионова А. А., Янкевич В. Ю.	177
Современные методы оперативного лечения остаточного подвывиха бедра у детей старшего возраста Ширинов Д. К., Хужаназаров И. Э., Алпысбоев Х. Ш.	178
Патологический вывих бедра у детей Шихабудинова П. А.	180
Клинические аспекты комплексной реабилитации пациентов с остеоартрозом тазобедренного сустава у старших возрастных групп инновационными физическими факторами Яшков А. В., Боринский С. Ю.	182

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ И ОРТОПЕДИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Сборник тезисов научно-практической конференции, посвященной 50-летию кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Дагестанского государственного медицинского университета

(г. Махачкала, 30 марта 2018 г.)

Подписано в печать 28.02.2018. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 11,51. Тираж 150 экз. Заказ 64.

ООО Издательско-полиграфический центр «Научная книга»

394030, г. Воронеж, ул. Средне-Московская, 32е, оф. 3

Тел. +7 (473) 200-81-02, 200-81-04

<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: zakaz@n-kniga.ru

Отпечатано в типографии ООО ИПЦ «Научная книга».

394026, г. Воронеж, Московский пр-т, 116

Тел. +7 (473) 220-57-15, 296-90-83

<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: typ@n-kniga.ru