

VI Всероссийский съезд общества кистевых хирургов

Материалы съезда

Нижний Новгород - 2016

VI Всероссийский съезд общества кистевых хирургов (2-3 июня 2016 г., г.Нижний Новгород). Материалы съезда: ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, 2016, 132 с.

Материалы съезда рассчитаны на научных сотрудников и практических врачей и отражают основные научные направления работы съезда:

Опыт государственных и частных клиник в организации медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями верхней конечности.

Инновационные технологии диагностики повреждений и заболеваний верхней конечности.

Проблемы лечения больных с повреждениями костей, суставов, сухожилий, нервов верхней конечности.

Врожденные и дегенеративно-дистрофические заболевания верхней конечности.

Современные технологии хирургического лечения онкологических заболеваний верхней конечности.

Реконструктивно-восстановительная хирургия при последствиях травм и заболеваний верхней конечности.

Микрохирургия при лечении повреждений верхних конечностей и их последствий.

Гнойные заболевания кисти: современные технологии лечения.

Ошибки диагностики и лечения заболеваний и повреждений верхней конечности.

Реабилитация больных с заболеваниями и повреждениями верхней конечности.

Клеточные технологии и современное фармакологическое обеспечение регенеративных процессов в реконструктивной хирургии.

Содержание

ВЫБОР ДОНОРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АКТИВНОГО СГИБАНИЯ У БОЛЬНЫХ С АМИОПЛАЗИЕЙ (Агранович О.Е.).....	10
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ КИСТИ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ МИКРОХИРУРГИИ (Александров А.В., Рыбченко В.В., Львов Н.В., Александрова Н.Е.).....	11
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ДОНОРСКОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (Александров Н.М., Вешуткин В.Д., Углев О.И.).....	12
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЕЕ ДОНОРСКИХ РЕСУРСОВ (Александров Н.М., Киселев Д.В., Углев О.И.)	14
НОВЫЕ СПОСОБЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЖНО-КОСТНОГО ЛУЧЕВОГО ЛОСКУТА (Александров Н.М., Углев О.И.).....	15
ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ РУБЦОВО-ИЗМЕНЕННЫХ СЕГМЕНТОВ КИСТИ (Александров Н.М., Киселев Д.В., Воловик М.Г., Углев О.И.).....	17
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЬЦЕВ У БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ КИСТИ (Александров Н.М., Киселев Д.В., Углев О.И.).....	18
ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СУХОЖИЛИЙ И НЕРВОВ НА УРОВНЕ ЗАПЯСТЬЯ (Аристов А.М., Куринный С.Н., Шевченко А.В.).....	20
СПОСОБЫ КРОВΟΣНАБЖАЕМОЙ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ПРИ ЛОЖНОМ СУСТАВЕ (Атаманов Э.А., Кеосьян В.Т., Брюханов А.В., Царегородцева Е.М., Тарасевич Т.Ю.).....	21
ДВУХЭТАПНЫЙ ШОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПЛАСТИКИ НЕРВА (Афанасьев Л.М., Ежов А.А.).....	22
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУХОЖИЛИЯ РАЗГИБАТЕЛЯ II-V ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В I ЗОНЕ (Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф.).....	24
СУХОЖИЛЬНАЯ АНОМАЛИЯ ЛИНБУРГА-КОМСТОКА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЙ “ПЕРЕВЕРТЫШ” (Беспальчук А.П., Титова А.Д., Беспальчук П.И.)	25
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРЕАКСИАЛЬНОЙ ПОЛИДАКТИЛИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОПЕРАЦИИ VILNAUT И ЕЕ МОДИФИКАЦИЙ (Беспальчук А.П., Волотовский А.И., Гурко В.Н.).....	27
ПРИМЕНЕНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ Богов А.А., Галлямов А.Р., Масгутов Р.Ф., Ханнанова И.Г., Богов А.А.(млад.).....	29

ВАКУУМТЕРАПИЯ МЕТОДОМ «КРОВЯНОГО СГУСТКА» В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (Богов А.А., Муллин Р.И., Журавлев М.Р., Ханнанова И.Г.)	30
КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМИРУЮЩИХ АРТРОЗОВ МЕЛКИХ СУСТАВОВ КИСТИ (Богов А.А., Муллин Р.И., Ризванов А.А., Журавлев М.Р.)	31
МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КИСТИ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ДЕФЕКТОМ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА (Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.)	32
ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДЕФЕКТАХ И РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ КИСТИ (Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.)	33
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ (Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.)	35
ЛЕЧЕНИЕ ОТРЫВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЫЛЬНОГО ФРАГМЕНТА НОГТЕВЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ (Фань Ван, Беспальчук П.И.)	36
КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕХМЕРНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЗАПЯСТЬЯ (Волотовский А.И., Гурко В.Н.)	37
АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ КИСТИ (Галкин П.С., Переладов А.А., Резник Л.Б.)	39
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРОЗА ПЕРВОГО ЗАПЯСТНО-ПЯСТНОГО СУСТАВА КИСТИ (Герасименко М.А., Михалкевич Д.И., Титова А.Д.)	40
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЫЛЬНОГО ДВУХЛЕПЕСТКОВОГО ЛОСКУТА ЭВАНСА ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ (Говоров А.В., Авдейчик Н.В., Сафонов А.В.)	42
КРОВΟΣНАБЖАЕМАЯ И НЕКРОВΟΣНАБЖАЕМАЯ КОСТНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЛОЖНЫХ СУСТАВАХ И ДЕФЕКТАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (Голубев И.О., Меркулов М.М., Бушуев О.М., Максимов А.А., Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.)	43
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ (Голубев И.О., Бушуев О.М., Меркулов М.В., Максимов А.А., Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.)	44
ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМПРЕССИОННОЙ НЕВРОПАТИЕЙ СРЕДИННОГО НЕРВА НА ФОНЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ (Голубев И.О., Максимов А.А., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.)	45
ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ (Григорьев Д.А., Обухов И.А.)	46
ОСЛОЖНЕНИЯ У ПОСТРАДАВШИХ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КИСТИ (Дейкало В.П., Толстик А.Н.)	47

ОШИБКИ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КИСТИ (Дейкало В.П., Толстик А.Н.)	49
ОШИБКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ КИСТЕВОГО СУСТАВА (Дейкало В.П., Болобошко К.Б., Толстик А.Н.)	50
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОНТРАКТУРОЙ ДЮПЮИТРЕНА (Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Морозов В.В., Чернов В.Д.)	52
НОВАЯ МАЛОИНВАЗИВНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ ДЕ КЕРВЕНА (Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В., Чернов В.Д.)	54
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОВОЙ МАЛОИНВАЗИВНОЙ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛИГАМЕНТИТА СО СТАНДАРТНЫМИ МЕТОДИКАМИ ЛЕЧЕНИЯ (Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В., Чернов В.Д.)	55
ПЛАСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ТРЕУГОЛЬНЫМИ ЛОСКУТАМИ (Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В., Чернов В.Д.)	57
СПОСОБ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ И ДЕФОРМАЦИЙ В ХИРУРГИИ КИСТИ И ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (Золотов А.С., Волков А.Ф., Осипов А.Л.)	58
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ КАК ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА (Иванов А.В., Истомин М.В., Басов А.В.).....	59
ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ (Истомин М.В., Басов А.В., Иванов А.В., Ардашев И.П.).....	61
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТУМЕСЦЕНТНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ КИСТИ (Карпинский Н.А.).....	62
ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ (Кириллов В.И., Аюпов О.Н., Нагога А.Г., Быховцев В.И.).....	63
ПРИМЕНЕНИЕ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (Кленин А.А., Носов О.Б., Копылов А.Ю.).....	65
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРЕЛОМОВ ЛАДЬБЕВИДНОЙ КОСТИ (Коршунов В.Ф., Романов С.Ю., Мельников В.С., Косова В.С., Иванов А.П., Долгов Ф.Б.).....	66
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННОГО АППАРАТА И.А. ОБУХОВА В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ НА БАЗЕ БУЗОО «КМХЦ МЗОО» (Кунгуров И.С., Ештокин Д.И.)	68

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ ПУТЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСТНЫХ АУТОТРАНСПЛАНТАТОВ (Малец В.Л., Волоотовский А.И., Гурко В.Н.)	69
ОЦЕНКА ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА КРЫСЫ ПРИ АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦИИ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ТУБУЛИРОВАННОГО НЕРВА БИОДЕГРАДИРУЕМОЙ ТРУБКОЙ NEURAGEN (Масгутова Г.А., Масгутов Р.Ф., Журавлева М.Н., Мухаметова Л.Р., Ризванов А.А.).....	71
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ТИПИЧНОМ МЕСТЕ (Меркулов С.А., Гольник В.Н., Григоричева Л.Г., Шкретов К.М., Иванюк А.М., Джухаев Д.А., Попов С.В.)	72
ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ СГИБАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА СОХРАНИВШИХСЯ ПАЛЬЦАХ БЕСПАЛОЙ КИСТИ (Мигулева И.Ю., Клюквин И.Ю.)	73
СПОСОБЫ ЗАКРЫТИЯ КОРТИКАЛЬНОГО ДЕФЕКТА ПРИ УДАЛЕНИИ ЭНХОНДРОМ КОСТЕЙ КИСТИ С ЗАПОЛНЕНИЕМ ПОЛОСТИ БИОМАТЕРИАЛОМ «КОЛЛАПАН» (Мигулева И.Ю., Клюквин И.Ю., Савотченко А.М.).....	74
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРАНИЦ ПОРАЖЕНИЯ ЛАДОННОГО АПОНЕВРОЗА ПРИ КОНТРАКТУРЕ ДЮПЮИТРЕНА ПО ДАННЫМ МРТ (Микусев Г.И., Осмоналиев И.Ж., Байкеев Р.Ф.)	76
НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ВАКУУМ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (Микусев Г.И., Микусев И.Е., Зиятдинов Д.Р., Хабибуллин Р.Ф., Неттов Г.Г., Афлетунов Р.Р.)	77
ОПЫТ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТРАВМАТОЛОГИИ №2 ГАУЗ ГКБ №7 Г.КАЗАНИ. ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ (Микусев Г.И., Неттов Г.Г., Хабибуллин Р.Ф., Зиятдинов Д.Р., Афлетунов Р.Р., Латыпов Н.А., Конаев В.Э.).....	78
ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ (Мурадов М.И., Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф., Сайк П.Ю.)	80
ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПАРАЛИЧЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕНЕЗА (Наконечный Д.Г., Родоманова Л.А., Медведев Г.В., Киселева А.Н.)	81
АРТРОПЛАСТИКА ТРАПЕЦИО-ПЯСТНОГО СУСТАВА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ (Носов О.Б., Кленин А.А.).....	83
КОНТРАКТУРЫ СУСТАВОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ (Обухов И.А.)	84
КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ КИСТИ (Обухов И.А.)	86
МЕТОД ДИСТРАКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ (Обухов И.А., Сарафанова Ю.В.)	87

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ (Оприщенко А.А., Кирьякулова Т.Г., Кравченко А.В., Труфанов И.М., Рыбалко А.С., Мазниоглов А.В., Шакалов Ю.Б.).....	89
ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИСКУССТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ОДНОЭТАПНОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ИХ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ (Полькин А.Г., Валетова С.В.).....	90
ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ И РЕЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ. ПРОБЛЕМЫ И ВАРИАНТЫ ВОЗМОЖНОГО РЕШЕНИЯ (Полькин А.Г., Валетова С.В.).....	91
ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ (Райсян Р.М., Обухов И.А.).....	93
СПОСОБ ЗАМЕЩЕНИЯ МЯГКОТКАННЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИХ СГИБАТЕЛЬНЫХ КОНТРАКТУРАХ ТРЁХФАЛАНГОВЫХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ (Родоманова Л.А., Медведев Г.В., Афанасьев А.О., Цыбуль Е.С.).....	94
ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛИАКСИМАЛЬНОГО И МОНОАКСИАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ БЛОКИРУЮЩИХ ВИНТОВ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ. ВЛИЯЕТ ЛИ ЭТО НА ПОЛОЖЕНИЕ ПЛАСТИНЫ? (Саутин М.Е., Голубев И.О.).....	96
ВЛИЯНИЕ ТИПА ПЕРЕЛОМА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ НА ИСХОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ (Семенкин О.М., Измалков С.Н.).....	97
ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ (Семенкин О.М., Измалков С.Н., Сушин И.А.).....	98
Z-ПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ КОЖИ ПРИ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА (Сиваконь С.В.).....	100
НОВЫЙ СПОСОБ ПЛАСТИКИ ПРИ ПРИВЫЧНОМ ВЫВИХЕ ПЛЕЧА (Сиваконь С.В., Салех Х.).....	101
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ (Скороглядов А.В., Коршунов В.Ф., Германов В.Б., Германов А.В., Германова И.А.).....	102
ДИАГНОСТИКА СИНОВИАЛЬНЫХ КИСТ КИСТИ (Скороглядов А.В., Чуловская И.Г., Лобачев Е.В., Жежеря Э.В.).....	104
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОВΟΣНАБЖАЕМОГО МАЛОБЕРЦОВОГО СЛОЖНО-СОСТАВНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ КОМПОЗИТНЫХ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (Ткаченко М.В., Хоминец В.В., Губочкин Н.Г., Иванов В.С.).....	105
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕРВОВ И СУХОЖИЛИЙ НА УРОВНЕ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ (Ткаченко М.В., Губочкин Н.Г., Иванов В.С.).....	106
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ (Филиппов В.Л., Масгутов Р.Ф., Богов А.А.).....	108

ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КИСТИ (Хабиб М., Обухов И.А.)	109
ОПРОСНИК СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ХОЛОДА (СТНХ, CISS-R): МЕЖКУЛЬТУРАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ РУССКОГО ПЕРЕВОДА (Ходжабагян З.С., Пшениснов К.П., Абраамян Д.О., Афолина Е.А., Винник С.В.).....	110
АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ОСТЕОСИНТЕЗА (Хоминец В.В., Ткаченко М.В., Сырцов В.В., Иванов В.С.)	112
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ БОТУЛОТОКСИНА А ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ (Цегельников М.М., Козлов А.В., Афанасьев Л.М.).....	113
ДИАГНОСТИКА ТУННЕЛЬНЫХ НЕЙРОПАТИЙ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ (Чуловская И.Г., Скороглядов А.В., Лобачев Е.В.)	114
ПРИМЕНЕНИЕ ХИЛТЕРАПИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ (Чуловская И.Г., Гусейханов Н.Ш., Лобачев Е.В.).....	116
ЛЕЧЕНИЕ ЭНХОНДРОМ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ (Шаламов И.А., Морозов И.Б., Лексин С.В., Максимов А.Н., Соломеин Д.А.).....	117
ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТИ (Шведовченко И.В., Кольцов А.А.)	118
ПОЛЛИЦИЗАЦИЯ У ВЗРОСЛЫХ – ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВАРИАНТ ОПЕРАЦИИ (Шведовченко И.В., Каспаров Б.С., Кольцов А.А.)	119
ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ И ДЕФЕКТАМИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ (Шихалева Н.Г.).....	121
АРТРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТИ (Шишкин В.Б., Голубев В.Г.).....	122
ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (Шишкин В.Б., Голубев В.Г.).....	124
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С КОМПЛЕКСНЫМ РЕГИОНАРНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ (Щедрина М.А., Новиков А.В., Мотякина О.П.)	125
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИНДАКТИЛИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ "ОМЕГА"-ЛОСКУТА У 36 БОЛЬНЫХ (Ягджян Г.В., Арутюнян А.С).....	127
НОВЫЙ СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХОЖИЛИЯ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ КИСТИ (Яковлев С.В.)	128

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНОВОГО БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ КИСТИ И ДРУГИХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ (Яковлев С.В.).....	130
GUYON'S AND CARPAL CANAL RELEASE DURING THE SAME OPERATION WITH THE DECOMPRESSION OF DEEP MOTOR BRANCH OF ULNAR NERVE. OUR EXPERIENCE IN 10 PATIENT (Yaghjyan G.V., Grigoryan B.E., Harutyunyan A.S., Sahakyan A.A.).....	131

ВЫБОР ДОНОРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АКТИВНОГО СГИБАНИЯ У БОЛЬНЫХ С АМИОПЛАЗИЕЙ

Агранович О.Е.

ФГБУ "НИДОИ им. Г.И. ТУРНЕРА" Минздрава России, СПб

Для пациентов с амиоплазией характерны множественные контрактуры суставов верхних и нижних конечностей, гипоплазия (аплазия мышц) с фиброзным или фиброзно-жировым перерождением и повреждением мотонейронов передних рогов спинного мозга. Деформации локтевого сустава встречаются до 95% случаев у данного контингента больных и крайне сложны в лечении. При этом наиболее частой проблемой является ограничение или отсутствие активного (и пассивного) сгибания предплечья (Петрова Е.В., 2007; Chomiak J., Dungal P., 2008).

Выбор донорской области для восстановления активного сгибания в локтевом суставе у этих больных крайне ограничен. Latissimus dorsi, pectoralis major, triceps brachii – наиболее часто используемые для этой цели мышцы.

Цель исследования – определение оптимальной донорской области для восстановления активного сгибания предплечья.

Материалы и методы. С 2008 по 2014 годы восстановление активного сгибания в локтевом суставе было выполнено у 99 больных в возрасте от 10 месяцев до 14 лет с амиоплазией путем транспозиции 138 мышц в различных вариантах в позицию m.biceps brachii (m.pectoralis major (PM) – 51; m.latissimus dorsii (LD)- 31; caput longum m. triceps (CLTB) -35; mm. pectoralis major et minor – 9; m.triceps brachii (TB)- 12). Были использованы клинический, ультрасонографический и нейрофизиологический методы исследования.

Результаты. В зависимости от уровня сегментарного поражения спинного мозга все пациенты были разделены на 3 группы (C6-C7, C5-C7, C5-Th1). Отдаленные результаты лечения были прослежены у 115 больных в сроки от 6 месяцев до 5 лет после операции. Наилучшие результаты были получены нами после транспозиции LD, худшие – после перемещения ТВ в позицию двуглавой мышцы плеча.

Проведен анализ структуры донорских мышц, а также результатов лечения в зависимости от уровня поражения спинного мозга. Была выявлена корреляция между структурой и силой мышц и уровнем сегментарного поражения спинного мозга: наилучшие показатели имели пациенты с уровнем C6-C7, наихудшие – с C5-Th1.

Заключение. Предоперационное обследование больных с амиоплазией, определение уровня сегментарного поражения спинного мозга позволяет определить оптимальный вариант лечения и восстановить возможность самообслуживания. У пациентов с уровнем

сегментарного поражения С6-С7 для восстановления активного сгибания в локтевом суставе методом выбора является транспозиция LD в позицию m.biceps brachii. У больных с уровнем поражения С5-С7 для этой цели рекомендуется использовать LD или PM. В случае поражения С5-Th1 сегментов спинного мозга оптимальным является заимствование PM или CLTB.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ КИСТИ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ МИКРОХИРУРГИИ

Александров А.В., Рыбченко В.В., Львов Н.В., Александрова Н.Е.

**Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Российский
национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,
Москва**

В контексте современного хирургического лечения детей с врожденными пороками развития кисти специалисты разных стран считают, что для успешного формирования у ребенка захватов кисти необходима коррекция порока в раннем возрасте, до осознания ребенком наличия дефекта кисти. Прослеживается тенденция к сдвигу сроков операции в более ранний возраст. Также предъявляются повышенные требования к технике операции – она должна обязательно выполняться под оптическим увеличением и быть прецизионной.

В отделении микрохирургии ДКБ № 13 им. Н.Ф.Филатова с 2010 по 2015 год пролечено 233 ребенка в возрасте от 4 месяцев до 3-х лет. Наиболее частым пороком являлись различные формы полидактилии – 143 пациента. Остальные врожденные деформации распределялись следующим образом: гипо- и аплазия I пальца – 16 пациентов, трехфалангизм I-го пальца – 4 детей, синдактилия – 70 детей. Для устранения деформаций были выполнены следующие операции: поллицизация – 14, устранение полидактилии без реконструкции основного пальца – 32, устранение полидактилии с реконструкцией основного пальца – 48, разделение синдактилии – 76. Операция поллицизации выполнялась в возрасте от 12 до 24 месяцев. Оперативное лечение при удвоении I пальца - резекция добавочных пальцев, без вмешательства на основном пальце – осуществлялось с 3-х месяцев, тогда как при необходимости реконструкции основного пальца – с 18 месячного возраста. Устранение синдактилии в большинстве случаев проводилось с 4 месяцев. При выполнении операций всегда используется оптическое увеличение, деликатные инструменты, шовный материал и микрохирургические принципы обращения с тканями.

Результаты оценивались следующим образом – ранние послеоперационные, с точки зрения полноты выживания кожных лоскутов. Отдаленные результаты рассматривались в

двух направлениях: эстетического состояния кисти и функции кисти. Немаловажным являлась оценка динамики становления захватов кисти по мере роста и развития ребенка после операции. В отношении результатов лечения наших больных следует отметить, что нами не отмечалось нарушение кровообращений в реконструированном первом пальце после операции поллицизации. Все кожные лоскуты при устранении синдактилии прижились, отмечено 5 случаев ограниченного краевого некроза.

У больных с удвоением 1-го пальца во всех случаях нам удалось восстановить нормальное анатомическое строение и внешний вид кисти, тем самым создав условия для ее нормального функционирования.

Таким образом, максимально полная и ранняя хирургическая коррекция, выполненная с применением микрохирургической техники, позволила добиться не только восстановления анатомии и нормальных взаимоотношений частей кисти у детей с врожденными пороками, но и создать все условия для беспрепятственного формирования захватов кисти.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ДОНОРСКОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Александров Н.М.¹, Вешуткин В.Д.², Углев О.И.¹

**¹ФГБУ «ФМИЦ» Минздрава России, ²ФГБОУ ВПО «НГТУ им.Р.Е.Алексеева»,
Нижний Новгород**

Серьезным осложнением пластики лучевым кожно-костным лоскутом являются патологические переломы донорской лучевой кости.

Цель исследования – обосновать целесообразность мероприятий по увеличению прочности лучевой кости при заборе трансплантата.

Методы исследования. Проведено теоретическое и экспериментальное изучение влияния формирования выреза различной формы и способов фиксации замещающего краевой вырез трансплантата на прочностные показатели лучевой кости при ее растяжении, сжатии и изгибе. Осуществлена экспериментальная оценка влияния краевых дефектов на несущую способность кости при растяжении и изгибе на 10 парах натуральных лучевых костей. При испытаниях на разрушение использовалась универсальная испытательная машина УМЭ-10Т. Для измерения деформаций в эксперименте применялось тензометрирование различных отделов кости. Математические расчеты с целью определения напряженно-деформированного состояния (НДС) кости выполнялись на основе технической теории изгиба балок. Для определения НДС кости после формирования выреза, а также для вычисления коэффициента концентрации напряжений в этой зоне были выполнены расчёты

на компьютерной модели кости по методу МКЭ (метод конечных элементов) с использованием пакета NX Nastran и ANSYS. Получены поля механических напряжений и деформаций для разработанных математических моделей лучевой кости с прямоугольным вырезом, с прямоугольным вырезом с закругленными углами, с треугольным вырезом, с замещением дефекта прямоугольной формы трансплантатом и фиксацией металлической пластиной при равномерной и ступенчатой нагрузке.

Результаты. При растяжении модуль Юнга изменяется от $0,156 \cdot 10^5$ МПа до $0,216 \cdot 10^5$ МПа, при изгибе – от $0,217 \cdot 10^5$ МПа до $0,526 \cdot 10^5$ МПа. Коэффициент Пуассона лежит в диапазоне 0,34-0,35. Выявлено, что для вырезов кости без скругления коэффициент концентрации напряжения составил 1,585, а со скруглением – 1,275, что позволило определить прочность лучевой кости при формировании краевых дефектов различной формы. Отмечается совпадение экспериментальных и теоретических данных в зоне дефекта кости, что свидетельствует о правомочности примененного подхода. Компьютерное моделирование позволило определить коэффициенты концентрации напряжения для различных вырезков, провести сравнительный анализ стабильности фиксации трансплантата различными методами. Установлено, что с увеличением погиби возрастают поперечные разрушающие нагрузки на кость при ее растяжении. Изгибные напряжения при растяжении кости в среднем ее сечении могут превышать растягивающие в 9 раз. Влияние погиби проявляется при больших нагрузках. При меньших и средних нагрузках определяющим является глубина выреза. Изучение продольных изгибающих моментов выявило, что без учета концентрации напряжения при пределе прочности 120 МПа в условиях физиологических нагрузок прямоугольный вырез оказался слабее треугольного в 1,43 раза, а с учетом концентрации напряжения – в 1,58...1,86 раза. При экспериментальных нагрузках и пределе прочности 120 МПа прямоугольный вырез слабее треугольного в 1,43 раза, а с учетом концентрации напряжения – в 1,53...1,81 раз. Для допустимого напряжения 60 МПа необходимая глубина выреза для прямоугольного дефекта составляет 0,22, для треугольного – 0,28. Для глубины 0,3 наибольшие значения напряжений отмечаются при погиби 0,03; 0,04; 0,05. При таких значениях погиби необходимо укрепление лучевой кости и при глубине выреза 0,3.

Заключение. Необходим дифференцированный подход к выбору варианта укрепления донорской лучевой кости. При этом необходимо учитывать не только глубину выреза, но и его расположение, а также погибь лучевой кости.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЕЕ ДОНОРСКИХ РЕСУРСОВ

Александров Н.М., Киселев Д.В., Углев О.И.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Перемещение интактного пальца кисти закономерно сопровождается косметическим донорским изъяном при адекватном функциональном результате. Расширение возможностей использования донорских ресурсов поврежденной кисти, несущих минимальную нагрузку или афункциональных, сохраняет актуальность с точки зрения обеспечения адекватной функции схвата кисти при минимальном донорском изъяне.

Цель исследования – разработать новые подходы к перемещению сегментов поврежденной кисти, повышающие их утилизируемость и приживляемость.

Методы исследования. Перемещение рубцово-измененных сегментов кисти по оригинальным методикам выполнено у 16 больных. С целью расширения возможностей применен метод distraction перемещаемого сегмента. Для профилактики ретракции тканей дистрагированной питающей ножки и формирования деформаций восстановленного пальца выполняем фиксацию фрагментов донорского сегмента в положении максимального разведения на 6 месяцев. Следующим этапом проводим собственно перемещение сегмента с образовавшимся distractionным регенератом (патент РФ №2550301). Перемещение коротких культей пястных костей трехфаланговых пальцев в сочетании с пластикой интерпозиционным кортикальным аллотрансплантатом позволяет сформировать локтевую противоупорную branш (патент РФ №2489980). Сохранение ширины ладони обеспечивает способ реконструкции пальца за счет перемещения продольного сегмента культя пястной кости на ладонной кожно-сосудистой ножке. Дефекты мягких тканей на восстановленном пальце и ладони замещаем стебельчатым лоскутом (патент РФ 32460487). Возможности перемещения продольных сегментов пястной кости для реконструкции лучевой и локтевой branш расширяются при использовании дистрагированных питающих ножек (патент РФ №2572551). Сформированные из пересаженного лоскута тыльная и ладонная питающие ножки позволяют переместить сегмент даже при последствиях глубоких ожогов (патент РФ №2391930). В случае реконструкции первого пальца за счет перемещения деформированного пальца возникает необходимость замещения дефектов мягких тканей на донорском сегменте, в области тенара и первого межпальцевого промежутка. Использование для этого трехлопастного стебля обеспечивает сокращение этапов лечения (патент РФ №2577948). Выполнение суперпозиции двух коротких культей пястных костей, при необходимости с интерпозиционной костной пластикой, обеспечивает восстановление адекватной локтевой или лучевой противоупорной branш (положительное решение по заявке на изобретение №

2015116162/14 от 28.04.2015). Необходимым условием перемещения утильных сегментов является адекватная профилактика ишемических осложнений, которая достигается применением ишемической его тренировки по разработанной методике (патент РФ №2566190).

Результаты. Результаты зависели от функционального состояния сохранившихся трехфаланговых пальцев, а также уровня ампутации культы пястной кости, особенно в случае реконструкции первого пальца. Даже в условиях тотального замещения рубцов кожно-жировыми лоскутами сохранялась стабильность костного остова. Отмечалась консолидация и перестройка трансплантатов во всех случаях. Приживление рубцово-измененного сегмента также достигнуто во всех случаях.

Заключение. Использование разработанных подходов позволяет восстановить функцию схвата кисти с минимальным донорским изъяном, сформировать адекватный костный остов, кожные покровы пальца и первого межпальцевого промежутка даже при использовании утильных и сильно-деформированных сегментов. Наименьший донорский изъян отмечается после перемещения коротких культей пястных костей и сильно деформированных, афункциональных пальцев.

НОВЫЕ СПОСОБЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЖНО-КОСТНОГО ЛУЧЕВОГО ЛОСКУТА

Александров Н.М., Углев О.И.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Одной из актуальных проблем при пластике лучевым кожно-костным лоскутом является неизбежно образующийся донорский изъян, служащий в ряде случаев причиной не только косметических, но и серьезных функциональных расстройств.

Цель исследования – разработать новые подходы к уменьшению донорского изъяна при пластике кожно-костным лучевым лоскутом.

Методы исследования. Для достижения возможности первичного ушивания донорской раны на предплечье мы сочетаем пластику лучевым кожно-костным лоскутом с пластикой острым стеблем Филатова или лоскутом Конверса-Блохина большей части первого пальца. При этом комплекс тканей забираем с небольшим кожным лоскутом, располагающимся на рабочей поверхности восстановленного пальца. Профилактика патологического перелома лучевой кости обеспечивается путем формирования выреза ладьевидной формы с замещением образовавшегося дефекта ромбовидным трансплантатом с внедрением его концов в костномозговой канал. Использование лоскутной пластики позволяет полностью укрыть трансплантат собственными тканями предплечья ("Способ профилактики перелома

лучевой кости при пластике «китайским» лоскутом", патент РФ № 2506053 от 10.02.2014 г.). При наличии обширного дефекта мягких тканей кисти, сочетающегося с отсутствием первого пальца, возникает необходимость устранения дефекта и восстановления костного остова, мягких тканей первого пальца и первого межпальцевого промежутка. Это, как правило, требует формирования двух лоскутов или одного большого лоскута. В обоих случаях увеличивается донорский изъян в области забора лоскутов, увеличивается травматичность вмешательства. Мы используем один лоскут для замещения первым этапом дефекта тканей кисти. Затем выполняем экспандерную дермотензию пересаженного лоскута и из образовавшегося избытка тканей формируем мягкие ткани первого пальца. В образованный мягкотканый остов перемещаем кожно-костный лучевой лоскут с небольшим кожным лоскутом («Способ реконструкции пальца при наличии дефекта мягких тканей кисти», патент РФ №2479260). При наличии тотального рубцового дефекта мягких тканей культи кисти также первым этапом иссекаем рубцы и выполняем пластику образовавшегося дефекта тканей сдвоенным лоскутом Конверса-Блохина с образованием избытка тканей в области торца культи. Вторым этапом перемещаем кожно-костный лучевой лоскут в образовавшийся мягкотканый футляр. Следующим этапом формируем первый палец. Для этого выкраиваем створчатые и П-образные лоскуты из пересаженного лоскута, отводим первый палец и образуем первый межпальцевой промежуток. Места заимствования створчатых лоскутов замещаем за счет смещения избыточной части лоскута в проксимальном направлении («Способ реконструкции первой пястной кости при обширных дефектах мягких тканей культи кисти», патент РФ № 2571233 от 19.11.2015 г.). Для обоснования разработанных способов применены клинический, рентгенологический, биофизический, биомеханический методы, а также компьютерное и математическое моделирование.

Результаты. Разработанные способы применены у 12 больных с положительным результатом. Во всех случаях восстановлен хват кисти с минимальным донорским изъяном на предплечье и в области забора кожного лоскута. Способы позволяют обходиться одним несвободным кожно-жировым лоскутом для восстановления мягкого остова пальца, первого межпальцевого промежутка и замещения дефектов тканей кисти, ушить первично донорскую рану, что уменьшает донорский изъян, длительность лечения и травматичность операции.

Заключение. Разработанные подходы обеспечивают уменьшение мягкотканого и костного изъяна донорской области.

ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ РУБЦОВО-ИЗМЕНЕННЫХ СЕГМЕНТОВ КИСТИ

Александров Н.М., Киселев Д.В., Воловик М.Г., Углев О.И.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Перемещение рубцово-измененных сегментов кисти закономерно сопровождается развитием ишемических осложнений различной степени тяжести, вплоть до необратимых. Тяжесть ишемических расстройств пропорциональна глубине и протяженности рубцовых изменений тканей донорского сегмента, что обусловлено нарушением в них кровообращения.

Цель исследования – разработать новые подходы к профилактике ишемических осложнений после перемещения рубцово-измененных сегментов кисти.

Методы исследования. Перемещение рубцово-измененных сегментов кисти с целью реконструкции первого и/или одного или нескольких трехфаланговых пальцев выполнено у 147 больных на 152 кистях. Данным методом проведена реконструкция 166 пальцев. С использованием традиционных методик выполнено перемещение дефектного пальца (27), культи пальца (41) и культи пястной кости (17). На дистрагированных питающих ножках выполнено перемещение дефектного пальца (3), культи пальца (33) и культи пястной кости (45). Улучшение кровоснабжения донорских сегментов осуществляли с использованием хирургических и консервативных методов. Профилактику ишемических осложнений осуществляли хирургически путем максимального сохранения или микрохирургического восстановления поврежденных ладонных пальцевых артерий, тыльных подкожных вен, формирования дополнительной тыльной питающей кожно-сосудистой или венозной ножки, а также хирургической тренировки сегмента, в том числе с применением метода дистракции. Кроме того, осуществляли ишемическое прекондиционирование донорского пальца путем периодического наложения на него жгута, обеспечивающее развитие адаптационно-компенсаторных реакций в рубцово-измененных тканях.

Результаты. Из осложнений перемещения рубцово-измененных сегментов имели место: полный некроз перемещенной культи пальца (1), частичный некроз ногтевой фаланги перемещенного дефектного пальца (1), частичный некроз мягких тканей пальца на его тыльной поверхности (1), культи пальца (2). Лишь в случае полного некроза сегмента (1–0,6%) функция схвата кисти не была восстановлена, а все другие осложнения были адекватно купированы и существенно не отразились на конечных результатах лечения. Применение дисперсионного анализа ANOVA и post-hoc LSD критерия Фишера показало достоверное увеличение температурных значений и улучшение показателей микроциркуляции тренируемого сегмента при различной длительности пережатия сосудов. На ногтевой фаланге бинтуемого пальца прирост температуры после снятия жгута при 10-

мин. экспозиции составил от 2,1 до 10,0°C ($6,68 \pm 1,98^\circ\text{C}$, $p < 0,05$) за первые 2 мин. Кроме того, выявлено увеличение показателя микроциркуляции в 3 раза. Более быстрый переход на более интенсивные ишемические нагрузки позволил снизить сроки достижения пиковых значений показателя микроциркуляции, а также тепловизионных показателей, которые были такими же, как и при растянутой по времени тренировке с медленным переходом на возрастающие ишемические нагрузки. Увеличение параметров индекса венозного оттока и реографического индекса в среднем составило 21% ($P=0,01$). Проведенные физиологические исследования позволили разработать «Способ тренировки к ишемии донорского пальца кисти» (патент РФ №2566190).

Заключение. Использование разработанных подходов позволяет добиться приживления сегментов кисти в большинстве случаев и восстановления двухстороннего схвата кисти, несмотря на рубцовые изменения тяжелой и крайне тяжелой степени. При перемещении рубцово-измененных сегментов с тяжелыми и крайне тяжелыми степенями деформаций профилактику ишемических осложнений необходимо осуществлять путем комплексного применения хирургических способов и механической тренировки сегмента.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЬЦЕВ У БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ КИСТИ

Александров Н.М., Киселев Д.В., Углев О.И.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Наибольшую сложность для лечения представляют рубцовые деформации кисти, сочетающиеся с дефектами пальцев. Это обусловлено как неблагоприятными условиями для реконструкции пальца, чаще первого, так и необходимостью устранения деформаций сохранившихся сегментов кисти.

Цель исследования – разработать новые подходы к реконструкции пальцев у больных с рубцовыми деформациями кисти.

Материалы и методы. Работа основана на анализе лечения больных с тяжелыми рубцовыми деформациями кисти с использованием известных и оригинальных методов реконструкции пальцев. Всего у 131 пациента с тяжелыми посттравматическими деформациями на 137 кистях восстановлен 141 палец при помощи методик реконструкции кровоснабжаемыми кожно-костными комплексами, включающих перемещение сегментов кисти (114 – 80,9%), пластику лучевым лоскутом (8 – 5,7%) и пересадку комплексов на микроанастомозах (19 – 13,4%). В общей сложности реконструкция первого пальца выполнена в 128 (90,8%) случаях, II пальца – в 3 случаях (2,2%), III пальца – в 4 случаях (2,8%), IV пальца – в одном случае (0,7%), и в 5 случаях был восстановлен V палец (3,5%).

Отмечались деформации кисти первой (21 – 14,0%), второй (47 – 31,3%), третьей (21 – 14,0%) и четвертой (61 – 40,7%) степени (по Б.В.Парину). Тяжесть деформаций в первую очередь была обусловлена глубиной и распространенностью рубцовых изменений мягких тканей и отсутствием пальцев. Нами применяется тактика этапного устранения тяжелых деформаций кисти, предусматривающая применение аппаратов внешней фиксации и пластики кожно-жировыми лоскутами. В общей сложности лоскутная пластика потребовалась у 41 (31,3%) больного. Разработанные новые способы перемещения сегментов кисти позволяют уменьшить донорский изъян и обеспечивают возможность перемещения культи даже с тяжелыми рубцовыми изменениями мягких тканей (патенты на изобретение № 2489980, № 2550301). Перемещение пальца или его культи выполняли в два этапа. Первым этапом накладывали аппарат внешней фиксации с целью удлинения питающих ножек донорского сегмента. Вторым этапом выполняли собственно перемещение сегмента на дистрагированных питающих ножках. Важное значение имеет профилактика ишемических осложнений при всех методах реконструкции пальцев. В институте применяются новые подходы к перемещению сегментов кисти, обеспечивающие их 100% приживление (патенты на изобретение № 2489980, № 2550301). Разработанный способ пластики лучевого края кисти позволяет сформировать первый палец вместе с пястной костью из фрагмента второй плюсневой кости, пересаженного на микрососудистых анастомозах (патент на изобретение № 2534851). Профилактику сосудистого спазма и тромбирования микроанастомозов проводили путем эндоваскулярной баллонной дилатации артерий и вен реципиентной области во время операции.

Результаты. В случае пересадки кожно-костных комплексов на микрососудистых анастомозах и перемещения лучевого лоскута на периферической сосудистой ножке достигнуто их полное приживление. Применение разработанных подходов к профилактике некрозов после перемещения сегментов позволило снизить ишемические осложнения на 21,6% ($p_{\text{Хи-квадрат}}=0,004$). Отдаленные результаты лечения оценивались по методике А.Е. Белоусова у 87 (66,4%) больных. Отличные результаты отмечены у 52 (59,8%) больных, хорошие – у 18 (20,7%), удовлетворительные – у 10 (11,5%) и неудовлетворительные – у 7 (8,0%).

Заключение. Проведенное исследование показало целесообразность реконструкции пальцев у больных с рубцовыми деформациями кисти, включая крайнюю степень тяжести, независимо от их характера и этиологии. Возможности пересадки или перемещения комплексов тканей на сосудистых ножках в условиях обширных рубцовых изменений тканей верхней конечности ограничены. Методом выбора при реконструкции первого пальца у больных с наиболее тяжелыми деформациями кисти и предплечья должно стать перемещение сегментов поврежденной кисти с использованием разработанных нами подходов.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СУХОЖИЛИЙ И НЕРВОВ НА УРОВНЕ ЗАПЯСТЬЯ

Аристов А.М., Куринный С.Н., Шевченко А.В.

НИИ Краевая клиническая больница им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар

Повреждения сухожилий на уровне запястья, по данным А.М. Волковой (1991), в 98,2% бывают множественными, в 97,9% случаев сочетаются с повреждениями срединного и локтевого нервов, а в 28% случаев – с повреждением артерий предплечья. В случае неэффективного лечения пациенты с застарелыми повреждениями представляют серьезную проблему в плане хирургической реабилитации.

Нами проанализирован опыт лечения 38 больных с застарелыми повреждениями сухожилий и нервов на уровне запястья в возрасте от 19 до 76 лет. Среди них преобладали мужчины – 29 человек (76%). Повреждения сухожилий сгибателей в сочетании с повреждением локтевого и срединного нервов составили 55%, сочетание с повреждением только срединного нерва – 24%, локтевого – 21%. Давность травмы составляла от 5 месяцев до 6 лет. Большинство больных (29 человек – 76%) получили первичную хирургическую обработку ран в районных и городских стационарах с выполнением сухожильного шва и лигирования одной из магистральных артерий предплечья.

Мы разбили лечение данной категории больных на 3 этапа.

Первый этап – ревизия и хирургическое лечение застарелого повреждения нервных стволов. Только у небольшого количества пациентов нам удалось выполнить вторичный эпинеуральный шов локтевого либо срединного нервов: 6 и 4 человека (16% и 11%) соответственно. Диастаз между отрезками нерва после иссечения невротомы составлял не более 2 см. В остальных случаях нами использовалась пластика дефекта локтевого и (или) срединного нервов свободным некророснабжаемым аутоотрансплантатом *n. cutaneus surae lateralis* с использованием микрохирургической техники.

Второй этап выполнялся через 1-1,5 месяца и представлял собой реконструктивную операцию на сухожилиях сгибателей. Лишь у 7 пациентов (18% случаев) он заключался в тенолизе. Остальным больным выполнялась пластика дефектов всех сухожилий свободными аутоотрансплантатами сухожилия длинной ладонной мышцы, подошвенной мышцы, длинных разгибателей пальцев стопы. В 3-х случаях в виду выраженного рубцового изменения тканей запястья и кисти осуществлена имплантация силиконовых стержней с последующей пластикой сухожильными аутоотрансплантатами.

Третий этап выполнялся не ранее 3-х месяцев от предыдущего и заключался в нейро-ортопедической коррекции стойко существующей нейрогенной деформации кисти. Он

произведен у 21 больного (55% случаев) и заключался в сухожильно-мышечной транспозиции соответственно клинической картине нейропатии локтевого, срединного, либо обоих нервов предплечья.

Во всех случаях отмечалось улучшение функции кисти, чувствительность восстановилась у 75% больных. Отмечалась стойкая зависимость результата от послеоперационной реабилитации больных.

Таким образом, застарелые сочетанные повреждения сухожилий сгибателей требуют этапной хирургической коррекции, выполняемой специалистом по хирургии кисти, заключающейся в последовательной реконструкции нервов, сухожилий и нейроортопедической коррекции деформаций кисти.

СПОСОБЫ КРОВΟΣНАБЖАЕМОЙ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ПРИ ЛОЖНОМ СУСТАВЕ

**Атаманов Э.А., Кеосьян В.Т., Брюханов А.В., Царегородцева Е.М.,
Тарасевич Т.Ю.**

Красноярская краевая клиническая больница, Красноярск

Нами предложен новый способ замещения ложного сустава ладьевидной кости кровоснабжаемым трансплантатом из дистального отдела лучевой кости. Суть способа: использование свободного кровоснабжаемого костного трансплантата с входящей в него артерией и венами 4 тыльного канала разгибателей с тыльной поверхности предплечья для замещения дефекта после резекции ложного сустава ладьевидной кости из ладонного доступа с восстановлением кровотока в костном трансплантате.

Цель: выработка методики операции замещения дефекта ладьевидной кости кровоснабжаемым трансплантатом из лучевой кости.

Пациенты и методы. За 2015 год в микрохирургическом отделении Красноярской краевой клинической больницы было прооперировано 18 пациентов с ложным суставом ладьевидной кости (12 мужчины, 6 женщин) в возрасте 16-45 лет. Локализация ложных суставов: 3 – проксимальный отдел, 10 – средний отдел, 5 – дистальный отдел. Давность ложного сустава – от 4 месяцев до 10 лет. Причиной ложного сустава явились: позднее обращение 9 (50%), поздняя диагностика 4 (23%), неэффективность иммобилизации 5 (27%).

Производилась резекция зоны ложного сустава, замещение дефекта кровоснабжаемыми трансплантатами на ладонной карпальной артерии (palmar carpal artery) 3 (16%), кортикально-губчатым трансплантатом из гребня подвздошной кости 5 (27%) и кортикально-губчатым трансплантатом из дистального метаэпифиза лучевой кости 5 (27%), резекция ложного сустава без замещения 1 (5%), замещение кровоснабжаемым трансплантатом из мышечка

бедр 1 (5%), замещение свободным кровоснабжаемым трансплантатом на артерии 4 канала разгибателей 8 (44%), при этом анастомозы выполнялись «конец-в-конец» в поверхностную ладонную ветвь лучевой артерии и комитантную вену в 7 (86%) случаях, в 1 (14%) случае «конец-в-бок» в лучевые сосуды. Способ фиксации: спицами 17 случаев (95 %), канюлированным винтом (Autofix) 1 (5%).

Результаты. Ближайшие результаты оценены у большинства пациентов через 6-12 месяцев после операции. Результаты оценивались во всех случаях, по данным рентгенологических и МСКТ исследований, в сроки 3, 6, 12 месяцев и данным опросника DASH. Сращение произошло во всех случаях, признаки консолидации появлялись от 3 до 12 месяцев в зависимости от используемой методики операции. Наиболее рано консолидация произошла при использовании кровоснабжаемых трансплантатов.

Обсуждение. Преимуществами трансплантата на артериях 4 тыльного канала разгибателей являются постоянное место вхождения сосудов в кость, возможность забора трансплантата необходимого размера, одновременная анестезия донорской и реципиентной зон при регионарной анестезии, достаточный калибр сосудов и практически любая длина ножки.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности используемых методик. Консолидация и, следовательно, выздоровление пациента при использовании кровоснабжаемых трансплантатов наступает быстрее.

ДВУХЭТАПНЫЙ ШОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПЛАСТИКИ НЕРВА

Афанасьев Л.М., Ежов А.А.

**Государственно автономное учреждение здравоохранения Кемеровской области
Областной Клинический Центр Охраны Здоровья Шахтеров (ГАУЗ КО ОКЦОЗШ)
Ленинск-Кузнецкий**

Актуальность. Повреждения периферических нервов верхней конечности продолжают оставаться одной из наиболее трудных проблем в реконструктивной хирургии. Актуальность этой проблемы подтверждается высоким удельным весом травм нервов в общей структуре травматизма: при открытых травмах конечностей он составляет 35,6%, при закрытых – 7,6%. Около 60% больных с повреждениями периферических нервов становятся инвалидами 2 и 3 групп [Шевелев И.Н. 1983].

Большой клинический опыт и исследование отдаленных функциональных результатов лечения пациентов с помощью аутонервной пластики показывает, что она имеет существенные недостатки, важнейшим из которых становится невозможность подбора

трансплантата с необходимым для реципиентного ствола количеством нейрофасцикул. Другим недостатком любой аутонервной пластики является наличие двух уровней швов, что затрудняет прорастание регенерирующих аксонов в дистальный отрезок нерва из-за сформировавшегося участка рубцовой ткани на дистальном уровне трансплантата и нерва. Этим объясняется то обстоятельство, что процент неудовлетворительных результатов при аутопластике остается высоким [Белоусов А.Е., Ткаченко С.С. 1988, Алиев М.А. 1989, Kalomiri D.E. et al. 1994]. Другим решением в замещении дефектов нервов может стать метод тракционного удлинения нервного ствола, впервые примененный Н.Н.Бурденко [1942], который получил дальнейшее развитие в работах Г.А.Илизарова и К.А.Григорovichа. Большинство экспериментальных работ, посвященных тракционному удлинению нервов, носят в основном описательный характер. Мало исследований, достоверно подтверждающих функционально выгодные результаты лечения с использованием тракционного удлинения нервных стволов перед методикой аутонервной пластики.

Целью исследования является сравнительный анализ результатов хирургического лечения методами двухэтапного микрохирургического шва периферических нервов и свободной аутонервной пластики у пациентов, имеющих сегментарные дефекты нервных стволов конечностей.

Материалы и методы. В настоящей работе, основанной на опыте хирургического лечения пациентов в отделении микрохирургии, травматологии и ортопедии №3 с повреждениями периферических нервов, показана эффективность замещения дефектов нервов конечностей при помощи применения двухэтапного микрохирургического шва нерва, результаты которого превосходят стандартную аутонейропластику.

Были проанализированы клинические случаи и результаты лечения пациентов с сегментарными дефектами нервных стволов конечностей. Общее число обследуемых – 64 человека. Первая группа – 32 пациента, у которых проводили двухэтапный микрохирургический шов нерва. Вторая группа – 32 пациента, со свободной нервной аутопластикой периферических нервов. Сроки оперативного лечения в обеих группах составили от 3 до 15 месяцев после повреждения нервов. Средний возраст пациентов – 29,2 года. Преобладающее число среди пациентов мужчины – 84,4%.

Результаты хирургического лечения пациентов в обеих группах были оценены в срок от 10 месяцев до 6 лет после оперативного лечения. Хорошие результаты лечения в функциональном отношении отмечены у 75% (24 пациента) в группе, где применяли двухэтапный микрохирургический шов нерва. Тогда как хорошие результаты лечения в группе с аутонервной пластикой наблюдали лишь у 25% (8 пациентов). Удовлетворительные функциональные результаты лечения в группе с двухэтапным швом нерва выявлены в 18,75% случаев (6 пациентов), неудовлетворительные – лишь у 6,25% (в 2 случаях). В сравнении с группой пациентов, где проводили аутонейропластику дефекта периферического нерва,

удовлетворительные результаты наблюдали у 46,8% (15 пациентов), неудовлетворительные – у 28,2% (в 9 случаях).

Вывод. Двухэтапный микрохирургический шов нервов имеет явное преимущество перед методикой свободной аутонервной пластики с точки зрения функциональных результатов.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУХОЖИЛИЯ РАЗГИБАТЕЛЯ II-V ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В I ЗОНЕ

Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф.

АНО НИИ Микрохирургии, Томск

Несмотря на кажущуюся простоту диагностики и лечения закрытых повреждений сухожилий разгибателей пальцев кисти в I-зоне, количество неудовлетворительных исходов лечения достигает 10-15,7%, а при сочетанных повреждениях – 61,2%. Малый объем экскурсий разгибателя (малый рычаг к суставу), в отличие от сгибателей, требует особого отношения к хирургическому восстановлению разгибателей. Точность восстановления длины разгибателя – существенный фактор успешного лечения.

Цель исследования: оценка отдаленных результатов оперативного лечения закрытых разрывов сухожилий разгибателей кисти по методике, применяемой в клинике АНО НИИ микрохирургии.

Материал и методы. С 2010 по 2013 гг. в клинике АНО НИИ микрохирургии в экстренном порядке было прооперировано 149 пациентов. Возраст пациентов варьировал от 17 до 68 (средний возраст 36 ± 12) лет, мужчин было 84 (57%), женщин – 65 (43%), у 115 пациентов было свежее повреждение, у 34 пациентов – застарелое повреждение сухожилий разгибателей кисти в I-зоне. Травму на правой кисти имели 87 человек, на левой – 62. Всем пациентам проведено оперативное лечение по методике, обычно используемой в клинике АНО НИИ микрохирургии. Отдаленные результаты хирургического лечения оценивали в разные сроки после операции, но не ранее чем через 6 месяцев, путем случайной выборки (n=28) пациентов. Контроль регенерации сухожилия в области выполненного первичного шва осуществляли методом сонографии. Использовали также объективные критерии оценки дефицита разгибания дистальной фаланги пальцев по G.P. Crawford и субъективные данные по результатам анкетирования с помощью опросника DASH (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand).

Результаты. По критерию дефицита разгибания дистальной фаланги (G.P. Crawford), только у 13 (46,5%) пациентов были получены отличные результаты: полное сгибание –

разгибание дистальной фаланги. В 15 (53,5%) случаях были плохие результаты: дефицит разгибания дистальной фаланги от 7 до 32°. По результатам опросника DASH, ситуация несколько лучше: 21.3%±5. В группе плохих результатов пациенты не предъявляли особых жалоб на затруднение функции кисти (схвата), за исключением двух пациентов – это медсестра офтальмологического отделения и музыкант - гитарист.

Обсуждение. Дефицит разгибания дистальной фаланги обусловлен, по-видимому, неправильной иммобилизацией пальца (временной трансартикулярной фиксации в разогнутом состоянии ДМФС). Мы полагаем, что такая иммобилизация приводит к натяжению сухожилия разгибательного аппарата пальцев кисти и последующему формированию диастаза сшитых концов сухожилий разгибателей в I зоне. С точки зрения функциональной анатомии, при разгибании дистальной фаланги пальца (временной трансартикулярной фиксации) сухожильный аппарат разгибателя находится в «фазе длительного эластического напряжения», что может привести к увеличению протяженности формируемого между сшитыми концами сухожильного регенерата. Это находит свое подтверждение при УЗИ области сухожильного шва, где протяженность регенерата обычно от 2 до 5 мм. В эксперименте на анатомическом материале было показано, что при диастазе между концами пересеченного сухожилия разгибателя на уровне дистального межфалангового сустава всего в 1,5 мм дефицит разгибания составляет 30 градусов. Сопоставляя функциональные результаты обследования наших пациентов с вышеприведенными экспериментальными анатомическими данными, плохой функциональный результат (дефицит разгибания) на самом деле можно объяснить сформировавшимся протяженным регенератом (более 1,5 мм) в результате, скорее всего, неправильной иммобилизации прооперированного пальца и его дистального межфалангового сустава.

СУХОЖИЛЬНАЯ АНОМАЛИЯ ЛИНБУРГА-КОМСТОКА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЙ “ПЕРЕВЕРТЫШ”

Беспальчук А.П., Титова А.Д., Беспальчук П.И.

УО “Белорусский государственный медицинский университет”

УЗ “6-я городская клиническая больница Минска”

В современной литературе описано достаточно большое количество аномалий развития сухожилия длинного сгибателя кисти, вплоть до его полного отсутствия не только при гипоплазии первого луча, но также и при нормальном его развитии. Наряду с этим, существуют различные вариации его удвоения, патологического сращения с длинным разгибателем первого пальца, поверхностным сгибателем II пальца и т.п.

В 1979 году впервые Linburg R.M. и Comstock B.E. описали наличие аномального сухожильного соединения (по типу “перемычки”) между длинным сгибателем первого пальца и глубоким сгибателем II пальца на уровне нижней трети предплечья. Клиническое проявление этой аномалии заключается в произвольном сгибании второго пальца, при активном сгибании первого пальца. В ряде случаев данную патологию диагностировали, обнаружив появление болевого синдрома в области нижней трети предплечья в момент нагрузки, при этом иногда авторы описывали сопутствующее наличие клиники синдрома карпального канала.

Лечение патологии варьировало от введения стероидных препаратов в синовиальную сумку сухожилия длинного сгибателя до хирургического, с использованием обширных доступов, из-за того, что сухожильная “перемычка” была локализована на различных уровнях.

Впервые аномалия Линбурга-Комстока была выявлена в Республиканском центре хирургии кисти 6 городской клинической больницы города Минска в 2006 г. у 21 летнего пианиста (студента консерватории), который обратился к врачам с жалобами на появление непривычной усталости после длительной игры на фортепиано и невозможность “взять” определенные аккорды во время игры. В результате клинического обследования, а также выполнения МРТ нижней трети предплечья нам удалось правильно установить диагноз и выбрать рациональный хирургический подход в лечении данной патологии. Из небольшого доступа сухожильная перемычка была иссечена. Спустя три недели с момента операции все жалобы пациента исчезли.

В 2015 году в клинику обратилась 25-летняя девушка с жалобами на непонятные боли при нагрузке в области нижней трети предплечья, повышенную усталость кисти. Пациентка отмечала периодическое появление непонятного чувства “прощелкивания” при движениях в лучезапястном суставе, жаловалась на то, что не может длительное время выполнять какие-то ритмически повторяющиеся действия (к примеру – чистка картофеля), на невозможность удержания в кисти объемных предметов.

При клиническом обследовании было выявлено, что при активном сгибании второго пальца у нее происходит синхронное сгибание первого пальца (клиника “перевернутой” аномалии Линбурга-Комстока, если бы сухожильная перемычка между длинным сгибателем первого пальца и глубоким сгибателем второго пальца имела бы другое направление). В результате хирургического вмешательства была выявлена добавочная мышца глубокого сгибателя второго пальца, исходящая из одного мышечного футляра с мышцей длинного сгибателя первого пальца. Добавочное сухожильно-мышечное образование было резецировано, в результате чего спустя две недели констатировали отличный результат лечения.

Нами было обследовано 100 человек в возрасте от 16 до 72 лет (63 женщины и 37 мужчин). В результате исследования в 16% случаев была выявлена аномалия Линбурга-Комстока.

Представленные случаи демонстрируют, что повышенная настороженность врачей хирургов на предмет наличия у пациентов аномалий развития сухожилий и мышц может помочь в диагностике на первый взгляд тяжелых в плане диагностики, но в то же время не представляющих диагностических сложностей патологических состояний.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРЕАКСИАЛЬНОЙ ПОЛИДАКТИЛИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОПЕРАЦИИ VILHAUT И ЕЕ МОДИФИКАЦИЙ

Беспальчук А.П., Волотовский А.И., Гурко В.Н.

**УО “Белорусский государственный медицинский университет”
УЗ “6-я городская клиническая больница Минска”**

Преаксиальная полидактилия является одним из наиболее часто встречающихся врожденных пороков кисти, характеризующимся удвоением ее первого луча.

Существует множество хирургических подходов к лечению данной патологии. В том случае, когда имеется нормальное развитие одного из удвоенных пальцев, зачастую, хирургическое вмешательство ограничивается резекцией наиболее гипоплазированного луча, с последующей реконструкцией связочного аппарата более развитого пальца, наряду с коррекцией его деформаций (ситуационно). Но в то же время такой хирургический подход не оправдан в тех ситуациях, когда врач сталкивается с гипоплазией и диспластическими деформациями обоих удвоенных первых пальцев. Это связано с тем, что в результате коррекции патологии по общепринятому стандарту в таких ситуациях практически невозможно достигнуть положительных анатомо-функциональных результатов.

Впервые в 1889 году Vilhaut на Конгрессе французских хирургов сделал сообщение об альтернативном подходе к лечению описываемой патологии при удвоении ногтевых фаланг (I-II тип по классификации Wessel's). Суть хирургического вмешательства заключалась в краевой резекции встречных отделов гипоплазированных ногтевых фаланг с последующим формированием из двух оставшихся половинок торцевой фаланги, приемлемой по своим размерам.

В последнее время в научной литературе все чаще появляются сообщения по применению в клинической практике операции Vilhaut-Cloquet – расширенного варианта операции Vilhaut – при III-IV типах преаксиальной полидактилии по классификации Wessel's. Суть данного хирургического вмешательства заключается в том, что при удвоении как ногтевых, так и основных фаланг первого пальца производят из ладонного и тыльного

доступов краевую резекцию, как встречающихся отделов ногтевых, так и основных фаланг, после чего оставшиеся фрагменты фаланг репозируют и выполняют их остеосинтез, моделируют ногтевое ложе сформированного таким путем первого пальца.

На базе Республиканского центра хирургии кисти (6-я городская клиническая больница Минска) за пятилетний период было выполнено 16 хирургических вмешательств с использованием принципов операции Bilhaut у детей (в 12 случаях у мальчиков, в 4-х у девочек). Возраст пациентов находился в диапазоне от 6 месяцев до 2-х лет.

В соответствии с классификацией Wessel's, II тип патологии диагностировали у 6 детей; III тип – в одном случае; IV тип – в 8 наблюдениях; VII тип – у одного ребенка.

Оригинальная операция Bilhaut была выполнена в 5 случаях, стандартная операция Bilhaut-Cloquet – в 4-х случаях. Как альтернатива операции Bilhaut-Cloquet, с целью минимизирования неблагоприятных осложнений, нами была предложена и произведена двухэтапная ее модификация с формированием на первом этапе хирургической синдактилии гипоплазированных “удвоенных” первых пальцев. Двум пациентам с IV и VII типами преаксиальной полидактилии по Wessel's была выполнена модификация операции Bilhaut-Cloquet, дополненная ситуационными сегментарными резекциями проксимальных фаланг, а также добавочной средней (VII тип), что было необходимо для достижения наиболее приемлемого анатомо-функционального результата лечения.

В послеоперационном периоде лишь у одного пациента, при выполнении стандартной операции Bilhaut-Cloquet, имел место краевой некроз кожных лоскутов по ладонной поверхности сформированного пальца. Это явление мы связываем с техническими погрешностями в ходе выполнения хирургического вмешательства, которые нами были учтены в последующем.

В докладе приводится анализ отдаленных анатомо-функциональных результатов лечения преаксиальной полидактилии с применением операции Bilhaut и ее модификаций в сроках до 6 лет с момента хирургического вмешательства.

ПРИМЕНЕНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Богов А.А.¹, Галлямов А.Р.^{1,2}, Масгутов Р.Ф.^{1,3}, Ханнанова И.Г.¹,
Богов А.А. (млад)^{1,2,3}

ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань¹
ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет», Казань²
ФГАОУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань³

Лечение травматических повреждений стволов плечевого сплетения остается одной из наиболее трудноразрешимых проблем и требует использования технически сложных, многоэтапных операций.

В арсенале оперативных вмешательств – невролиз, нейрорафия, аутонервная пластика, невротизация стволов плечевого сплетения.

Однако недостаточная удовлетворенность результатами оперативных вмешательств на стволах плечевого сплетения побуждает к поиску новых средств и методик лечения.

Для стимуляции посттравматической регенерации нервных стволов перспективным представляется применение клеточных технологий. Одним из способов стимуляции является применение аутогенного клеточного материала без его предварительного культивирования. В частности, могут быть использованы клетки стромальной васкулярной фракции из жировой ткани (СВФ-ЖТ).

Другой способ – прямая генная терапия эндотелиальными факторами роста сосудов (VEGF) и основными факторами роста фибробластов (bFGF), направленных на стимуляцию посттравматической регенерации периферических нервов.

За последние 4 года в нашей клинике прооперированы 27 пациентов с повреждениями плечевого сплетения.

Сроки, прошедшие с момента травмы, составили от 5 до 9 месяцев.

Показания к операции определялись на основании клинического и электрофизиологического обследования.

19-ти пациентам был выполнен невролиз и эндоневролиз стволов плечевого сплетения, 2-м пациентам – аутонервная пластика первичных стволов, 6-ти пациентам произведена невротизация мышечно-кожного нерва добавочным нервом (3-ое больных) и межреберными нервами (3-ое больных).

Во всех наблюдениях оперативные вмешательства сочетались с интероперационным введением вышеприведенных стимуляторов регенерации нервных стволов.

Послеоперационное динамическое наблюдение показало раннее начало первых признаков реиннервации с последующим ускорением темпа регенерации нервных стволов.

У 80% пациентов результаты лечения значительно превосходили результаты с аналогичными оперативными вмешательствами, выполненными без применения стимуляторов регенерации, и достигли показателей M3-M5, S3-S5.

Таким образом, применяемые нами методы стимуляции регенерации периферического нерва в значительной степени улучшают результаты лечения больных с повреждениями плечевого сплетения и являются перспективным в реконструкции плечевого сплетения.

ВАКУУМТЕРАПИЯ МЕТОДОМ «КРОВЯНОГО СГУСТКА» В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Богов А.А., Муллин Р.И., Журавлев М.Р., Ханнанова И.Г.

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», Россия

Лечение обширных и глубоких травматических дефектов мягких тканей конечностей представляется сложной проблемой. Наиболее оптимальное решение – применение васкуляризированной кожной пластики. Другой вариант – создание условий для роста грануляционной ткани с последующей аутодермопластикой.

Одним из методов стимуляции роста грануляционной ткани является вакуумтерапия.

Вакуумтерапия имеет ряд преимуществ, среди которых постоянное удаление микроорганизмов для ускорения снижения бактериальной обсемененности раны, постоянное удаление патологического раневого отделяемого, снижение интерстициального отека тканей, поддержание оптимальной влажности раны, усиление местного кровотока, изоляция раны от внешней среды. При этом возможно моделирование формы грануляционной ткани, заполняющей дефект.

В практике лечения дефектов тканей нами применяется вакуумтерапия методом «кровяного сгустка», заключающегося в следующем: первым этапом производим иссечение нежизнеспособных тканей, санацию раны. Рану укрываем окклюзионной повязкой на уровне кожи на сутки. За это время излившаяся в полость кровь формирует плотный кровяной сгусток. На следующие сутки окклюзионную повязку удаляем с сохранением плотного кровяного сгустка и накладываем вакуумэкстрактор. Под воздействием отрицательного давления происходит рост грануляционной ткани, при этом кровяной сгусток с имеющимися в нем биологически активными веществами является матриксом для роста грануляций, а изолированность раны и редкие перевязки предупреждают инфицирование. В дальнейшем производим аутодермопластику расщепленным кожным трансплантатом.

Положительным свойством данного метода лечения является возможность закрытия ран с обнаженными костными тканями и внутренними фиксирующими устройствами, дефектов неправильной формы.

Вакуумтерапия методом «кровяного сгустка» представляется перспективным способом лечения дефектов мягких тканей конечностей, так как, ускоряя рост грануляций, сокращает сроки и улучшает результаты лечения данной категории больных.

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМИРУЮЩИХ АРТРОЗОВ МЕЛКИХ СУСТАВОВ КИСТИ

Богов А.А., Муллин Р.И., Ризванов А.А., Журавлев М.Р.

**ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»,
ФГАОУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань**

Деформирующие артрозы, как следствия внутрисуставных переломов, характеризуются резким ограничением активных и пассивных движений в суставах, выраженным болевым синдромом.

Внутрисуставные закрытые переломы фаланг и пястных костей составляют 31,2% закрытых переломов костей кисти, переломы дистальных фаланг – 18,2%, средних – 37,5%, проксимальных – 21,4%, пястных костей – 13,3%, сесамовидных костей – 0,6%, костей запястья – 9%.

Результаты таких методов лечения, как артролиз, артропластика, эндопротезирование не всегда дают удовлетворительные результаты. Сохраняются ограничение движения, синовит и болевой синдром.

В ряде работ присутствуют данные о сильно выраженной остеогенной и хондрогенной активности субстанции, содержащихся в альфа-гранулах тромбоцитов. В то же время стромально-васкулярная фракция, выделенная из жировой ткани больного, содержит мезенхимальные стволовые клетки, эндотелиальные предшественники, противовоспалительные макрофаги и др.

Это послужило поводом для применения плазмы, обогащенной тромбоцитами, и стромально-васкулярной фракции в лечении посттравматических артрозов.

Материалы и методы. В отделении Травматологии 2 (микрохирургии кисти) в 2012-2015 годах пролечено 12 пациентов с последствиями внутрисуставных открытых повреждений пястно-фаланговых и проксимальных межфаланговых суставов длинных пальцев кисти. Из них у четырех пациентов был анкилоз суставов, в пяти случаях объем движений не превышал 20°, в трех – 45-50° с выраженным болевым синдромом.

У больных с анкилозом суставов и при пассивных движениях менее 20° (8 пациентов) артролиз завершали введением стромально-васкулярной фракции, выделенной из жировой ткани пациента, в составе фибринового клея в суставную щель.

У остальных больных (5 пациентов) проводили закрытую редресацию в суставах, наложение дистракционного аппарата.

В течение 5-7 дней осуществляли дистракцию по 0,5 мм. Доводили диастаз между суставными концами фаланг пальца до 4-5 мм. По данным УЗИ, суставная полость после дистракции имела объем 0,3-0,5 см³. В полость вводили плазму, обогащенную тромбоцитами, методом двойного центрифугирования в объеме 0,5 см³. На пятые сутки снимали дистракционный аппарат, начинали активные и пассивные движения.

Срок наблюдения больных – от четырех до шести месяцев. Получен объем безболезненных активных движений в суставах от 45° до 80°.

Вывод. Суставной хрящ – высокоспециализированная ткань, обеспечивает функцию скольжения и равномерного распределения нагрузки, не имеет нервных окончаний и сосудов. Применения обогащенной тромбоцитами аутоплазмы и стромально-васкулярной фракции с целью оптимизации процессов репаративного остео- и хондрогенеза помогло улучшить результаты хирургического лечения больных с последствиями внутрисуставных открытых повреждений суставов пальцев кисти, сопровождающимися дефектом суставного хряща.

МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КИСТИ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ДЕФЕКТОМ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА

Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Травматические ампутации пальцев кисти возникают в результате тяжелых механических травм с первичной отслойкой и разрушением тканей, а также после глубоких ожогов, отморожений, ишемии. Основной причиной инвалидизации и утраты профессиональной пригодности в 70-80% являются ампутационные дефекты пальцев и кисти. Вопросы реконструктивной хирургии кисти посвящены многочисленные исследования зарубежных и отечественных авторов, и больше всего – восстановлению I пальца. Большой палец кисти, обладая функцией противопоставления, участвует в выполнении практически всех видов захвата. Его дефект снижает трудоспособность на 50%. В связи с этим проблема реконструкции I пальца кисти является одной из наиболее важных в хирургии кисти.

Аутотрансплантацию второго пальца стопы выполнили 48 пациентам с дефектом I пальца той или иной кисти. Это относительно малочисленная группа наблюдаемых нами больных, но с высокой степенью функциональной недостаточности. У всех пациентов в той или иной степени страдала психоэмоциональная сфера жизни. В результате потери привычных стереотипных движений поврежденной кистью, пациенты были

немотивированно раздражительны, нелюдимы, имели целый ряд комплексов, которые мешали им вести полноценный образ жизни. В результате дефекта I пальца кисти кинематика движений остальных сохранившихся пальцев кисти нарушалась – движения пальцев напоминали движения «ластой». Все это приводило к снижению интеллекта. Причинами отсутствия пальцев кисти были травматическая ампутация в результате бытовой или производственной травмы, некроз пальцев под воздействием запредельных для организма атмосферных температур и электрического тока. Среди пациентов было 44 мужчин и 4 женщины. Их возраст колебался от 12 до 55 лет. Основная масса пациентов была в возрасте 20-40 лет, 40% являлись инвалидами из-за дефекта первого пальцев той или иной кисти.

Доктрина лечения подобных больных заключалась в анатомическом восстановлении первого луча и кинематики движений в пальцах кисти. Исходы оперативных вмешательств определяли по степени восстановления полезных свойств, приобретенных травмированной кистью после хирургической реконструкции: приживление пересаженного органа с максимальной реконструкцией анатомических структур, т.е. восстановление полноценного первого пальца кисти; обеспечение кинематических движений благодаря максимальному увеличению объема амплитуды движений в суставах пальцев кисти; восстановление противопоставления вновь образованного первого пальца к остальным; восстановление всех видов захвата кисти, в том числе тонких видов захвата; степень мышечной двигательной силы; восстановление всех видов чувствительности и степени кровоснабжения кисти.

Из 48 оперированных больных положительный результат получен у 45. В трех случаях наступил некроз аутоотрансплантата. Этим пациентам реконструкция первого пальца кисти осуществлены другими, менее функциональными методами. Во всех случаях удалось добиться улучшения формы и функциональных возможностей оперированной кисти. Полученные отдаленные функциональные и эстетические результаты операций позволяют считать применяемый по показаниям способ реконструкции первого пальца беспалой кисти путем аутоотрансплантации второго пальца стопы с наложением микрососудистых анастомозов оптимальным. При этом благодаря щадящей оперативной технике образуются мягкие, эластичные, малозаметные рубцы.

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДЕФЕКТАХ И РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ КИСТИ

Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Необходимость в восстановлении мягких тканей при хирургическом лечении открытых травм кисти возникает в 46–55%. Недостаточное совершенство традиционных методов

кожной пластики приводит к тому, что в 30-47% последствий травм кисти, вызванных механическими и термическими факторами, пациенты после восстановления кожного покрова нуждаются в повторных реконструктивных операциях.

Нами пролечено 715 пациентов с различными видами дефектов и рубцовых контрактур мягких тканей кисти: мужчин – 529, женщин – 186. Большинство пострадавших – люди трудоспособного возраста. По характеру повреждения в основном были травматические повреждения и ожоги кисти. В 354 случаях дефекты мягких тканей кисти имели значительные площади и глубину поражения, которые требовали закрытия кровоснабжаемыми лоскутами.

Использовали следующие способы и методы кожной пластики: местными тканями и свободными некровоснабжаемыми лоскутами (361 случай), пластика с отдаленных участков тела (54 случая), пластика васкуляризованными несвободными лоскутами (264), пластика свободными сложносоставными лоскутами (36 случаев).

При лечении пациентов с обширными и глубокими дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей кисти придерживались следующих принципов: некрэктомия или тотальное иссечение рубцовой ткани, одномоментное замещение дефектов мягких тканей сложносоставными лоскутами с осевым типом кровоснабжения и ранняя реабилитация поврежденной конечности. Подобная тактика позволяет максимально и полноценно добиться эстетических и функциональных результатов лечения.

Вместе с тем по показаниям широко использовали и традиционные методы пластической хирургии, такие как пластика свободным некровоснабжаемым расщепленным или полнослойным кожным трансплантатом, пластика лоскутом на временно питающей ножке, пластика местными тканями, которые десятилетиями зарекомендовали себя с положительной стороны.

У всех оперированных пациентов с дефектами и рубцовыми контрактурами мягких тканей кисти наступило улучшение формы и функции кисти. Нами отмечено, что закрытие дефектов мягких тканей васкуляризованными (функционально полноценными) кожными лоскутами значительно сокращает сроки лечения пациентов, предотвращает развитие таких грозных осложнений, как образование рубцовых деформаций и контрактур.

Имелись незначительные краевые некрозы кожных лоскутов, закрытие которых не требовало повторных оперативных вмешательств.

Достичь улучшения исходов лечения пациентов с дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей кисти можно только путем дифференцированного подхода к лечению различных клинических форм повреждений. Положение об активной оперативной тактике васкуляризованными кожно-фасциальными лоскутами в настоящее время необходимо решать не только при отдаленных и поздних периодах, но и при острой травме, так как некоторые клинические формы требуют более активного, чем это принято в настоящее время, лечения. Поскольку подобная тактика лечения приводит к лучшим

результатам: значительно сокращаются время пребывания пациента на больничной койке, сроки нетрудоспособности, инвалидности, пациенты избавляются от необходимости ношения обременительных гипсовых и ортопедических корсетов, повторных, а иногда многочисленных реконструктивных оперативных вмешательств.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ

Валеев М.М., Бикташева Э.М., Гарапов И.З.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Открытые травмы кисти, особенно сопровождающиеся травматической отслойкой и некрозом мягких тканей – это тяжелые поражения, характеризующиеся полиморфными разрушениями опорных тканей, вызывающие последовательную несостоятельность анатомических элементов, каскад аутоиммунных процессов, изменяющие стереотип движений пациентов и приводящие к нарушениям кинематических реакций.

Особую группу пациентов с обширными дефектами мягких тканей кисти составляют пациенты с повреждениями первого пальца ввиду особенностей анатомии и значимости последней при функционировании кисти. Несмотря на использование в широкой клинической практике традиционные методы кожной пластики не могут быть использованы при дефектах мягких тканей кисти, в том числе первого пальца большой протяженности, так как не позволяют полноценно заместить пораженную зону и ограничивают функциональное и эстетическое восстановление пораженной кисти.

Основу настоящей работы составили наблюдения за пациентами с травматической отслойкой, некрозом и обширными дефектами мягких тканей первого пальца кисти, находившимися на лечении в клинике травматологии и ортопедии Башкирского государственного медицинского университета. Всем 96 пациентам выполнены оперативные вмешательства по восстановлению целостности мягких тканей первого пальца островковым кожно-фасциальным лоскутом из бассейна лучевой артерии. Из общего числа пациентов мужчин было 78 (81,3%), женщин – 18 (18,7%). Возраст варьировал от 2 месяцев до 73 лет. Причинами образования обширных дефектов мягких тканей 1 пальца кисти были непосредственное травматическое воздействие в виде травматической отслойки мягких тканей (27) и скальпированных ран (18), некрозы мягких тканей (35), инфекционные осложнения первичной хирургической обработки ран, шва сухожилий и остеосинтеза костей (16 случаев). Размеры использованных лоскутов составили от 3,0 на 2,0 см до 5,0 на 2,0 см. Длина сосудистой ножки составила от 3,0 см до 8,0 см. Во всех случаях закрытие донорских ран осуществляли способом кожной пластики местными тканями.

Результаты хирургического лечения пациентов с обширными дефектами мягких тканей 1 пальца кисти оценивались по следующим параметрам: субъективная оценка пациентов, приживление аутотрансплантата, его пластические свойства, устранение деформации и контрактуры, качество рубца, их влияние на функцию сочленяющихся сегментов, степени восстановления трофических свойств покровных тканей, их эластичности, сроки и полноценность восстановления функциональных стереотипов. Исходя из вышеперечисленного, положительные результаты лечения отмечены у 87 больных (91%).

Во всех случаях аутотрансплантаты полностью прижились. В 12 случаях имелись расхождения краев раны и незначительные краевые некрозы аутотрансплантатов, что не повлияло на исход лечения. В 16 случаях донорские раны зажили вторичным натяжением, что не повлияло на функционирование оперированной конечности. Функциональный и эстетический результат удовлетворяет пациентов.

Островковые лоскуты с ретроградным кровотоком часто используются для замещения обширных дефектов мягких тканей кисти ввиду того, что не требуют с целью васкуляризации навыков микрохирургической техники.

ЛЕЧЕНИЕ ОТРЫВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЫЛЬНОГО ФРАГМЕНТА НОГТЕВЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Фань Ван, Беспальчук П.И.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

Основание тыльной поверхности ногтевой фаланги пальцев кисти является местом крепления к ней дистального участка сухожильно-апоневротического растяжения, имеющего весьма сложные анатомо-функциональные особенности, которые необходимо учитывать при лечении различного рода патологий пальца. Одной из самых распространенных разновидностей травм ногтевой фаланги являются её краевые переломы, при которых происходит смещение оторванного костного фрагмента, а нередко и значительный его разворот за счет тракции эластичного дистального сегмента тыльного апоневроза. Поскольку эту разновидность переломов можно полноправно отнести к группе отрывных, то большинством ортопедов-травматологов при лечении данного вида повреждений предпочтение отдается хирургическому методу. Совершенствование оперативных методик, как и вариантов консервативного лечения, не утратило актуальности в настоящее время, несмотря на то, что со времени первого описания настоящей патологии прошло более полутора веков.

Под нашим наблюдением находилось 36 пациентов с закрытыми отрывными переломами тыльного фрагмента ногтевых фаланг пальцев кисти, обратившихся за помощью

в 6-ю городскую клиническую больницу Минска в 2015 году. (За этот же период времени обратились в больницу лишь трое пострадавших с закрытыми отрывными переломами волярного сегмента ногтевой фаланги, являющегося, как известно, местом инсерции сухожилия сгибателя).

В представленной группе наблюдений мужчин было 21, женщин – 15. Правая кисть была повреждена у 19 пациентов, левая – у 17. Возраст больных – от 12 до 74 лет (средний – 29). Самым травмируемым оказался средний палец – 16 наблюдений, мизинец – 11, безымянный – 6, указательный – 3.

Оперативный метод лечения был применен у 33-х пациентов. В трёх случаях, при обращении больных в стационар в первые две недели после травмы, была произведена закрытая репозиция смещенного фрагмента и фиксация спицами. У 30 больных, имевших застарелые отрывные переломы, применены тыльные хирургические доступы с выделением смещенного фрагмента и иссечением рубцово-измененных тканей. После этого в 25 случаях выполнена открытая репозиция смещенного костного фрагмента и фиксация спицами, а у 5 пациентов, имевших незначительные размеры смещенного участка ногтевой фаланги, произведено его удаление и реинсерция сухожильно-апоневротического растяжения с дополнительной трансартикулярной фиксацией дистального межфалангового сустава спицей.

У трех пациентов, имевших незначительное смещение и разворот оторванного фрагмента ногтевой фаланги, произведена его закрытая репозиция с дальнейшим консервативным лечением, стандартно применяемым специалистами при подкожных разрывах сухожильно-апоневротического растяжения на уровне дистального межфалангового сустава пальца: положение «писчего» пера – 4 недели и 2-3 недели укороченная шина (ортез) на среднюю и дистальную фаланги.

У всех 36-ти пострадавших были получены отличные и хорошие функциональные исходы лечения.

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕХМЕРНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЗАПЯСТЬЯ

Волотовский А.И., Гурко В.Н.

**УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
УЗ «6-я городская клиническая больница», Минск**

Разработанная компьютерная программа визуализации патологии запястья обеспечивает качественно новый уровень диагностического процесса, проводимого врачом-

клиницистом вне кабинета лучевой диагностики, позволяет активно изменять в отличие от 3D-реконструкции на компьютерном томографе условия трехмерного объемного моделирования в зависимости от конкретной клинической ситуации.

С помощью инструментов программы визуализации выполнены трехмерные модели у 61 пациента, в том числе у 38 с переломами костей запястья, преимущественно ладьевидной кости, у 11 с различными типами нестабильности, у 12 с аваскулярным некрозом полулунной кости.

При помощи измерительного модуля программы визуализации проводили измерения параметров ладьевидной и полулунной кости, высоты запястья и пясти, определяли позиционирование оси кости, что использовали для вычисления показателей запястья (ладьевидно-полулунного угла (ЛПУ), головчато-полулунного угла (ГПУ), запястно-пястного коэффициента (ЗПК), а также индекса Сталя, характеризующего правильную анатомическую форму полулунной кости. Разработаны и применены в предоперационном планировании у 20 пациентов компьютерные модели виртуальной репозиции и виртуальной остеотомии, обеспечившие благоприятные условия выполнения реальных оперативных вмешательств.

Анализ полученных результатов показал статистически достоверную зависимость между типом повреждения и определяемыми в программе показателями: длина ладьевидной кости здоровой конечности составила 29,0мм (28,2-30,6); на стороне поражения – 28,4 мм (26,3-29,8), у пациентов с аваскулярным некрозом была статистически достоверно короче на 0,4мм ($p < 0,001$), отмечено увеличение показателей ЛПУ и ГПУ у пациентов с аваскулярным некрозом (ЛПУ 70° (58-77) $p < 0,001$) и нестабильностью (ГПУ 15° (4-25,5) $p < 0,01$); снижение высоты и увеличение ширины полулунной кости при аваскулярном некрозе по сравнению с соответствующими показателями при переломах на 1,2мм и 3,6мм ($p < 0,001$), при нестабильности на 1,1мм ($p < 0,05$) и 3,7мм ($p < 0,01$); выявлено статистически достоверное снижение значения индекса Сталя при аваскулярном некрозе по сравнению с переломами и нестабильностью на 0,16 ($p < 0,001$) и 0,15 ($p < 0,01$).

Высота предполагаемого костного трансплантата у пациентов на трехмерной модели реконструктивных операций в целом составил 8,0мм (7,3-8,7), при переломах – 7,7 мм (7,5-8,3), аваскулярном некрозе полулунной кости – 8,5 мм (3,2-9,3).

В ходе качественной оценки программы визуализации в системе диагностики и лечения определена высокая эффективность объемного отображения патологических изменений запястья (F-тест = 0,79; $p < 0,001$), в 2,07 раза превышающая результативность стандартных лучевых методов рентгенографии и рентгеновской компьютерной томографии. Возможность проведения виртуальной реконструкции является показателем, характеризующим высокую практическую значимость разработанной программы в хирургическом лечении заболеваний и повреждений запястья (F-тест = 1,0; $p < 0,001$).

Таким образом, полученные результаты демонстрируют преобладающие возможности программы визуализации по сравнению с методами лучевой диагностики и являются

отражением высокой эффективности программы визуализации в выявлении сложной многоплоскостной и многокомпонентной деформации запястья и моделировании основополагающих этапов предстоящего оперативного вмешательства.

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ КИСТИ

Галкин П.С.,¹ Переладов А.А.,¹ Резник Л.Б.²

**БУЗОО «Клинический медико-хирургический центр МЗОО»¹, Омск
ГОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет Минздрава РФ»²**

Цель исследования – изучить результаты эндопротезирования суставов кисти у больных с заболеваниями и повреждениями кисти.

Материал и методы исследования. Проведен анализ результатов лечения 77 пациентов микрохирургического отделения КМХЦ г. Омска за период с 2010 по 2015 годы. Из них 23 женщины, средний возраст – 54 года, и 54 мужчины, средний возраст – 42 года. Больные с ревматоидным артритом – 14, остеоартрозом – 24 пациента, с последствиями травм – 39 больных. Всего было установлено 116 протезов. Эндопротезированию подвергались 2-5 пястно-фаланговые суставы (ПФС) – установлено 74 импланта, лучезапястный сустав – 22, проксимальные межфаланговые суставы (ПМФС) – 12, трапециопястный сустав – 7, эндопротез головки локтевой кости – 1. Применяли силиконовые протезы ПФС и межфаланговых суставов (NeuFlex) – 40, связанные эндопротезы RM Finger (Mathys) – 8. Протезы ПФС (Ariadna) – 28. Импланты ПМФС (DGT) – 10. Эндопротезы лучезапястного сустава Re-motion (SBI) – 22 протеза. Elektra (протез трапециопястного сустава) – 7. U-Head (эндопротез головки локтевой кости) – 1.

Результаты и их обсуждения. В ходе исследования в послеоперационном периоде были выявлены следующие осложнения: длительно сохраняющийся отек в раннем послеоперационном периоде наблюдался у 7 пациентов, что связано с травматичностью операции при эндопротезировании лучезапястного сустава (5 случаев) и одновременно 4-х ПФС кисти (2 случая). Отек купировался применением физиотерапии и гипсовой иммобилизацией конечности. Сохранение болевого синдрома наблюдалось у 1 пациента при протезировании лучезапястного сустава. Нейропатия срединного нерва – 1 случай (протезирование лучезапястного сустава). Инфекционное осложнение наблюдалось у 3-х пациентов с эндопротезированием ПФС – 2 случая и ПМФС – 1 случай, повлекшее удаление силиконового импланта, что связано с длительным применением цитостатиков и глюкокортикоидов на фоне ревматоидного артрита и у 1 пациента с протезированием лучезапястного сустава. Нестабильность эндопротеза – 2 пациента с эндопротезированием

лучезапястного сустава. Контрактуры оперированных ПМФС наблюдались у 3-х больных. Вероятно, это связано с имеющимся ранее повреждением сухожильно-связочного аппарата, восстановленного при ПХО раны, а также наблюдалось при использовании тыльного доступа к ПМФС с рассечением сухожилия разгибателя. Кроме этого, контрактуры были у 2 пациентов с эндопротезами лучезапястного сустава, связанные с травматичностью операции, и у 2 пациентов с протезами ПФС. Вывихи, дислокации и переломы эндопротезов отсутствовали. У больных с деформацией на фоне ревматоидного артрита во время операции удавалось в 95% случаев достичь полной коррекции. Однако за средний период наблюдений (12 месяцев) размер ульнарной девиации увеличивался до 5-10-15-20° для 2, 3, 4, 5 ПФС соответственно (4 случая). В 1 случае сохранялась ульнарная девиация средних фаланг после протезирования межфаланговых суставов 20°. Отмечаемое нами при рентгенологическом обследовании через 1 год после операции появление экзостозов в области головок пястных костей у 1 пациента не сказывалось на изменении объема движений и степени ульнарной девиации.

Выводы: 1) Наилучшие результаты выявлены у пациентов с эндопротезированием трапецио-пястного сустава (протезы Elektra) – осложнений не выявлено и ПФС (протезы Ariadna), при неповрежденном сухожильно-связочном аппарате. 2) Основные осложнения наблюдаются в группах пациентов с протезированием межфаланговых суставов (эндопротезы NeuFlex) и лучезапястного сустава (протезы Re-motion). 3) У пациентов с ревматоидным артритом на фоне приема цитостатиков и глюкокортикоидов повышается риск возникновения инфекционных осложнений (4% случаев). 4) Использование латерального доступа позволяет получить лучший функциональный результат при протезировании ПМФС независимо от типа эндопротеза. 5) Несмотря на высокий процент, возникшие осложнения при эндопротезировании суставов кисти существенно не повлияли на результаты лечения, т.е. эндопротезирование является методом выбора при лечении данной категории больных.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРОЗА ПЕРВОГО ЗАПЯСТНО-ПЯСТНОГО СУСТАВА КИСТИ

Герасименко М.А., Михалкевич Д.И., Титова А.Д.

УЗ "6-я городская клиническая больница"

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск

Артрозы первого запястно-пястного сустава (ризартроз) занимают значительное место среди современных проблем в травматологии и ортопедии, а в кистевой хирургии особенно. Частота встречаемости артроза первого запястно-пястного сустава, по данным различных авторов, составляет до 5% случаев среди всех заболеваний кисти. В 90% случаев ризартрозом

страдают женщины в возрасте от 40-45 лет. Часто данная патология проявляется у пациентов после перенесенных в прошлом вывихов и перелома-вывихов первой пястной кости и у пациентов с нестабильностью связочного аппарата седловидного (первого запястно-пястного) сустава. Консервативные методы лечения остеоартроза 1 пястно-запястного сустава, как показывает практика, наиболее эффективны только на ранней стадии заболевания. Однако высокая функциональная активность этого сустава является предпосылкой к прогрессированию заболевания и усугублению болевого синдрома. Соответственно на более поздних стадиях развития артроза хирургическое вмешательство становится неизбежным.

В Республиканском центре хирургии кисти на базе 6 ГКБ за 2013-2015 гг. проведено эндопротезирование 1 запястно-пястного сустава 12 пациентам и 43 артропластических операций (38 женщин и 5 мужчин) по поводу деформирующего артроза трапецио-пястного сустава 3-4 стадии, сопровождающегося выраженным стойким болевым синдромом, не купируемым консервативными методами лечения и характеризующимся значительным нарушением функции седловидного сустава. Методики хирургического лечения применялись различные. В 6 случаях выполнено биполярное (тотальное) эндопротезирование, и у 6 больных, в случаях значительного разрушения кости трапеции и невозможности установления проксимального компонента (чашки эндопротеза с пластиковым вкладышем), произведено однополюсное протезирование с одномоментной артропластикой. В 22 случаях выполняли артропластику седловидного сустава по давно известной схеме с частичной резекцией кости трапеции или основания 1 пястной кости, с последующей пломбировкой сформировавшегося дефекта сухожилием длинной ладонной мышцы. В 21 случае выполняли тотальную резекцию кости трапеции с последующей артропластикой по разработанному нами способу. В этих случаях стабилизировали первую пястную кость порцией сухожилия длинной отводящей мышцы 1 пальца неоднократно проведенной вокруг сухожилия лучевого сгибателя кисти. Дополнительно внедряли между основанием 1 пястной кости и ладьевидной костью сухожилие длинной ладонной мышцы, скрученной в клубок.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с деформирующим артрозом первого запястно-пястного сустава свидетельствует о целесообразности тотального удаления трапециевидной кости, с последующей стабилизацией основания первой пястной кости порцией длинной отводящей мышцы, дополненной интерпозиционной атропластикой. Использование разработанного нами способа позволило избежать миграции первой пястной кости в проксимальном направлении, а также предотвратить возникновение конфликта между основанием первой пястной и ладьевидной костями при движениях первым пальцем в отдаленном послеоперационном периоде, что позволило нам получить отличный результат лечения у пациентов с посттравматическим деформирующим артрозом первого запястно-пястного сочленения, сопровождающегося выраженным болевым синдромом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЫЛЬНОГО ДВУХЛЕПЕСТКОВОГО ЛОСКУТА ЭВАНСА ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ

Говоров А.В., Авдейчик Н.В., Сафонов А.В.

ФГБУ "Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера" Минздрава России

Врожденная лучевая косорукость впервые была описана в 1894 году Sayer. Для доступа к дистальному концу локтевой кости и костям запястья описывался линейный разрез по тыльной поверхности предплечья. С тех пор предложено более 10 различных дизайнов разрезов, обеспечивающих доступ к зоне операции с возможностью перераспределения избытка кожных покровов по локтевому краю предплечья.

Цель исследования. Оценить эффективность использования тыльного двухлепесткового лоскута по Evans, используемого при коррекции врожденной лучевой косорукости у детей.

Материалы и методы. За период с 2000-го по 2015 год в отделении реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти детского ортопедического института им. Г.И. Турнера выполнена блоковая рандомизация 40 детей с врожденной лучевой косорукостью на две группы. Для пациентов контрольной группы использовалась методика дизайна разрезов по Вауне, тогда как при оперировании пациентов основной группы использовался тыльный двухлепестковый лоскут по Evans. В ближайшем послеоперационном периоде у всех пациентов отмечалось наличие или отсутствие краевых некрозов перемещенных лоскутов, а также фиксировалась их площадь. В отдаленном периоде оценка состояния послеоперационных рубцов оценивалась по рубцовой шкале Ванкувера. Оценка удовлетворенности косметическим результатом после проведенной коррекции деформации проводилась с использованием визуальной аналоговой шкалы.

Результаты. В обеих группах используемые доступы обеспечили достаточную визуализацию, необходимую для выполнения коррекции врожденной лучевой косорукости. В контрольной группе уменьшалось натяжение мягких тканей по лучевому краю предплечья, но сохранялся дефицит кожных покровов, тогда как у пациентов основной группы дефицита мягких тканей не отмечалось.

В ближайшем послеоперационном периоде краевые некрозы перемещенных лоскутов наблюдались в контрольной группе у семи пациентов (35%), тогда как в основной – лишь у двух пациентов (10%). Площадь некрозов варьировала от 2 до 6 кв. см.

Количество баллов при оценке состояния рубцов в контрольной группе варьировало от 3 до 8 (среднее значение $5 \pm 2,4$), а в основной группе – от 0 до 7 баллов (среднее значение $3 \pm 1,7$).

Совместно с родителями проводилась оценка удовлетворенности косметическим результатом проведенного оперативного лечения с использованием визуальной шкалы оценки. Сравнение результатов двух групп выявило большую удовлетворенность косметическим результатом в основной исследуемой группе.

Выводы. Количество послеоперационных осложнений, сопровождающихся краевыми некрозами перемещенных лоскутов, преобладало в контрольной группе. Косметическое и функциональное состояние послеоперационных рубцов было лучше в основной группе. Таким образом, проведенное клиническое исследование показало высокую эффективность применения тыльного двухлепесткового лоскута Evans по сравнению с дизайном разрезов по Bayne.

КРОВΟΣНАБЖАЕМАЯ И НЕКРОВΟΣНАБЖАЕМАЯ КОСТНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЛОЖНЫХ СУСТАВАХ И ДЕФЕКТАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

**Голубев И.О., Меркулов М.М., Бушуев О.М., Максимов А.А.,
Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.**

ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» МЗ РФ, Москва

В отделении микрохирургии и травмы кисти ЦИТО представлен опыт лечения больных с ложными суставами и дефектами плечевой кости в период с 2005 по 2013 гг.

62 пациента (мужчин – 48, женщин – 14). Средний возраст – 39 лет (16-56 лет).

Средний период времени с момента травмы составил 2,5 года (1-13).

Среднее количество операций до поступления в ЦИТО – 2,2 (2-8 операций) с применением различных методик наружного и погружного остеосинтеза.

Кровоснабжаемый трансплантат использовался у 24 пациентов, некровоснабжаемый (из крыла подвздошной кости) – у 41 пациента. Во всех случаях применялся накостный остеосинтез пластиной, в группе с васкуляризованной костной пластикой – мостовидный остеосинтез, т.е. без контакта пластины с трансплантатом.

Свободный васкуляризованный трансплантат из малоберцовой кости использовался у 20 пациентов, в 4-х случаях – из медиального мыщелка бедра.

Оценка результатов проводилась на основании рентгенологического исследования и компьютерной томографии.

В группе пациентов, где применялась кровоснабжаемая костная пластика, консолидация была достигнута в 21 случае (87,5%) в течение 4-6 месяцев, в 2-х случаях имело место сдавление гематомой сосудистой ножки трансплантата с последующим развитием тромбоза. У 1 пациента к году после операции отмечалась консолидация.

В группе пациентов, где применялась некровоснабжаемая костная пластика, консолидация трансплантата достигалась в 30 случаях (73%).

Таким образом, при длительно существующих посттравматических ложных суставах и дефектах плечевой кости кровоснабжаемая костная пластика является эффективным способом лечения.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ

**Голубев И.О., Бушуев О.М., Меркулов М.В., Максимов А.А.,
Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.**

ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва

Сращение при лечении ложных суставов ладьевидной кости запястья с использованием неваскуляризованных и васкуляризованных костных трансплантатов составляет от 62% до 84%.

Цель работы: улучшить результаты лечения пациентов с ложными суставами ладьевидной кости с использованием артроскопической техники.

Материалы и методы. С апреля по декабрь 2015 года прооперировано 13 пациентов, 12 мужчин и 1 женщина. Средний возраст – 24 года (от 16 до 35 лет). Средний срок обращения в отделение от момента травмы составил 4.2 года (от 1 года до 12 лет). Всем пациентам выполнялось стандартное обследование: рентгенография кистевого сустава в 3-х проекциях, компьютерная томография, измерения объема активных движений, динамометрия, опросник DASH. У 7 пациентов отмечалось ограничение сгибания/разгибания кисти. У 6 пациентов объем активных движений полный, но возникала боль при максимальном разгибании кисти. По данным динамометрии, отмечалось снижение силы кулачного схвата на 40% по сравнению с контрлатеральной конечностью. DASH до операции – 28 баллов.

Методика операции. Выполнялся стандартный двупортовый (лучевой и локтевой среднезапястный порт) доступ к ладьевидной кости через среднезапястный сустав. Через лучевой порт производилась резекция ложного сустава. Фиксация спицами, которая выполнялась под контролем артроскопии и рентгенографии. Далее вводился костный трансплантат губчатой кости из крыла подвздошной кости по типу «стружки».

Результаты. У всех пациентов через 8-10 недель отмечена консолидация ложного сустава ладьевидной кости, подтвержденная компьютерной томографией. Функциональные результаты изучены у 7 пациентов через 4 месяца с момента операции.

Выводы. Использование малоинвазивных технологий является перспективным направлением в лечении ложных суставов ладьевидной кости костей запястья.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМПРЕССИОННОЙ НЕВРОПАТИЕЙ СРЕДИННОГО НЕРВА НА ФОНЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

**Голубев И.О., Максимов А.А., Меркулов М.В., Бушуев О.М.,
Ширяева Г.Н., Кутепов И.А.**

ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва

У 35 пациентов на фоне неправильного сращения перелома дистального метаэпифиза лучевой кости наблюдались явления синдрома карпального канала. Данную группу составили женщины в возрасте от 31 года до 76 лет (средний возраст – $54,2 \pm 12,9$ года). В диагностике синдрома карпального канала использовали клиническое обследование, УЗИ, ЭНМГ, ЛДФ, клинко-гистопатологическую классификацию туннельных синдромов, предложенную S.Maskinpon, A.Dellon в 1993 г., согласно которой выделяют три стадии компрессии нерва.

У 28 пациентов диагностирована I–II стадия синдрома карпального канала. Клинически имели место преходящие расстройства чувствительности в автономной зоне иннервации срединного нерва, усиливающиеся при физической нагрузке на область кистевого сустава. По результатам УЗИ определялся отек срединного нерва, соотношение высоты к поперечнику срединного нерва на уровне карпального канала составляло 1:4. По данным ЭНМГ, у 15 больных отмечалось увеличение латентного периода при стимуляции сенсорных волокон. У 13 пациентов показатели ЭНМГ не отличались от нормы. По данным ЛДФ, отмечались признаки гиперсимпатикотонии или сохранения симпатических осцилляций в вейлет-спектре. У 7 пациентов симптомы соответствовали III стадии синдрома карпального канала – интенсивный постоянный болевой синдром, чувствительные расстройства до уровня S3-S2, значительное снижение силы кулачного и щипкового схвата, грубых двигательных выпадений не было. При УЗИ было выявлено сдавление срединного нерва в карпальном канале, утолщение срединного нерва проксимальнее поперечной карпальной связки, уплощение нерва в дистальном отделе карпального канала. В проксимальных отделах срединный нерв терял дифференцировку на волокна, структура его становилась

гипоэхогенной. По данным стимуляционной ЭНМГ, отмечалось увеличение латентного периода, снижение S-ответа, что свидетельствовало о поражении чувствительных волокон. По данным ЛДФ, отмечалась гипосимпатикотония с снижением амплитуды осцилляций в вейвлет-спектре. При синдроме карпального канала I–II стадии выполняли только корригирующую остеотомию без дополнительного рассечения поперечной связки запястья, так как восстановление анатомии дистального метаэпифиза лучевой кости обеспечивало декомпрессию срединного нерва. При III стадии, когда в срединном нерве имеются необратимые изменения, только корригирующей остеотомии оказывалось недостаточно. В связи с этим одномоментно рассекали поперечную связку запястья и выполняли невролиз срединного нерва.

Корригирующая остеотомия при синдроме карпального канала I–II стадии обеспечила декомпрессию срединного нерва, что было подтверждено данными УЗИ. Соотношение высоты к поперечнику срединного нерва в карпальном канале менялось с 1:4 до 1:3 к 6-й неделе после корригирующей остеотомии. В раннем послеоперационном периоде у всех 28 пациентов произошел регресс преходящей неврологической симптоматики, имевшейся до оперативного лечения.

У 7 пациентов с III стадией синдрома карпального канала полного восстановления функции срединного нерва достигнуть не удалось. Отмечалось улучшение проводимости, по данным ЭНМГ, а также динамика нормализации спектра ЛДФ в течение 3-6 месяцев. В сроки 12-24 недели пациенты были удовлетворены результатами лечения.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Григорьев Д.А.¹, Обухов И.А.²

**ГБУ СО "ГБ №4 г.Нижний Тагил", Нижний Тагил¹
ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург²**

Лечение переломов трубчатых костей кисти (ПТКК) представляет собой актуальную проблему в связи с большой частотой встречаемости, значительным количеством неудовлетворительных результатов лечения.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов лечения 60 больных с ПТКК в травмпункте ГБ № 4 г. Н.Тагила. Критерии включения: закрытые ПТКК, возраст пациентов от 18 до 80 лет, первичное обращение в травмпункт в сроки включительно до 10 суток после травмы. Критериями исключения были: открытые и инфицированные переломы, возраст до 18 лет и старше 80 лет, обращение в травмпункт в сроки более 11 суток. Мужчин было 14, женщин – 46. В большинстве случаев больные были в возрасте от 18 до 45

лет (80,0%). Диафизарные и околоуставные переломы отмечались в 56,7%, внутрисуставные переломы – в 43,3% случаев. Переломы пястных костей отмечались в 38 случаях, проксимальных и средних фаланг – в 22.

Больным проводилось стандартное клиническое и рентгенологическое исследование в сроки 1, 2, 3, 6 месяцев после травмы и операций. У всех больных отмечалось первичное смещение костных отломков. Под местной анестезией проводилась закрытая ручная репозиция костных отломков, после чего выполнялась фиксация поврежденного пальца, кисти и предплечья гипсовой повязкой (ГП). Контрольная рентгенография в ГП проводилась сразу и на 5-7 сутки после репозиции. Средний срок фиксации ГП составлял 3,5 недели. После снятия ГП осуществлялась рентгенография поврежденного пальца, и при выявлении признаков сращения выполнялась разработка движений и физиопроцедуры.

Больным с ПТКК, у которых отмечалось неудовлетворительное стояние отломков после двукратной попытки закрытой репозиции (11 человек), был выполнен остеосинтез спицами Киршнера (9 случаев) с иммобилизацией ГП на срок 3 недели или остеосинтез аппаратами внешней фиксации (2 наблюдения). Послеоперационная реабилитация этих пациентов проходила также в условиях травмпункта.

Результаты лечения в сроки 3 и 6 месяцев изучены у всех больных. Клиническое обследование включало: оценку боли, амплитуды движений и функции по опроснику DASH. В группе пациентов, лечившихся консервативно, из осложнений в 34,6% отмечалось вторичное смещение отломков в ГП, стойкие контрактуры межфаланговых суставов – в 48,3% наблюдений. В группе больных, которым применялся остеосинтез, вторичных смещений не отмечено, контрактуры выявлены в 36,3% случаев.

Закключение. Иммобилизация гипсовой повязкой при ПТКК со смещением не обеспечивает надежную фиксацию отломков. В этих случаях показано раннее оперативное лечение.

ОСЛОЖНЕНИЯ У ПОСТРАДАВШИХ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КИСТИ

Дейкало В.П., Толстик А.Н.

**УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск, Республика
Беларусь**

Среди лечившихся в стационарных организациях здравоохранения Витебской области (1985-2015 гг.) по поводу повреждений кисти осложнения наблюдались у 25,5% пациентов. Однако в травматологических отделениях они возникали в 2,1 раза реже (14,9%), чем в хирургических (30,8%). Наблюдались ранние и поздние осложнения. В число ранних

входили: нагноение раны (в хирургических отделениях встречались в среднем в 9,3 случаях на 100 пациентов с травмами кисти, в травматологических – 5,4); некрозы краев раны, кожных лоскутов, фаланг пальцев (2,7 случаев в хирургических и 2,5 в травматологических отделениях). Поздние осложнения: остеомиелиты (1,1 случаев на 100 травм кисти в хирургических и 3,2 в травматологических отделениях); неправильно сросшиеся, несросшиеся переломы и ложные суставы (1,9 – в хирургических и 1,2 – травматологических отделениях); различные виды посттравматических контрактур, деформации кисти и пальцев (5,9 – в хирургических и 2,6 – травматологических).

Преобладание гнойных осложнений (73,3%) свидетельствовало о том, что хирурги не придавали особого значения ПХО ран, а в 37,8% случаев открытых повреждений кисти вообще ограничивались туалетом раны.

У пациентов с единичными открытыми переломами осложнения наблюдались в 23,1% случаев. При множественных переломах число осложнений было выше: среди лечившихся в хирургических отделениях в 75,1%, в травматологических – в 53,8% случаев. В структуре осложнений при данных повреждениях первое место занимали остеомиелиты – 36,2%, затем некрозы фаланг – 24,9%, различные виды контрактур – 11,2%, нагноения ран – 8,3%, анкилозы – 5,5%, синдром Зудека – 5,2%, прочие осложнения – 8,7%.

В процессе реабилитации пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей осложнения возникали в каждом третьем случае (38,1%). Наибольшее число осложнений наблюдалось после оказания помощи хирургами – 61,5%, у травматологов их было в 1,5 раза меньше (40,3%), а у специалистов в хирургии кисти – в 2,3 раза (26,8%). Преобладали ранние осложнения: нагноение – 28,5%, несостоятельность сухожильного шва – 19,2%, образование лигатурных свищей – 7,9%, другие – 4,7%. Среди поздних осложнений часто встречались сгибательные контрактуры пальцев – 30,1% и рубцовое блокирование сухожилий в области повреждения – 9,6%.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде после формирования культей пальцев (фаланг) отмечены в 23,2% случаев. Наиболее часто наблюдалось нагноение мягких тканей культи – 57,2%, некроз кожи или расхождение краев раны – 35,7%, остеомиелит – 7,1%.

У пациентов с сочетанными повреждениями кисти осложнения наблюдались у всех пострадавших, которые лечились в хирургических отделениях и у 72,8% – в травматологических. Структура осложнений выглядела следующим образом. Ранние осложнения: нагноения – 14,5%, остеомиелиты – 11,3%, некрозы фаланг – 11,1%, некрозы кожных лоскутов – 8,3%. Поздние: контрактуры пальцев – 17,7%, анкилозы – 14,5%, неправильно сросшиеся или несросшиеся переломы – 12,9 %, порочные культы пальцев – 9,7%.

Посттравматические гнойные заболевания кисти характеризуются значительной частотой. В большинстве случаев они явились осложнениями открытых поверхностных

травм кисти. Среди госпитализированных в хирургические и травматологические отделения области по поводу различных заболеваний кисти пациенты с посттравматическими гнойными осложнениями составили 3/4 (74,2%). Преобладали различные виды панарициев (2,4 на 10 тыс. населения): костный – 34,2%, подкожный – 21,2%, сухожильный – 18,4%, суставной – 12,3%, пандактилит - 9,4%, другие виды – 4,5%. Незначительно меньше возникали флегмоны или абсцессы кисти (2,2 на 10 тыс. населения).

ОШИБКИ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КИСТИ

Дейкало В.П., Толстик А.Н.

**УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск, Республика
Беларусь**

При анализе объема и характера оказания помощи пострадавшим с различными повреждениями кисти в лечебных организациях Витебской области (1985-2015 гг.) установлено, что ошибки допускались на всех этапах: в хирургических отделениях в 22,3% случаев (при легких повреждениях кисти – 12,5%, средней степени тяжести – 78,1%, тяжелых – 92,5%), в межрайонных и городских травматологических – 21,7% (соответственно по степеням: I – 3,8%, II – 25,8%, III – 82,3%). Среди первичных инвалидов потеря трудоспособности у 27,6% пострадавших возникла из-за совершенных врачами ошибок. В 64,2% из-за этого же медико-реабилитационная экспертная комиссия оказалась вынужденной продлить больничный лист, а в 1/5 случаев установить частичную потерю трудоспособности.

Среди пациентов, лечившихся в стационарах, расхождение между первоначальным и окончательным диагнозами отмечено в 18,1% случаев. При доставке пострадавшего скорой помощью диагноз не соответствовал клиническому в 20,6%, при направлении амбулаторными организациями – в 14,1%. Чаще диагностические ошибки встречались при повреждениях нервов (31,5%), сухожилий (30,6%), костей (27,8%), сочетанных травмах кисти (10,1%).

Тактические ошибки, зависящие от принятия до операции неправильного плана лечения, установлены в 21,6%. Остальные ошибки (технические) допущены во время проведения операций. Их структура следующая: проведение туалета раны вместо ПХО – 29,5%; отказ от восстановления сухожилий – 24,2 %, нервов – 4,1%; невыполнение репозиции и (или) остеосинтеза при переломах – 11,7%; неполный объем ПХО при сочетанных повреждениях кисти – 19,6%; необоснованные первичные ампутации фаланг при открытых переломах – 4,7%; ошибки при формировании культей пальцев – 6,2%.

Среди указанных ошибок большая часть принадлежала хирургам ЦРБ (70,9%), меньшая – городским и районным травматологам (22,8%) и областным специалистам (6,3%). Некачественно проведенная хирургическая обработка раны являлась основной ошибкой, которая затем приводила к развитию гнойных осложнений. Хирурги часто необоснованно отказывались от восстановления поврежденных структур (44,3%).

Основными ошибками при лечении пациентов с переломами трубчатых костей являлись отказ от остеосинтеза отломков при наличии показаний (36,4%) и отсутствие репозиции отломков (21,1%). Ошибки иммобилизации выявлены в 18,1%. У 16,7% пострадавших некачественно производилась обработка ран, у 4,5% необоснованно выполнялись первичные ампутации фаланг. Ошибки остеосинтеза допущены в 3,2%.

Особенностью повреждений костей запястья являлось то, что при оказании помощи часто допускались ошибки (в 57,1% случаев) и в большинстве – диагностические (79,5%). При вывихах полулунной кости ошибки в диагностике допущены в 76,9%, трансладьевидноперилунарных вывихах – 28,5%. Причиной образования ложных суставов ладьевидной кости более чем в половине случаев (56,5%) послужило то, что своевременно не был диагностирован перелом, и не проводилось соответствующее лечение.

Во всех случаях лечения пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей хирурги допускали ошибки. Диагностические ошибки составили 21,7%, лечебно-тактические – 78,3%. Среди лечебных ошибок установлены следующие: некачественное выполнение сухожильного шва – 40,2%, неправильные разрезы – 27,8%, ошибки при иммобилизации – 19,8% и другие – 12,2%.

При формировании культи (ей) после отчленения фаланг почти в 1/3 случаев допускались ошибки. Наиболее частой ошибкой при лечении пациентов с сочетанными повреждениями кисти явился необоснованный отказ от восстановления поврежденных образований (58,3%).

ОШИБКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Дейкало В.П., Болобошко К.Б., Толстик А.Н.

**УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск, Республика
Беларусь**

Существуют самые многообразные способы оперативного лечения патологии кистевого сустава, такие как остеосинтез винтом, свободная и несвободная костная пластика, имплантация сосудистого пучка, частичные артродезирующие операции, внеочаговый

чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез, различные малоинвазивные методы.

Ошибки, допущенные при лечении этих пациентов, можно разделить на две группы: тактические – обусловленные неправильным выбором показаний к операции и технические – связанные с нарушением техники выполнения оперативных вмешательств.

Тактические ошибки отмечены при имплантации сосудистого пучка в кости запястья, а также при необоснованном расширении показаний к применению костной пластики по Matti-Russe.

Имплантация сосудистого пучка при болезни Кинбека может быть использована только при условии сохранения центров ротации выпуклого компонента полулунной кости и вогнутого компонента лучевой кости при I-II стадии заболевания. При ретроспективном анализе исходов лечения пациентов с болезнью Кинбека установлено, что у больных, которым произведена имплантация сосудистого пучка в полулунную кость, первоначально не выявлен биомеханический дисбаланс сил напряжения на выпуклом компоненте полулунной кости, что привело к прогрессированию заболевания и неудовлетворительному исходу. В подобных случаях реваскуляризация кости не приводит к стабилизации процесса, происходит дальнейшее прогрессирование заболевания, оседание выпуклого компонента и последующее развитие деформирующего артроза кистевого сустава. Методом выбора в данной ситуации является выполнение полулунно-лучевого артрореза.

При ложном суставе ладьевидной кости с асептическим некрозом проксимального фрагмента, сопровождающимся выраженным деформирующим артрозом кистевого сустава, тактической ошибкой является использование метода имплантации сосудистого пучка. Даже в случае сращения отломков ладьевидной кости сохраняется болевой синдром вследствие прогрессирования дегенеративно-дистрофических изменений в смежных суставах. В подобных ситуациях наиболее оправданно применение различных артрорезирующих операций.

Применение костной пластики по Matti-Russe при лечении больных с несросшимися переломами и ложными суставами ладьевидной кости позволяет добиться сращения фрагментов более чем в 80% случаев. Тактической ошибкой является использование данного метода при наличии вторичных дегенеративных изменений в ладьевидно-лучевом, ладьевидно-головчатом и ладьевидно-полулунном суставах, небольшом (менее 1/3) проксимальном фрагменте, развитии асептического некроза проксимального отломка. В этих случаях возможно применение костной пластики реваскуляризированным трансплантатом, а при наличии выраженного артроза смежных суставов – выполнение артрорезирующих операций.

Технические ошибки при операциях на кистевом суставе могут быть связаны с повреждением сосудистого пучка, перекручиванием его ножки, повреждением костей при формировании канала или паза, травмой поверхностной ветви лучевого нерва, сухожилий.

Избежать подобных осложнений можно при тщательном техническом и атравматичном выполнении операции.

Существенной ошибкой мы считаем преждевременное прекращение иммобилизации или ее неадекватное исполнение, что приводит к подавлению эндостального костеобразования, несращению отломков ладьевидной кости.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОНТРАКТУРОЙ ДЮПЮИТРЕНА

Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Морозов В.В., Чернов В.Д.

**Международный медицинский центр «Согаз», Санкт-Петербург,
ГБУЗ ЛО «Всеволожская межрайонная клиническая больница»**

Актуальность: Несмотря на достижения современной хирургии кисти, проблема лечения больных с контрактурой Дюпюитрена сохраняет свою актуальность. Это обусловлено значительным удельным весом данной патологии, составляющей около 3% среди мировой популяции, а также высокой частотой послеоперационных осложнений и низкими функциональными результатами лечения. В последние годы в мире широкое распространение приобрели малоинвазивные методики лечения больных с контрактурой Дюпюитрена. Суть методик заключается в чрескожном рассечении хорд пораженного ладонного апоневроза на нескольких уровнях из небольших проколов кожи иглами разного диаметра либо путем введения специальных препаратов – коллагеназ.

Цель работы – сравнить результаты лечения больных с контрактурой Дюпюитрена, оперированных по малоинвазивным и традиционным методикам.

Материал и методы. Приводим передовой опыт применения игольной апоневротомии в клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, ММЦ СОГАЗ и в амбулатории центра хирургии кисти при Всеволожской КМБ с 2007 по 2016 годы. За 9 лет выполнено 1380 игольных апоневротомий у 1001 больных с контрактурой Дюпюитрена всех степеней, из них 248 операций (18%) по поводу контрактуры Дюпюитрена I ст., 345 – II (25%), 455– III (32,9%) и 332– IV ст. (24,1%) заболевания по классификации R.Tubiana.

Для снижения риска повреждения общих и собственных пальцевых артерий всем больным в предоперационном периоде выполняли высокочастотное доплеровское исследование (датчик 20 МГц). Игольную апоневротомию выполняли под местной инфильтрационной анестезией амбулаторно или в режиме дневного стационара (у больных с III-IV ст. заболевания). Дополнительно в узлы и тяжи ладонного апоневроза вводили стероидные гормоны (кеналог, дипроспан), препараты коллагеназы, в редких случаях

выполняли липофилинг. Как правило, раны от проколов кожи заживали первично на следующий день после операции. К бытовой нагрузке больные приступали на следующий день после вмешательства, к тяжелой работе – на 2-10 сут. после операции. В послеоперационном периоде у всех больных с тяжелыми степенями заболевания (III-IV ст.) применяли парафиновые аппликации и фонофорез с препаратом ферменкол, фиксацию пальцев в положении максимального разгибания осуществляли при помощи этапных гипсовых лонгет или ортезов из термопластика.

Результаты. Оценку результатов лечения проводили при помощи балльных опросников qDASH и интегрального показателя функции кисти, разработанного профессором Белоусовым А.Е. Срок наблюдения – от 6 мес. до 6 лет. Достигнута почти полная коррекция сгибательной контрактуры в пястно-фаланговых суставах, однако в проксимальных межфаланговых суставах часто сохранялись остаточные артрогенные контрактуры до 9°. Среди осложнений преобладали разрывы и глубокие трещины кожи (124 наблюдений – 9%), повреждение собственных пальцевых нервов и артерий (102 наблюдений – 7,4%), поверхностное воспаление ран (13 наблюдений – 1,7%), в двух случаях (0,14%) имело место ятрогенное повреждение сухожилий сгибателей пальцев. Отличные результаты получены в 442 (56,4%) наблюдениях, хорошие – в 220 (28,1%), в 81 (10,4%) – удовлетворительные и в 40 (5,1%) – неудовлетворительные. Рецидив заболевания выявлен в 305 случаях (48%), что потребовало выполнения повторного малоинвазивного вмешательства (игольная апоневротомия) или выполнения субтотального удаления ладонного апоневроза (12,8%). Средний срок наступления рецидива составил 2,1 года.

Выводы: Таким образом, полученные данные позволяют сделать вывод о высокой эффективности применения данной методики у больных с любой степенью контрактуры Дюпюитрена различного возраста. При этом у больных старшей возрастной группы (старше 70 лет) с тяжелой соматической патологией данная методика может быть рекомендована как операция выбора ввиду ее малой травматичности и короткого восстановительного периода.

НОВАЯ МАЛОИНВАЗИВНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ ДЕ КЕРВЕНА

**Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В.,
Чернов В.Д.**

**Международный медицинский центр «СОГАЗ», Санкт-Петербург
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области
«Всеволожская клиническая межрайонная больница»**

Введение. Болезнь Де Кервена – стенозирующий лигаментит первого костно-фиброзного канала разгибателей, основным симптомом которого является боль в области шиловидного отростка лучевой кости.

По данным Колорадского университета, частота встречаемости болезни Де Кервена составляет 0,6 на 1000 человек у мужчин и 2,8 человек на 1000 человек у женщин. Риск развития данного заболевания значительно повышается после 30 лет. Наиболее часто подвержены болезни Де Кервена люди, чей труд связан с часто повторяющимися нагрузками на кисть с преобладанием отведения ее в ульнарную сторону.

В связи с тем, что в большинстве случаев страдает трудоспособное население, придается важное значение выбору адекватной методики хирургического лечения и раннему восстановлению функции кисти.

Целью работы: улучшить результаты и сократить сроки лечения больных со стенозирующим лигаментитом путем создания и внедрения в клиническую практику новой малоинвазивной методики.

Цель достигнута тем, что рассечение производится чрезкожно иглой 1,2 мм – 2мм либо спицей Киршнера, что позволяет: проводить операцию и послеоперационное лечение в амбулаторных условиях сроком 2 дня, позволяет уменьшить травматизацию тканей и улучшить косметический результат, уменьшить количество послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Работа состояла из двух частей: экспериментальной и клинической. Материалом для экспериментального исследования послужили 5 нефиксированных трупов (8 конечностей), в клиническом исследовании мы обследовали 24 пациента с болезнью Де Кервена, оперированных по предложенной методике – малоинвазивной лигаментотомии (12 больных – первая группа) и по стандартной хирургической методике – открытой лигаментотомии (12 больных – вторая группа).

Результаты. В нашем исследовании было проведено сравнение результатов лечения двух сопоставимых групп пациентов с болезнью Де Кервена в период 2013-2014 г. Результаты лечения оценивали по шкалам VAS и qDASH.

Все пациенты до оперативного вмешательства имели выраженный болевой симптом по показателю VAS от 5 до 10, а также удовлетворительный и неудовлетворительные результаты по опроснику qDASH (от 34 до 79,5 баллов).

Были сравнены ближайшие результаты лечения двух групп через сутки, неделю и месяц после оперативного вмешательства. Через сутки после операции по показателю VAS были получены результаты – в первой группе 6,4 и во второй 7,2; через неделю – 1,7 и 3,7 соответственно. Через месяц были сравнены пациенты по опросникам VAS – 06 и 1,9 баллов и qDASH, по которому были получены в первой группе отличные (10,9 балла) и хорошие результаты во второй группе (22,8 балла). Отдаленные результаты лечения сравнивали через год после операции по опроснику VAS – 1 и по опроснику qDASH – 5 баллов получены в обеих группах.

Заключение. Предложенная малоинвазивная лигаментотомия является эффективной методикой лечения больных с болезнью Де Кервена. Значительной разницы в отдаленных результатах лечения ($p < 0,05$) при использовании открытой и малоинвазивной методик нет, но использование МЛТ позволяет выполнить данную операцию в амбулаторном режиме, что сокращает сроки лечения (2-3 суток при малоинвазивной лигаментотомии и 14-18 суток при открытой лигаментотомии) и позволяет снизить стоимость лечения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОВОЙ МАЛОИНВАЗИВНОЙ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛИГАМЕНТИТА СО СТАНДАРТНЫМИ МЕТОДИКАМИ ЛЕЧЕНИЯ

**Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В.,
Чернов.В.Д.**

**Международный медицинский центр «СОГАЗ», Санкт-Петербург
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области
«Всеволожская клиническая межрайонная больница»**

Введение. Стенозирующий лигаментит пальцев (болезнь Нотта, «щелкающий» палец) – одно из самых распространенных заболеваний в амбулаторной практике кистевых хирургов (до 15% всех операций в амбулатории). Заболевание приводит к значительному снижению функции кисти, силы схвата, ухудшению качества жизни и даже временной нетрудоспособности по отдельным видам деятельности.

Цель работы: улучшить результаты и сократить сроки лечения больных со стенозирующим лигаментитом путем создания и внедрения в клиническую практику новой малоинвазивной методики, сравнить полученные результаты со стандартными методиками.

Нами разработана и внедрена в клиническую практику новая малоинвазивная методика лечения болезни Нотта. Суть методики заключается в подкожном рассечении связки А1 пораженного пальца при помощи специальных игл диаметром 0,6-1,2 мм, под местной инфильтрационной анестезией.

Материалы и методы. Работа состоит из двух частей – анатомической и клинической. Анатомическая часть выполнена на 16 верхних конечностях 8 нефиксированных трупов (80 пальцев). Были изучены особенности строения кольцевидных связок А1 пальцев кисти и предложены доступы для их малоинвазивного рассечения.

В клинической части работы мы провели анализ лечения 278 пациентов с болезнью Нотта. Условно мы разделили их на две группы в зависимости от вида операции. Так в первую группу (215 человек) вошли больные, прооперированные по предложенной нами методике – малоинвазивной лигаментотомии (МЛТ), во вторую (63 человек) – пациенты, прооперированные по стандартной хирургической методике – открытой лигаментотомии.

Результаты. Мы сравнили результаты лечения пациентов с болезнью Нота, оперированных по предложенной и традиционной методикам в период с 2008 по 2015 гг. Оценку результатов лечения выполняли по шкале qDASH. Срок наблюдения составил от 3 мес. до 7 лет. Все пациенты до оперативного вмешательства имели удовлетворительный и неудовлетворительные оценки по опроснику qDASH. Оценку результатов выполняли через неделю, месяц и два года после оперативного вмешательства. Через неделю после операции получены следующие результаты в первой и второй группе соответственно: отличные – 55,8%/0%; хорошие – 32,1%/55,5%; удовлетворительные – 10,2%/39,7%; неудовлетворительные – 2,2%/4,8%. Через месяц после операции результаты были следующими: отличные – 70%/19%; хорошие – 20,5%/63,5%; удовлетворительные – 7,6%/14,3%; неудовлетворительные – 1,9%/3,2% в первой и второй группе соответственно. Спустя два года после операции результаты в двух группах были сопоставимы: отличные – 65%/71%; хорошие – 22,5%/20,5%; удовлетворительные – 7,6%/5,0%; неудовлетворительные – 4,9%/3,5% в первой и второй группе соответственно.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности малоинвазивной лигаментотомии. Значительной разницы в отдаленных результатах лечения двух групп нет, но использование МЛТ позволяет выполнить операцию в амбулаторном режиме, что сокращает срок лечения с 21 до 1-2 суток. Также положительными факторами операции являются снижение затрат на лечение и низкий риск осложнений.

ПЛАСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ТРЕУГОЛЬНЫМИ ЛОСКУТАМИ

**Жигало А.В., Силаев А.К., Почтенко В.В., Бушмакин А.С., Морозов В.В.,
Чернов В.Д.**

**Международный медицинский центр «Согаз», Санкт-Петербург
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области
«Всеволожская клиническая межрайонная больница»**

Актуальность. Пулевые и осколочные ранения конечностей по опыту локальных конфликтов последних десятилетий преобладают над повреждениями других локализаций. По данным разных авторов, данный вид ранений достигает 67,7%-74,2%. Более чем у трети раненных в конечности возникает первичный дефект мягких тканей от ранящего снаряда (пули, осколки, поражающие элементы взрывных устройств и т.п.), требующий пластического закрытия. Это ограничивает возможности применения последовательного остеосинтеза и ведет к увеличению продолжительности и ухудшению анатомо-функциональных результатов лечения раненных.

Цель работы. Сократить сроки лечения раненных с дефектами мягких тканей путем вторичного закрытия ран при помощи пластики встречными треугольными лоскутами и улучшить результаты лечения.

Материал и методы. Наше клиническое исследование состояло из двух частей: первая – экспериментальная и вторая – практическая. Экспериментальная часть исследования включала 3D моделирование на блоках вспененного полиэтилена диаметром 3 мм. С помощью моделирования масштабом 1:1 мы подбирали наиболее подходящий способ пластики местными тканями, выявляли наличие избыточного натяжения треугольных лоскутов и способность закрыть ими полученный дефект.

Практическая часть исследования включала апробацию результатов методик в эксперименте при лечении дефектов мягких тканей у 51 раненого в конечности (63 операции). Все раненные были мужчины в возрасте от 19 до 42 лет (средний возраст – 35 лет). Размеры кожных дефектов варьировали от 2×2 см до 18×12 см. В зависимости от размера дефекта мягких тканей мы выделили три группы: малые (до 2 см в диаметре), средние (от 2 до 6 см в диаметре) и большие (более 6 см). Закрытие дефектов выполняли в сроки от 5 до 22 суток после ранения, в зависимости от срока госпитализации в клинику.

Результаты. Благодаря предложенным методикам пластики получено полное закрытие огнестрельных дефектов кожи у всех раненных. Первичное заживление мы получили в 87,3% случаев. Однако у четырех (12,7%) пострадавших развились краевые некрозы перемещенных лоскутов, которые зажили самостоятельно вторичным натяжением. Ни в одном случае не

потребовалась ревизионная операция и повторное закрытие кожного дефекта. При этом ни у одного больного после пластики не наблюдали грубые деформации, препятствующие движениям в суставах. Кожные покровы по своим свойствам были устойчивы к механической нагрузке. Данный вид пластики позволил закрыть дефекты кожи размерами до 18×12 см. Предложенные методики позволили применить последовательный остеосинтез и ускорить восстановление раненых. У всех больных достигнуты хорошие косметические и функциональные результаты в сроки от 2 месяцев до 4 лет.

Выводы. Раннее закрытие дефектов мягких тканей при огнестрельных ранениях является залогом успешного лечения и хороших анатомо-функциональных результатов, позволяет сократить сроки лечения раненых, а также ускорить сроки выполнения внутреннего остеосинтеза при сочетании дефекта мягких тканей с огнестрельными переломами. Предложенные методики закрытия огнестрельных дефектов кожи встречными треугольными лоскутами имеют ряд преимуществ перед пересадкой островковых кожно-фасциальных лоскутов в свободном и несвободном вариантах, так как они технически проще и не требуют специального инструментария.

СПОСОБ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ И ДЕФОРМАЦИЙ В ХИРУРГИИ КИСТИ И ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Золотов А.С., Волков А.Ф., Осипов А.Л.

Дальневосточный федеральный университет, Медицинский центр

При выполнении хирургических вмешательств по поводу дефектов и деформаций верхней конечности довольно часто возникает необходимость в костной пластике. Наиболее популярной является свободная пересадка кости в виде губчатых, кортикальных или кортикально-губчатых трансплантатов. Костный трансплантат может использоваться в виде «накладки» (onlay) над областью дефекта, либо в виде «вставки» (inlay) в область дефекта, либо в виде «колышка» (peg), проходящего через зону дефекта (Stenshaw A.H., 1987). Если пересаживается цельный кортикально-губчатый трансплантат, то заранее определяются его размеры. Очень часто костный дефект имеет сложную геометрическую фигуру в виде неправильного цилиндра, конуса, куба. Поэтому, даже имея 3 размера дефекта (длина, ширина, толщина), довольно трудно взять трансплантат, точно соответствующий форме и величине дефекта. Чтобы оптимизировать данный этап операции предлагается способ костной пластики с использованием шаблона. (Патент на изобретение № 2546438 от 3.03.2015).

Описание техники операции. После выполнения традиционного хирургического доступа к зоне перелома (несращения, ложного сустава, неправильного сращения),

устранения деформации определяют дефект кости. По форме дефекта изготавливают шаблон. В качестве материала для изготовления шаблона используют алюминиевую фольгу, которую стерилизуют одним из известных способов накануне операции. По форме шаблона делают разметку маркером на донорской кости, чтобы будущий трансплантат соответствовал шаблону по форме и размерам. После забора трансплантат сравнивается с шаблоном и при необходимости доводится до полного соответствия с моделью дефекта. После завершения адаптации костный ауто трансплантат переносится в зону дефекта и фиксируется одним из общепринятых способов.

Предлагаемый способ костной пластики обладает важными достоинствами. Материал (алюминиевая фольга) доступен. Себестоимость его невысокая. Фольга легко стерилизуется. Процесс изготовления шаблона занимает меньше минуты. При необходимости шаблон легко уменьшить (обычными ножницами) или увеличить (добавить кусок фольги). Готовый шаблон достаточно прочный и держит форму.

Предлагаемый способ операции был применен при лечении 44 пациентов с дефектами и (или) деформациями фаланг пальцев кисти (5), пястных костей (4), костей запястья (23), предплечья (11), дистального отдела плеча (1). Во всех случаях деформация и дефект кости устранены. Клиническое применение описанного метода выполнения костнопластических операций показало его эффективность.

Таким образом, предлагаемая техника костной пластики помогает хирургу корректно выполнить задуманную операцию.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ КАК ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Иванов А.В., Истомина М.В., Басов А.В.

МБУЗ Городская Клиническая Больница №3 им. М.А. Подгорбунского, Кемерово

Причины развития СКК: переломы дистального метаэпифиза лучевой кости – 78%; переломы вывихи костей запястья – 9,7%; ложные суставы костей запястья – 5,2%; ушибы запястья – 4,5%, локальный теносиновиит – 2,5%. Наиболее частой причиной развития синдрома карпального канала являются переломы дистального метаэпифиза лучевой кости.

Необходимость профилактики синдрома карпального канала, поиск возможности избежать гипсовой иммобилизации, минимизировать кратность закрытой ручной репозиции, восстановление ранней функции лучезапястного сустава и пальцев кисти, уменьшение сроков нетрудоспособности предопределило поиск новых путей лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости. Из 176 пациентов с переломами дистального метаэпифиза

лучевой кости 103 пациента пролечено консервативно в гипсовой повязке и 73 пациента оперативным путем, у 43 из них были клинические признаки синдрома карпального канала, подтвержденные результатом ЭМГ. По типу перелома (классификация АО) пациенты распределились следующим образом: тип А – 67(38%), тип В – 64(36,4%), тип С – 45(25,6%) пациентов. Закрытая ручная репозиция при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости проводилась 1 раз – 67(38%), 2 раза – 64(36,4%), 3 раза – 45(25,6%) пациентам. Синдром карпального канала развился преимущественно у пациентов с кратностью ручной репозиции 2 раза – 23(53,5%) пациента. Время обращения пациентов после травмы в стационар – от 1 дня до 30 дней, большая часть пациентов обратились в первые сутки после травмы – 165(93,8%). Сроки нетрудоспособности при консервативном лечении составили 2 месяца, при хирургическом лечении – 1 месяц.

Хирургическое лечение, проводимое в нашей клинике, заключалось в использовании переднего доступа, декомпрессии срединного и локтевого нервов путем рассечения ладонной поперечной связки запястья, фиксации перелома Т-образной блокированной пластиной, что позволило создать стабильность в месте перелома и начать раннее восстановительное лечение. Невролиз и эндоневролиз срединного и локтевого нерва проводился только пациентам с синдромом карпального канала. Использование переднего доступа позволило фиксировать более низкие переломы (с коротким дистальным фрагментом), не прободая суставную поверхность лучезапястного сустава винтами.

Выводы: 1) при оперативном лечении данной категории больных необходимо использовать передний доступ, который позволит не только стабилизировать перелом, но и выполнить декомпрессию срединного и локтевого нервов; 2) разработана прогностическая таблица развития синдрома карпального канала, где выделены факторы риска: переломы д.м.э. лучевой кости тип В, С; возрастная категория от 41 до 70 лет; половая принадлежность – женщины; сопутствующие заболевания – шейный остеохондроз; кратность ручной репозиции – 2 и более раз, сопутствующие заболевания, время оказания помощи, профессия; 3) пациентам, относящимся к группе риска, проводить комплекс консервативного профилактического лечения с первого дня после травмы; 4) проводить закрытую ручную репозицию перелома д.м.э. лучевой кости не больше 1 раза, особенно пациентам, относящимся к группе риска; 5) пациентам группы риска и развившимся синдромом карпального канала, с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости показано хирургическое лечение в виде стабилизации перелома и декомпрессии срединного и локтевого нервов; 6) рассматривать стабильную внутреннюю фиксацию перелома дистального метаэпифиза лучевой кости как профилактику развития синдрома карпального канала.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Истомин М.В., Басов А.В., Иванов А.В., Ардашев И.П.

**Кемеровская государственная медицинская академия,
Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского, Кемерово**

Проведено хирургическое лечение неправильно сросшихся переломов дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЭ) 80 пациентам, из них укорачивающая остеотомия локтевой кости – 8 пациентам. Показаниями к операции послужили: боль в запястье, снижение силы схвата кисти, деформация и уменьшение объема движений в кистевом суставе. Выполнялась корригирующая остеотомия, открытая репозиция и остеосинтез лучевой кости Т-образными блокированными пластинами с замещением дефекта аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости, трансплантатом из никелид титана, заменителем костной ткани Chronos. Изучены отдаленные результаты лечения 72 пациентов с неправильно сросшимися переломами ДМЭ лучевой кости. Сроки с момента травмы до операции варьировали от 41 до 122 суток. Все исследования с участием пациентов соответствовали этическим стандартам биоэтического комитета, разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека». У пациентов имелись одностороннее повреждение (94,4 %) и двухстороннее (5,5 %). В 12,5% случаев неправильно сросшихся переломов ДМЭ лучевой кости сопровождалось клиникой посттравматической невропатии срединного, локтевого нервов в виде различной степени нарушений чувствительности в зоне их иннервации. Для 55,5% пациентов выбран метод корригирующей остеотомии с погружным остеосинтезом Т-образной блокируемой пластиной с угловой стабильностью, восполнением дефекта заменителем костной ткани Chronos. Материал характеризуется хорошей пластичностью, удобством интраоперационного использования, хорошей перестройкой в костную ткань и отсутствием дополнительной травмы для пациентов. Метод корригирующей остеотомии с погружным остеосинтезом Т-образной блокируемой пластиной с угловой стабильностью, восполнением дефекта из Ti-Ni, ввиду неудобства интраоперационной обработки и неспособностью перестройки в однородную костную массу применен у 31,9% пациентов. Метод корригирующей остеотомии с погружным остеосинтезом Т-образной блокируемой пластиной с угловой стабильностью, восполнением дефекта аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости применен у 12,5% пациентов. Метод отличается высокой травматичностью забора материала, болевым симптомом донорской области в послеоперационном периоде, что затрудняет реабилитацию и восстановление пациентов.

По результатам лечения установлено, что при неправильно сросшихся переломах дистального метаэпифиза лучевой кости, осложняющихся болевым синдромом, ограничением функции кисти, косметическими дефектами, целесообразнее проводить хирургическое лечение – корригирующую остеотомию и стабильную внутреннюю фиксацию. Использование Т-образных пластин с угловой стабильностью позволяет осуществить раннюю реабилитацию и максимально восстановить функцию поврежденной конечности. Разработана методика оперативного лечения неправильно сросшихся переломов ДМЭ лучевой кости с замещением дефекта заменителем костной ткани «Chronos» и накостным остеосинтезом Т-образной блокируемой титановой пластиной с угловой стабильностью, которая позволила сократить продолжительность операции, избежать расширения анестезиологического пособия, дополнительной травматизации пациента, сроки реабилитации, а также образования косметического дефекта (рубца) в донорской области.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТУМЕСЦЕНТНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ КИСТИ

Карпинский Н.А.

ФГУЗ Санкт-Петербургская клиническая больница Российской Академии наук

Вступление. Выступления и печатные работы канадского кистевого хирурга Donald Lalonde вдохновили меня на апробацию методики Wide Awake Local Anesthesia No Turniquet (полное сознание, местная анестезия, без жгута) в собственной практике в СПб больнице РАН.

Обескровливание операционного поля с помощью эпинефрина безопасно при операции и на кисти, и на пальцах. На самом деле нет необходимости в наложении жгута при большинстве операций на кисти. Безусловно, визуализация операционного поля хуже, чем при наложении жгута, однако она вполне достаточна для проведения операции. До сих пор нет ни одного случая потери пальца после инъекции смеси лидокаина и адреналина в мировой литературе. Thomson заключает, что все научные данные, которыми мы располагаем, подтверждают безопасность использования адреналина.

Цель исследования: оценить эффективность и внедрить в клиническую практику кистевого хирурга тумесцентную анестезию.

Материалы и методы. В течение 2015 года в СПб больнице РАН выполнено 105 операций с применением тумесцентной анестезии: 7 из них в большой операционной в стационаре, 98 в малой амбулаторной операционной. Возраст пациентов – от 19 до 86 лет. Спектр выполненных операций был весьма широк: декомпрессия запястного и кубитального

каналов, иссечение ладонного апоневроза, остеосинтез, трапезэктомия, шов сухожилий и прочие.

Для анестезии использовали смесь лидокаина и эпинефрина в следующих пропорциях: 100 мл физиологического раствора + 3 ампулы по 2 мл 10% раствора лидокаина + 1 мг адреналина, в результате получался 0,6% раствор лидокаина с добавлением адреналина 1:100000. Для анестезии требовалось от 10 мл до 60 мл. Раствор вводился подкожно иглой без попыток прицельного блокирования нервных стволов. Среднее время от выполнения анестезии до начала операции составляло 25 минут.

Результаты. Ни в одном случае не пришлось накладывать жгут для улучшения визуализации операционного поля и вызывать бригаду анестезиологов для проведения седации или перехода на общую анестезию. Время действия анестезии составляло от 4 до 5 часов.

Из негативных последствий анестезии стоит отметить: головокружение в процессе инъекции анестетика у 6 пациентов, временная тахикардия у 4. У 29 больных пришлось добавлять анестетик в ходе операции вследствие недостаточного обезболивания. Из осложнений в раннем послеоперационном периоде у одного пациента отмечена поверхностная инфекция мягких тканей через неделю после операции.

Выводы: мой личный опыт подтверждает данные литературы, говорящие о безопасности и эффективности применения WALANT обезболивания в кистевой хирургии. Так, нам удалось достичь удовлетворительной анестезии и обескровливания операционного поля у 100% пациентов. Данный вид анестезии не только расширил спектр операций, которые можно сделать амбулаторно без участия анестезиологов, но и улучшил их качество благодаря возможности активных движений на операционном столе (особенно важно при операциях на сухожилиях).

ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Кириллов В.И., Аюпов О.Н., Нагога А.Г., Быховцев В.И.

СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Самара

На сегодняшний день выбор адекватной тактики и подхода к лечению пожилых пациентов с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости является актуальной проблемой для экстренных травматологических отделений многопрофильных медицинских учреждений. Это обусловлено тем, что у нас в стране происходит общее старение населения, которое стремится сохранить активный образ жизни. Известно, что переломы лучевой кости составляют порядка 40-45% всех переломов костей верхней конечности. После первичной

репозиции костных отломков более чем у половины пациентов отмечается вторичное смещение отломков. В результате остаются в значительной степени нерешёнными вопросы хирургической тактики у этой категории пострадавших.

Под нашим наблюдением в период за 2014-2015 гг. находилось 42 пациента с закрытыми оскольчатыми, нестабильными, вне- и внутрисуставными переломами дистального метаэпифиза лучевой кости со смещением отломков. Средний возраст пациентов составил 72 года. 80% исследуемых были женщины. После предоперационного обследования, согласно стандартам, при отсутствии абсолютных противопоказаний, проводилось оперативное лечение в срочном или экстренном порядке.

Одной из миниинвазивных методик была выбрана закрытая репозиция костных отломков под контролем электронно-оптического преобразователя (С-дуги). Путём общепринятых способов проводили внутрикостно две-три спицы Киршнера через шиловидный отросток и тело лучевой кости. Обязательным условием являлась фиксация одной спицы в кортикальный слой локтевой кости с целью антитротационной устойчивости. Хорошие результаты наблюдались в 30 случаях, в одном случае синдром Зудека-Турнера, ещё в одном случае миграция металлофиксаторов в силу выраженности остеопороза. Применение данной методики даёт возможность пациенту осваивать раннюю лечебную физкультуру уже в условиях стационара. В процессе долечивания в амбулаторном звене не требуется перевода кисти в функциональное положение через 2 недели, что дополнительно разгружает работу врачей поликлиники, учитывая недостаточную укомплектованность специалистами.

В случае нестабильных многооскольчатых переломов со значительным укорочением длины лучевой кости нами был выбран компрессионно-дистракционный остеосинтез с точками приложения на диафизе лучевой кости и второй пястной кости. Было прооперировано 9 пациентов. Результаты лечения оценивались как хорошие.

Одной пациентке был выполнен накостный остеосинтез лучевой кости волярной пластиной с угловой стабильностью через минидоступ на 5-е сутки после травмы. После операции была применена кратковременная иммобилизация лучезапястного сустава. Пациентка занималась лечебной физкультурой лучезапястного сустава с 3-й недели после операции в условиях реабилитационного центра. Через 6 месяцев результат лечения оценивался как хороший, объём движений в суставе восстановлен в полном объёме.

Таким образом, выбранные нами методики раннего остеосинтеза оскольчатых переломов дистального метаэпифиза лучевой кости явились оптимальными для восстановления функции конечности, не привели к потере самообслуживания. Значительно уменьшился риск возникновения таких осложнений, как компрессионно-ишемические невропатии, тромбоэмболические осложнения, неправильное сращение, контрактуры кистевого сустава.

ПРИМЕНЕНИЕ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кленин А.А., Носов О.Б., Копылов А.Ю.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Актуальность. Артроскопические методы лечения известны уже достаточно давно и широко применяются в травматологии и ортопедии. Артроскопия мелких суставов стала общепризнанной в мире методикой диагностики и лечения внутрисуставной патологии дистальных отделов конечностей. Применение артроскопии значительно расширило знания об анатомии и биомеханике, открыло новые пути для повышения качества оказания помощи и возможность раннего начала восстановительного лечения.

Цель. Представить возможности применения эндоскопической оперативной техники при последствиях повреждений и заболеваниях дистальных отделов конечностей.

Методы исследования. В микрохирургическом отделении ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России с 2013 по 2016 гг. выполнено более 140 оперативных вмешательств с использованием артроскопического оборудования для мелких суставов. Проведены артроскопические операции: на локтевом, лучезапястном, голеностопном, пястно-фаланговом суставе I пальца кисти, проксимальном межфаланговом суставе пальцев кисти, плюснефаланговом суставе I пальца стопы, в ходе которых выполнялась лечебно-диагностическая артроскопия, артролиз, дебридмент суставов, удаление хондроматозных тел, пластика треугольного фиброзно-хрящевого комплекса кистевого сустава. Отдельным моментом является диагностика и лечение разрывов ладьевидно-полулунной связки, асептического некроза полулунной, ладьевидной костей. Также выполняли удаление внутрикостных опухолей под эндоскопическим контролем, что позволило интраоперационно оценить качество внутрикостной резекции. Выполнены эндоскопические операции: по поводу стенозирующего лигаментита сухожилий сгибателей пальцев кисти, стеноза I фиброзного канала запястья (синдром деКервена), синдрома карпального, кубитального канала, в ходе которых была выполнена лигаментотомия. Под эндоскопическим контролем был выполнен тенолиз сухожилий, невролиз срединного, локтевого нервов. Все оперативные вмешательства выполняли под проводниковой анестезией в условиях полного обескровливания конечности путем предварительного наложения турникета. Для растяжения области суставов и увеличения их пространства использовали дистракционную башню либо наложение чрескостного аппарата внешней фиксации.

Результаты. При оценке результатов оперативного лечения использовали визуальную аналоговую шкалу боли, «Вопросник DASH неспособностей верхних конечностей»,

оценочную шкалу функции запястья, локтевого сустава клиники Мауо. Получены отличные и хорошие клинические и функциональные результаты в сроки до 2 лет после операции.

Выводы. Таким образом, лечебно-диагностическая артроскопия при повреждениях и заболеваниях дистальных отделов конечностей является современным высокотехнологичным, малоинвазивным методом диагностики и лечения внутрисуставной патологии, позволяющим выявить рентгенонегативные повреждения связочных структур, оценить степень дегенеративно-дистрофических изменений в тканях, образующих суставное пространство. Выявление повреждения конкретных структур в ряде клинических ситуаций дает возможность избежать дополнительной травмы из-за расширенного оперативного вмешательства. Применение эндоскопической техники при теносиновитах и лигаментитах, синдроме карпального канала сопровождается коротким сроком реабилитации. Осмотр костных полостей позволяет не только контролировать качество удаления внутрикостных опухолей, но и выявить степень девитализации стенок пострезекционной костной полости.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРЕЛОМОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ

Коршунов В.Ф., Романов С.Ю., Мельников В.С., Косова В.С., Иванов А.П., Долгов Ф.Б.

ГБУЗ ГКБ №4 ДЗ г. Москвы, ГОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

Переломы ладьевидной кости составляют от 2 до 7% от всех переломов и до 70% переломов костей запястья. Чаще всего переломы ладьевидной кости встречаются у молодых пациентов. По литературным данным, от 88 до 90% свежих переломов ладьевидной кости срастаются в результате иммобилизации в гипсовой повязке. Однако остаются 10-12% пациентов, у которых консолидации перелома не происходит, часто это наблюдается у пациентов с переломами ладьевидной кости со смещением. Без лечения у этих пострадавших обычно в течение 5 лет на рентгенограммах проявляются признаки деформирующего артроза кистевого сустава, а через 10 лет данные признаки достоверно имеются уже у всех больных. Сначала формируется ложный сустав ладьевидной кости, затем постепенно формируется асептический некроз проксимальной части кости одновременно с формированием дегенеративного коллапса костей запястья (SNAC - scaphoid nonunion advanced collapse), лечение которого является более сложным и требует применения трудоёмких методик, часто включающих в себя микрохирургический этап, а на более поздних стадиях выполняется удаление ладьевидной кости и формирование различных артродезов между костями запястья.

В клинике хирургии кисти ГБУЗ ГКБ №4 ДЗМ в период с 2009 по 2015 год лечились 130 пациентов с последствиями переломов ладьевидной кости с различной степенью

проявления прогрессирующего коллапса костей запястья. Чаще всего у 90 (63%) пациентов, как отдельный метод лечения, использовался метод дистракции, который позволял разгрузить кистевой сустав, способствовал репозиции отломков ладьевидной кости за счёт лигаментотаксиса, а также способствовал улучшению кровоснабжения отломков ладьевидной кости, что в большинстве случаев привело к её сращению – до 80% в группах пациентов с отсутствием признаков асептического некроза кости. Также для лечения пациентов с последствиями переломов ладьевидной кости применялись различные виды костной пластики – 40 (37%): при ложных суставах и несросшихся переломах с незначительным дефектом костной ткани и без деформации по типу humpback использовались свободные некровоснабжаемые трансплантаты из лучевой и подвздошной костей; при наличии дефекта костной ткани или признаков асептического некроза кости, но без деформации по типу humpback использовались кровоснабжаемые трансплантаты лучевой кости из бассейна одной из ветвей лучевой артерии (1,2-intercompartmental suprarretinacular artery (1,2-ICRSA)); в случае же сочетания дефекта костной ткани или признаков асептического некроза кости с деформацией по типу humpback трансплантат забирался с ладонной поверхности лучевой кости из бассейна другой ветви лучевой артерии – ладонной карпальной артерии (volar carpal artery), популяризированный Christophe L. Mathoulin.

Результаты лечения во всех группах оценивались на основе объективных методов, таких как лучевая диагностика (рентгенография и компьютерная томография), динамометрия, измерения объёма активных и пассивных движений в кистевом суставе, и субъективных методов, для чего использовались VAS и опросник DASH. Положительные результаты в ближайшем послеоперационном периоде получены у 91% пациентов после применения метода дистракции и у 88% после применения различных видов костной аутопластики. Ожидаемо, наиболее скудные результаты получены у пациентов с асептическим некрозом проксимальной части ладьевидной кости, отдалённые результаты в этой группе отслежены практически у всех больных (87%). У 8 пациентов после применения метода дистракции отмечено отсутствие признаков консолидации переломов ладьевидной кости, но, несмотря на это, увеличилась сила схвата кисти до 80% здоровой кисти, среднее значение DASH уменьшилось с 48,2 до 31,4 баллов, VAS – 3 балла.

Не существует универсального метода лечения для больных с последствиями переломов ладьевидной кости. Данная патология требует к себе дифференциального подхода в зависимости от стадии развития прогрессирующего коллапса костей запястья и асептического некроза проксимальной части ладьевидной кости.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННОГО АППАРАТА И.А. ОБУХОВА В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ НА БАЗЕ БУЗОО «КМХЦ МЗОО»

Кунгуров И.С., Ештокин Д.И.

**Бюджетное учреждение Омской области «Клинический медико-хирургический центр
Министерства здравоохранения омской области»¹
ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия², Омск**

Переломы костей кисти – один из самых распространенных поводов для обращения пациентов к травматологу. При переломах-вывихах, как правило, происходит перелом ладонного фрагмента суставной поверхности кости. В 90% случаев у больных остается стойкая утрата активных движений в пальцах кисти или умеренные ограничения движения, что приводит к снижению качества жизни и нарушению трудоспособности.

Цель исследования – определение тактики лечения больных с переломами-вывихами средней фаланги и оценка результатов выбранного метода хирургического лечения.

Материалы и методы.

Клиническое исследование выполнено на базе консультативно-диагностической поликлиники БУЗОО «КМХЦ» г. Омска. Представленный материал включает опыт оперативного лечения 8 пациентов с внутрисуставными переломами-вывихами средней фаланги пальцев кисти. Возраст пациентов колебался от 18 до 63 лет. Из них мужчин – 5 (70%), женщин 3 (30%). Больные оперированы в сроки от 14 дней до 1 месяца с момента травмы.

Использовались клинический и рентгенологический методы исследования. В оценке рентгенограмм учитывался V-признак, предложенный Terri Ligh.

В первой группе у 3-х пациентов было выполнено открытое устранение вывиха средней фаланги и остеосинтез костного фрагмента спицами, фиксация составляла 5-6 недель. Пациенты получали курсы консервативного лечения (ЛФК, физиолечение), направленного на уменьшение отека и восстановление амплитуды движений в поврежденном суставе.

Во 2-ой группе 5 пациентам в амбулаторных условиях выполнен закрытый остеосинтез средней фаланги компрессионно-дистракционным аппаратом Обухова, с последующей поэтапной дистракцией мягких тканей поврежденного сустава пальца. Срок фиксации в аппарате составил 4-6 недель. Стабильная фиксация костных отломков в сочетании с последующей декомпрессией суставных поверхностей и временным растяжением связочного аппарата сустава обеспечивали более раннее восстановление подвижности поврежденного сустава. После снятия аппарата пациенты проходили курсы консервативного лечения.

Результаты.

Оценка результатов проводилась у всех 8 пациентов. Восстановление анатомии и функции оценивалось по системе Любошица-Маттиса-Шварцберга и субъективной оценке по баллам DASH-опросник, в сроки 3 и 6 месяцев после операции.

В первой группе удовлетворительный результат получен у одного пациента (2,5 балла), неудовлетворительный – у двух пациентов (выраженный деформирующий остеоартроз, контрактуры суставов – 2.0 балла)

Во второй группе хороший функциональный результат получен у 4-х пациентов (3,5 балла), удовлетворительный – у 1-го больного (2,5 балла), неудовлетворительных не выявлено.

Обсуждения:

1. Применение компрессионно-дистракционного аппарата у пациентов с переломо-вывихами средней фаланги снижает сроки иммобилизации и не приводит к стойкой утрате трудоспособности.

2. Эффективность лечения и прогноз восстановления движений в суставе зависит от выбора метода оперативного лечения.

3. Важное место должно отводиться послеоперационному ведению больных с использованием функциональных шин, ранней активно-пассивной гимнастики и применения физиотерапевтических процедур.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ ПУТЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСТНЫХ АУТОТРАНСПЛАНТАТОВ

Малец В.Л., Волотовский А.И., Гурко В.Н.

УЗ "6-я городская клиническая больница"

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

Введение. По данным различных авторов, при консервативном лечении переломов дистального отдела лучевой кости неправильное сращение с исходом в посттравматическую деформацию отмечают в 25-65% случаев. Для лечения вышеуказанной патологии применяют корригирующие остеотомии с последующим восстановлением анатомической формы кости и восстановлением правильных взаимоотношений в лучезапястном суставе.

Материалы и методы исследования. Целью нашего исследования было улучшить результаты хирургического лечения посттравматических деформаций дистального метаэпифиза лучевой кости путем применения корригирующей остеотомии с использованием костно-пластического замещения дефекта аутоотрансплантатами.

В течение 2012-2016 года в 6-ой городской клинической больнице было прооперировано 48 пациентов (49 операций) с диагнозом: посттравматическая деформация дистального метаэпифиза лучевой кости. Сроки с момента травмы до госпитализации составляли от 6 недель до 13 лет. Средний возраст пациентов – 50,6 лет. Большую часть из пациентов составили женщины – 38 человек (79%), мужчины – 10 (21%). У всех пациентов данной группы была применена корригирующая остеотомия ДМЭ лучевой кости с фиксацией отломков пластиной и винтами с выполнением декомпрессии дистального метаэпифиза с целью увеличения стабильности накостной фиксации. Образовавшийся дефект, в результате остеотомии и изменения позиции дистального метаэпифиза, заполняли костным аутооттрансплантатом. Применяли два типа пластин: без блокирования DCP (37), с блокированием и угловой стабильностью LCP (12).

Результаты и их обсуждение. Результаты оперативного лечения оценивали с использованием шкалы DASH (среднее значение 7,2 балла). В сроки от 2 до 24 месяцев после проведенного оперативного лечения у 48 пациентов был отмечен отличный и хороший результат восстановления функции лучезапястного сустава. Осложнений у данной группы пациентов не наблюдали. В сроки от 5 недель до 2 месяцев рентгенологически установлена полная перестройка кортико-спонгиозных аутооттрансплантатов.

Выводы. Хирургическое лечение посттравматических деформаций дистального метаэпифиза лучевой кости путем проведения корригирующей остеотомии и стабильной фиксации отломков обеспечивает эффективное восстановление анатомических взаимоотношений в лучезапястном и дистальном лучелоктевом суставах. Применение накостной фиксации после остеотомии позволяет в раннем периоде отказаться от внешней иммобилизации, что способствует более раннему восстановлению функциональной активности лучезапястного сустава. Использование пластин с блокированием и угловой стабильностью (LCP), костных аутооттрансплантатов значительно уменьшает сроки лечения и реабилитации пациентов. При оценке отдаленных результатов отмечено значительное увеличение амплитуды движений в лучезапястном суставе и исчезновение неврологических симптомов дискомфорта в области кисти.

ОЦЕНКА ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА КРЫСЫ ПРИ АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦИИ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ТУБУЛИРОВАННОГО НЕРВА БИОДЕГРАДИРУЕМОЙ ТРУБКОЙ NEURAGEN

**Масгутова Г.А.¹, Масгутов Р.Ф.^{1,2}, Журавлева М.Н.¹, Мухаметова Л.Р.¹,
Ризванов А.А.^{1,2}**

**Казанский (Поволжский) федеральный университет¹, Казань
ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ², Казань**

Травматические повреждения периферических нервов являются одной из частых причин тяжелых функциональных нарушений конечностей, приводящих к длительной или постоянной утрате трудоспособности. В клинической практике при невозможности соединения концов нерва активно исследуются и применяются два направления – соединение нервных проводников с помощью аутологичного нерва и применение кондуитов из различных материалов, обеспечивающих прорастание нервных волокон к периферическому отрезку нерва. Тем не менее функциональные результаты часто не приводят к желаемым результатам. Для преодоления этой проблемы предлагаются стимулирование регенерации поврежденных нервов с применением различных источников ростовых и трофических факторов, а также стволовых клеток из различных источников, оказывающих нейротропный и стимуляционный эффект.

В данной работе мы исследовали биodeградируемые трубки NeuraGen (INTEGRA, США), имеющие разрешение на клиническое использование в России для создания туннеля для прорастания регенерирующих аксонов к периферическому отрезку нерва. Для стимулирования регенерации использовали аллогенные мезенхимные стволовые клетки (МСК) жировой ткани. В качестве матрикса для клеточной трансплантации мы применяли фибриновый клей Tissucol-Kit (Baxter AG, Австрия), используемый в клинике для интраоперационного склеивания концов нерва, который также имеет разрешение на его клиническое применение в России.

В левом седалищном нерве формировали 5 мм диастаз с последующим соединением концов нерва с помощью биodeградируемой трубки NeuraGen длиной 7 мм.

В трубку вводили 1 млн. МСК в составе фибринового клея Тиссукол-Кит (n=16). Контролем были животные с аутонервной вставкой, тубуляцией только с Тиссуколом (n=10) и с NaCl (n=10).

Нами показано, что трубки NeuraGen, в сочетании с клеточной терапией, создают благоприятную среду для прорастания регенерирующих аксонов к периферическому отрезку

нерва, поддерживают выживание чувствительных нейронов соответствующих спинальных ганглиев и стимулируют восстановление двигательной функции конечности.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ТИПИЧНОМ МЕСТЕ

**Меркулов С.А., Гольник В.Н., Григоричева Л.Г., Шкретов К.М.,
Иванюк А.М., Джухаев Д.А., Попов С.В.**

**ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования»
Минздрава России, Барнаул**

Переломы костей предплечья являются одним из самых распространенных видов травм опорно-двигательного аппарата – от 11,6 до 36,3% всех переломов. При этом переломам костей предплечья сопутствует высокий процент неудач лечения (30-60%). Среди инвалидов с повреждениями скелета травматического характера, на долю больных с застарелыми деформациями лучевой кости в типичном месте приходится 6,7-13,7%.

Цель. Оценить эффективность костнопластической корригирующей остеотомии лучевой кости с наkostным остеосинтезом пластиной с угловой стабильностью при неправильно сросшихся переломах лучевой кости в типичном месте.

Материал и методы. На базе травматолого-ортопедического отделения № 2 ФГБУ «ФЦТОЭ» (г. Барнаул) за 2013-2015 гг. выполнено 53 костнопластических остеотомий при неправильно сросшихся переломах лучевой кости в типичном месте. Среди пациентов преобладали женщины (68,7%), причем 76% всех больных были трудоспособного возраста (20-60 лет). Большинство пациентов было госпитализировано позднее 3 месяцев с момента травмы (более 60%). Все пациенты до поступления в клинику лечились консервативными способами и проходили курс реабилитации без положительной динамики.

Основной причиной, при которой пациенты обращались за помощью, было ограничение функции лучезапястного сустава, невропатия срединного и локтевого нервов, синдром Зудека, тугоподвижность суставов кисти и пальцев. Лечение неправильно сросшихся переломов лучевой кости в типичном месте заключалось в корригирующей остеотомии лучевой кости на уровне метаэпифиза, костной аутопластике трансплантатом из гребня подвздошной кости или элементов костной мозоли и наkostным остеосинтезом пластиной с угловой стабильностью для фиксации переломов лучевой кости в типичном месте волярным доступом. Остеосинтез пластинами в настоящее время признан методом выбора для лечения большинства суставных повреждений и многих повреждений метафизов костей предплечья. Методы реконструкции пластинами основаны на принципе «биологической фиксации»,

направленной на сохранение кровоснабжения пораженной конечности для того, чтобы ускорить костную репарацию.

Результаты и обсуждение. Результаты лечения неправильно сросшихся переломов лучевой кости в типичном месте оценивали по субъективным жалобам (боль в области травмы), данным клинико-инструментального обследования (осмотр, рентгенография, измерение амплитуды и силы кисти) и динамике качества жизни (степень социальной адаптации, самообслуживания в быту, возвращение к профессиональной деятельности) через 3 месяца и 1 год. Хорошие результаты получены у 77% пациентов, удовлетворительные – у 19,5%, неудовлетворительные – у 3,5%. Болевой синдром купирован в 90% случаев. Объем движений и сила кисти увеличилась у 80% пациентов. Неудовлетворительные результаты были связаны с грубой запущенной патологией, несоблюдением пациентами ортопедического режима.

Вывод. Корригирующая остеотомия лучевой кости при неправильно сросшихся переломах дистального метаэпифиза с использованием пластины с угловой стабильностью является простым в исполнении методом и обеспечивает высокий процент хороших результатов, что подтверждает эффективность методики и ее практическую значимость.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ СГИБАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА СОХРАНИВШИХСЯ ПАЛЬЦАХ БЕСПАЛОЙ КИСТИ

Мигулева И.Ю., Клюквин И.Ю.

ГБУЗ НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва

У пациентов, потерявших в результате травмы один или несколько пальцев кисти, восстановление поврежденных сухожилий сгибателей на сохранившихся пальцах представляет сложную и весьма ответственную задачу, однако результаты и особенности проведения таких операций в литературе практически не обсуждаются.

Мы располагаем опытом пластики сухожилий сгибателей у 28 беспалых пациентов на 34 пальцах. Большинство пациентов составляли мужчины трудоспособного возраста. Давность повреждения на момент обращения в клинику составила от 3 месяцев до 2 лет. У 2 пациентов отсутствовал I палец, у 5 пациентов – I, у 8 – III, у 13 пациентов – IV палец и у 12 пациентов не было V пальца, при этом у 19 пациентов отсутствовал один палец, у 7 – два пальца, у 2 – три пальца на одной кисти. Из сохранившихся пальцев на одном были повреждены сухожилия сгибателей у 22 пациентов, на двух пальцах – у 4 пациентов, на трех пальцах – у 2 пациентов. Изолированное повреждение сухожилия глубокого сгибателя в I зоне отмечено только в 3 случаях, на 31 пальце имелось повреждение обоих сухожилий сгибателей во 2 зоне. Сухожилия на II пальце были повреждены у 14 пациентов, на III пальце

удаления опухоли для заполнения костной полости использовали биоматериал «Коллапан» в виде гранул с различными антибиотиками.

Внутрикостные образования характеризовали по классификации P. Tordai et al. (1990): соотношение однокамерные/многокамерные составило 35/23, со вздутием кости/без вздутия – 51/7, центральное расположение/эксцентрическое – 43/15. Объем дефекта костной ткани в наших наблюдениях составлял от 0,5 до 8,5 см³.

Хондромные массы тщательно удаляли острой костной ложкой через трепанационное отверстие округлой формы диаметром около 0,5 см в наиболее истонченном и вздутом месте кости, которое создавали поднадкостнично при помощи тонкого шила и ножниц. Кортикальную «крышку» трепанационного отверстия старались сохранить и закрыть ею отверстие после заполнения полости биоматериалом «Коллапан». Такая методика закрытия кортикального дефекта была применена нами у 41 пациента. При невозможности использовать костную «крышку» в случае резкого истончения кортикального слоя или его отсутствия на определенном участке при эксцентричном расположении костной опухоли и значительной деформации фаланги с экхондромным компонентом образования прибегали к другим способам закрытия кортикального окна: у 4 пациентов использовали резорбируемую мембрану «Остеопласт», у 3 – фибриновый сгусток аутокрови. В остальных 10 случаях область кортикального дефекта лишь тщательно укрывали сохранившимися фрагментами надкостницы и мягкими тканями при послойном ушивании раны; у части этих пациентов на 3-5 сутки после операции отмечалась миграция некоторого количества биоматериала из костной полости в мягкие ткани и/или истечение из раны на кожу. У всех пациентов, как после пластики кортикального окна различными способами, так и без нее, раны зажили без воспаления.

Рассматривая различные варианты закрытия дефекта кортикального слоя кости после удаления экхондромы и заполнения полости биоматериалом «Коллапан», мы пришли к выводу, что и аутокостная «крышка» и мембрана «Остеопласт», и фибриновый сгусток аутокрови способствуют изоляции биоматериала, находящегося в костной полости, предотвращают истечение биоматериала в мягкие ткани и на поверхность кожи. Аутокостная «крышка» является наилучшим материалом для укрытия биоимплантата, но возможность ее использования существует не всегда. В случаях резкого истончения кортикального слоя при эксцентричном расположении образования, а также при наличии его экхондромного компонента для отграничения биоматериала от мягких тканей мы использовали мембрану необходимой площади, полученную из фибринового сгустка аутокрови, и резорбируемую мембрану «Остеопласт», которые легко моделировались по форме отверстия. Использование данных способов ограничения биоматериала «Коллапан» от мягких тканей позволило во всех случаях предотвратить истечение биоматериала, ускорить заживление раны, избежать образования грубого, спаянного с подлежащими тканями кожного рубца, получить хороший косметический и функциональный результат лечения с устранением деформации кости.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРАНИЦ ПОРАЖЕНИЯ ЛАДОННОГО АПОНЕВРОЗА ПРИ КОНТРАКТУРЕ ДЮПЮИТРЕНА ПО ДАНЫМ МРТ

Микусев Г.И.^{1,2}, Осмоналиев И.Ж.^{1,3}, Байкеев Р.Ф.³

ГАУЗ «Городская клиническая больница №7» МЗ РТ¹;
ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
кафедра травматологии²,

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РТ кафедра
биохимии, кафедра травматологии³

Контрактура Дюпюитрена (КД) – тяжелое заболевание кисти, сопровождающееся стойкой сгибательной контрактурой пальцев. Болезнь Дюпюитрена встречается от 1,6 до 19,2% населения и составляет 11,8% от всех заболеваний кисти. Лечение КД сводится к устранению сгибательной контрактуры пальцев и восстановлению функции кисти. Большинство отечественных и зарубежных авторов для достижения цели отдают предпочтение оперативному методу лечения. Одной из проблем при выборе вида операции и технологии разреза является сложность определения границ распространения КД. Четкое знание границ поражения ладонного апоневроза определяет выбор рациональной хирургической техники и радикальность оперативного вмешательства. Однако до настоящего времени отсутствует пригодный к применению в практической хирургии КД алгоритм визуализации распространения поражения ладонного апоневроза у конкретного пациента. Наиболее адекватным методом для решения данной задачи является метод магнитно-резонансная томографии.

Цель исследования: идентификация границы оперативного вмешательства на пораженном ладонном апоневрозе при контрактуре Дюпюитрена.

Материалы и методы исследования: Объект исследования: 50 больных с КД. Клиническая характеристика пациентов с КД: пол – мужчин 45, женщин – 5. 1. Возраст – 37-72 лет. 2. Проживание: в городе / 37, в селе / 13. 3. Физический труд, стаж / мужчины 10-40 лет, женщины / 5-30 лет. 4. Вредные привычки: курение / 32, алкоголь / 16. 5. Отягощенность наследственности по линии отца / 9. 6. Наличие болезни Леддерхозе / 2. 7. Наличие надсуставных подушек / 27. 8. Сопутствующие и перенесенные заболевания: остеохондроз шейного отдела позвоночника /12, инфаркт, хронический гепатит / 1. 9. Перенесенные операции и травмы: перелом ключицы и удаление желчного пузыря / 1, перелом голени / 1, бронхиальная астма и глаукома / 1, инфаркт миокарда / 2. 10. Бытовой анамнез: физический труд / 48, занятие спортом / 31. 11. Начало заболевания: хроническое / 50. 12. Давность

возникновения заболевания / 2-20 лет. 13. Поражение обеих кистей / 47. 14. Степень (I-III) выраженности контрактуры: I / 6; II / 11; III / 33.

Использовали МР-томограф Vantage (XGV Exelart) с напряженностью магнитного поля 1,5 Т. Проводили сравнительную идентификацию границ распространения патологически измененного апоневроза при КД тремя способами: 1) до операции; 2) интраоперационно; 3) по данным МРТ-исследования, которое проводилось до операции; 4) автоматический обсчет стандартной программой МР-томографа аксиальных срезов кистей.

Данные показывают, что предложенная технология идентификации границы оперативного вмешательства на пораженном ладонном апоневрозе при КД с использованием МРТ отвечает главным принципам современной диагностики патологии: 1) неинвазивность; 2) доказательность, что соответствует требованию современной медицины.

Заключение. Магнитно-резонансная томография является высокоинформативным методом в оценке топографо-анатомического строения ладонного апоневроза в норме и при КД, который позволяет идентифицировать границы поражения, пригоден в практической работе хирургов и существенно облегчает планирование техники и объема оперативного вмешательства.

НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ВАКУУМ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Микусев Г.И.^{1,2}, Микусев И.Е.², Зиятдинов Д.Р.^{1,3}, Хабибуллин Р.Ф.¹,
Неттов Г.Г.¹, Афлетунов Р.Р.¹**

**Государственное автономное учреждение здравоохранения
«Городская клиническая больница №7»¹, Казань,
Кафедра ортопедии и травматологи, ГБОУДПО «КГМА»², Казань,
Кафедра общей хирургии, ГОУ ВПО «Казанский ГМУ»³, Казань**

Актуальность. Специфичность течения и лечения ран у больных с травмами опорно-двигательного аппарата подразумевает наличие различных по площади дефектов, некрозов тканей и нарушение целостности скелета. Несмотря на усиленное комплексное лечение: специфическая антибиотикотерапия, инфузионная программа, физические, механические методы-заживления ран занимают довольно продолжительное время. И рана заживает только тогда, когда наступает физическая и бактериологическая чистота от некротических масс. Нередко процесс переходит в хроническое состояние со многими осложнениями (остеомиелит, длительно незаживающие раны, амилоидоз и т.д.). И все это предполагает материальные и физические затраты. Задача адекватного лечения ран, в том числе в условиях наличия металлоконструкции, представляется достаточно сложной. Тяжелое

течение раны и поверхностное знакомство хирургов и травматологов затрудняет лечение этой группы больных, что обуславливает актуальность этой проблемы.

Целью исследования явилась клиническая апробация и оценка эффективности использования вакуум аппаратов для очистки ран в лечении больных с травмами верхних и нижних конечностей.

Материалы и методы. В отделении травматологии №2 (отделение микрохирургии кисти) ГАУЗ «ГКБ №7» в период с июля 2013 г. по март 2016 г. было пролечено 19 больных в возрасте от 33 до 86 лет (8 мужчин и 11 женщин) с посттравматическими дефектами мягких тканей. Использовались аппараты вакуум терапии: VivanoTec (HARTMANN) и PICO (Smith&Nephew). Суть методики состоит в использовании аппарата вакуум терапии с целью очищения раны с последующей аутодермопластикой.

Локализация и размеры ран: чаще всего раны локализовались на голени от верхней трети до нижней трети и на тыльной поверхности стопы. Размеры ран варьировали от 20см до 45см.(S-900см²). Вакуум аппарат устанавливался всем пациентам, замена производилась каждые 3 суток, с кратностью смены до 3 раз. Давление, поддерживаемое аппаратом, составляло 120×40 мм.рт.ст. После заполнения раны грануляциями проводилась пластика расщепленным аутодермотрансплантантом, забранным с передненаружной поверхности бедра поврежденной конечности. Длительность вакуум терапии составила от 6 до 25 дней. Лизис пересаженного трансплантата возник у 1-ой больной на 3 сутки, после чего был повторно наложен вакуум аппарат с последующей свободной аутодермопластикой.

Заключение. Таким образом, применение вакуум терапии при лечении ран является эффективным, малотравматичным, экономичным способом лечения пациентов с открытой травматической отслойкой кожи и дефектами мягких тканей конечностей.

ОПЫТ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТРАВМАТОЛОГИИ №2 ГАУЗ ГКБ №7 Г.КАЗАНИ. ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Микусев Г.И., Неттов Г.Г., Хабибуллин Р.Ф., Зиятдинов Д.Р.,
Афлетунов Р.Р., Латыпов Н.А., Конаев В.Э.**

ГАУЗ «Городская клиническая больница №7», Казань

Актуальность: травмы и заболевания кисти составляют существенную часть среди патологии опорно-двигательного аппарата. В связи со сложным анатомическим строением, спецификой повреждений и их частоты актуально создание специализированных отделений хирургии кисти, микрохирургии и реконструктивной хирургии. К сожалению, в связи с

экономическими процессами в стране в 1990-х и 2000-х годах многие специализированные отделения были расформированы.

В целях оптимизации и улучшения качества оказания травматолого-ортопедической помощи населению г.Казань и Республики Татарстан с 1 января 2014 года произведена реструктуризация коечного фонда Городской клинической больницы №7, и создано специализированное отделение Травматологии №2 (отделение хирургии кисти, микрохирургии, реконструктивной и пластической хирургии) на 35 коек.

Медицинская помощь населению в условиях отделения оказывается круглосуточно 7 дней в неделю. Основные направления работы отделения: оказание неотложной помощи пациентам с травмами костей кисти, кистевого сустава и мягких тканей конечностей; плановый консультативный прием и лечение пациентов с заболеваниями и последствиями травм костно-мышечной системы, периферической нервной системы, в том числе последствиями тяжелых повреждений и размозжений кисти, заболеваниями костно-мышечной и периферической нервной системы опухолевого генеза, последствиями переломов, переломо-вывихов пястных костей, фаланг пальцев, костей запястья; повреждениями и заболеваниями кистевого сустава, заболеваниями кисти и стопы (деформации, заболевания апоневрозов, связок, сухожилий, суставов). В отделении оказывается высокотехнологичная медицинская помощь при опухолях нервов, последствиях повреждений нервов, дефектах и деформациях стопы и кисти, а также реваскуляризация сегментов конечностей, пересадка кровоснабжаемого комплекса тканей, эндопротезирование суставов кисти.

В отделении работают 1 доктор медицинских наук, 3 кандидата медицинских наук. Сотрудники отделения регулярно стажировались в лучших отечественных и зарубежных клиниках, таких как НИИ Травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена; BG-Kliniken Bergmannstrost Халле, Германия, Uppsala University Clinic, Уппсала, Швеция; Hospital Clínico San Carlos, Мадрид, Испания.

За 2014 год в отделении выполнено 1238 операций (208 экстренных, 497 срочных, 533 плановых операций), в 2015 году в отделении выполнено 2023 операции (328 экстренных, 821 срочных, 874 плановых операций). Внедрены новые виды операций: васкуляризация травмированных сегментов конечностей, на костный остеосинтез при переломах лучевой кости в типичном месте, аутонервная пластика дефектов нервных стволов, васкуляризованная кожная пластика, эндопротезирование мелких суставов кисти (фирмы Mathys), артроскопия плечевого, лучезапястного сустава. В перспективе планируется освоение артроскопии суставов кисти, локтевого сустава. Организована травматолого-ортопедическая служба, обеспечивающая структурную преемственность. Основными направлениями научной деятельности является изучение вопросов диагностики, патогенеза, лечения болезни Дюпюитрена, применения VAC-терапии в лечении дефектов мягких тканей конечностей.

Заключение: Оптимизация травматолого-ортопедической службы в ГАУЗ «ГКБ № 7» позволила повысить доступность и качество оказания специализированной медицинской помощи населению и, как следствие, изменить состояние его здоровья в лучшую сторону, повысить уровень предоставления услуг здравоохранения в городе Казани и Республике Татарстан, уменьшить сроки восстановления здоровья благодаря применению новейших технологий, снизить уровень инвалидизации после неотложных состояний, что в целом приведет к повышению качества жизни жителей города и Республики Татарстан в целом.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Мурадов М.И.¹, Байтингер В.Ф.², Камолов Ф.Ф.², Сайк П.Ю.¹

ННЦХ им. А.Н. Сызганова¹, Алматы, Казахстан
АНО НИИ Микрохирургии², Томск

Удельный вес внутрисуставных переломов фаланг среди всех травм кисти составляет около 32%, а количество ошибок при их лечении достигает 30-80%. Последствия внутрисуставных переломов трубчатых костей кисти приводят к развитию посттравматического артроза, стойкого болевого синдрома, сгибательной контрактуры, нарушению функции кисти, что, в свою очередь, ограничивает способность больных к самообслуживанию и труду. В 12,5%-13% случаев функциональные нарушения верхней конечности являются основанием для определения группы инвалидности, причем значительная их часть связана с патологией пальцев кисти.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты эндопротезирования мелких суставов кисти (пястно-фаланговых и межфаланговых) при хирургическом лечении пациентов с последствиями тяжелых травм кисти.

Материал и методы. С 2010 по 2015г. в клинике микрохирургии ННЦХ им. А.Н. Сызганова (Казахстан) и в клинике Института микрохирургии (Томск) было выполнено 81 эндопротезирование межфаланговых и пястнофаланговых суставов кисти 76 пациентам. Мужчин было 47 (61%), женщин – 29(39%), средний возраст пациентов – 39±5 лет. У всех пациентов была артрогенная контрактура межфаланговых и проксимальных межфаланговых суставов пальцев кисти вследствие внутрисуставного перелома, которым в плановом порядке вторым этапом было проведено эндопротезирование этих суставов керамическими эндопротезами фирмы «MOJE kermik-implantate» (Германия).

Результаты и обсуждения. Из 81 пациента через год прошли обследования 64 пациента. Средний объём движений в поврежденном суставе кисти до операции составил 16°, через 6 месяцев – 59° и через год –73°. По результатам рентгенологического исследования

(через два года после операции) был выявлен локальный остеопороз (правой кисти) у 4 пациентов; нестабильность протеза была у троих пациентов. После анкетирования всех 64 пациентов через год по опроснику DASH мы получили в 14,7% удовлетворенность пациентов за счет снижения болевого синдрома и улучшения внешнего вида кисти. В группе плохих результатов пациенты жаловались на боли и затруднение функции кисти (схвата) в связи с нестабильностью эндопротезов, этим пациентам проводили физиолечение, массаж и лечебную физкультуру. Одному пациенту произвели резэндопротезирование проксимального межфалангового сустава размером протеза побольше. После реабилитации 56(82,8%) пациентов вернулись на свою прежнюю работу, остальные 17 пациентов сменили свою профессиональную деятельность, перешли на легкий труд. Средний срок нетрудоспособности после эндопротезирования составил 25 ± 4 дня. Увеличение объема активных движений обусловлено не только улучшением биомеханических показателей сустава и восстановлением нормальных анатомических взаимоотношений в сухожильном аппарате пальцев, но и снижением: болевого синдрома который; как известно, вызывает формирование контрактур суставов и психоэмоциональное нарушение у пациентов с ограниченными движениями пальцев кисти. Таким образом, операцию тотального эндопротезирования мелких суставов кисти с использованием имплантов нового образца «МОJE kermik-implantate» (Германия) следует применять гораздо шире у пациентов с посттравматическими артрозами, дефектами суставов пальцев кисти, суставными анкилозами и некоторыми системными заболеваниями кисти, таких как ревматоидный артрит.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПАРАЛИЧЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Наконечный Д.Г., Родоманова Л.А., Медведев Г.В., Киселева А.Н.

ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена» Минздрава России, Санкт-Петербург

Паралитические дисфункции конечностей, связанные с поражением структур ЦНС, характеризуются формированием специфических деформаций, связанных с возникновением спастичности мышц. Наиболее типичны деформации, придающие конечности положение, характерное для эмбриона: приведение и внутренняя ротация плеча, сгибание и пронация предплечья, сгибание кисти и пальцев, приведение 1 пальца в ладонь. Хотя в ряде исключительных случаев встречаются парадоксальные деформации. К сожалению, далеко не всегда удается предотвратить или устранить данные нарушения путем консервативной терапии, реабилитации. На более поздних сроках помимо спастичности формируется т.н. истинное укорочение мышц, что делает контрактуры ригидными, в таких случаях лечение без

применения т.н. «дистальной хирургии» заведомо бесперспективно. К методам дистальной хирургии относятся ортопедические и нейрохирургические вмешательства на уровне конечности, такие как селективные парциальные невротомии, мобилизирующие операции на суставах и мышцах, сухожильно-мышечные транспозиции, транспозиции нервов, стабилизирующие операции на суставах, корригирующие (деротационные) остеотомии.

За период 2011-2016 гг. в клинике хирургии кисти ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена» Минздрава России выполнено 42 оперативных вмешательства на верхних конечностях у 33 пациентов с деформациями, возникшими на фоне центральных параличей в возрасте от 18 до 54 лет.

Большинство пациентов – 14 человек, в анамнезе перенесли тяжелую черепно-мозговую травму. У остальных спастические деформации формировались вследствие ДЦП, ОНМК, спинальной травмы, воспалительных поражений ЦНС и иных причин.

При поступлении производился анализ уровней и степени деформаций, оценка характера и степени укорочения мышц, подсчет сохранных двигательных единиц. На основании полученных данных составлялся индивидуальный алгоритм этапности вмешательств, и определялась цель ближайшего этапа.

В большинстве случаев предпочтение отдавалось выполнению сухожильно-мышечных транспозиций. На втором месте по частоте были мобилизирующие операции на суставах, которые тоже в большинстве случаев дополнялись транспозицией двигательных единиц, так как при отсутствии мышечного баланса деформации возобновлялись.

Результаты оценивали по шкалам DASH и SF36, получено статистически значимое улучшение качества жизни, а также улучшение функциональности конечности (снижение неспособности). Также при опросе большинство пациентов дали субъективно положительную оценку результата, пациенты с двусторонним поражением были госпитализированы повторно или ожидают госпитализации. Однако стоит отметить, что при опросе пациентов о характере послеоперационной реабилитации, проводимой им по месту жительства, выяснилось, что за редким исключением реабилитация либо отсутствовала, либо проводилась без учета проведенной операции, иногда с намеренным нарушением рекомендаций, указанных в выписных документах. Лечебная физкультура если и проводилась, то без учета выполненных сухожильных транспозиций.

Таким образом, хирургическая реабилитация больных со спастическими деформациями позволяет улучшить качество жизни пациентов, однако для повышения ее эффективности необходимо взаимодействие реабилитологов и хирургов, для формирования единого плана преемственного, рационального до- и послеоперационного восстановительного лечения.

АРТРОПЛАСТИКА ТРАПЕЦИО-ПЯСТНОГО СУСТАВА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ

Носов О.Б., Кленин А.А.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Актуальность. Наиболее часто дегенеративные изменения наблюдаются в трапециопястном суставе и прогрессирующий остеоартроз развивается у 25-33% женщин и 8% мужчин (Fitzgibbons P.G., 2009; Kapoutsis D.V., 2011). За последнее время для лечения поздних стадий артроза предложены различные конструкции протезов и способы трапециэктомий с или без аутосухожильных пластик. Около 10-20% пациентов остаются неудовлетворены выполненными реконструкциями (Braun В.М., 2014). Протезирование даёт быстрое восстановление и улучшение всех клинических параметров, минимальную потребность в реабилитации. Однако количество осложнений, требующих ревизии, достигает 35% (Kaszap В., Daescke W., 2013). Как следует из анализа литературы, большинство предложенных методик удаления кости трапеции и стабилизации первой пястной кости постепенно приводят к её проксимальной миграции, сокращению трапецидального пространства и ладьевидно-пястному соударению (Rhee P.C., 2014; Garcia-Elias M., 2014; Roman P.B., 2016).

Материал и методы. В период с 2011 по 2016 гг. в микрохирургическом отделении выполнено эндопротезирование трапециопястного сустава у 16 больных и трапециэктомия с аутосухожильной пластикой у 6 пациентов. Средний возраст этих пациентов составил 48 лет. Показаниями для артропластики сустава были выраженный болевой синдром, значительное нарушение функции кисти, 3-4 стадии остеоартроза по Итону-Гликкелу. Для эндопротезирования использовали металлополимерные протезы фирмы “Mathys” с возможной установкой на костный цемент. Трапециэктомия дополнялась тенodesом первой пястной кости, используя половину сухожилия длинной отводящей мышцы, проведённой в канале основания первой и второй пястной кости, и интерпозицией в трапецидальном пространстве аутосухожильного клубка. Функциональные результаты оценивали при биомеханических обследованиях кисти с помощью программно-аппаратного комплекса F-Scan, на котором определяли показатели динамометрии и распределение нагрузки по отделам кисти, а также использовали вопросник DASH и визуальную аналоговую шкалу боли.

Результаты. До операции у всех пациентов при общем слабом захвате было нарушено распределение нагрузок на первый палец и область thenar. Основная нагрузка приходилась на ладонь, 2-5 пальцы и thenar. При контрольных обследованиях через 6 месяцев от операции отметили более равномерное распределение, а нагрузка на первый палец увеличилась на 22%. Сила кулачного захвата возросла на 41%, но оставалась в среднем на 32% ниже по сравнению

с контрлатеральной конечностью. Субъективная оценка больными своих «неспособностей» по вопроснику DASH уменьшилась на 42%. У всех пациентов в покое отсутствовал болевой синдром, показатель аналоговой шкалы боли уменьшился на 46%. У 14 пациентов на рентгенограммах не было признаков нестабильности компонентов протеза. Двум пациентам с 4 степенью остеоартроза из-за асептической нестабильности запястного компонента протез удалён, и выполнена трапециозэктомия и интерпозиционная ауто сухожильная артропластика. Отмечен более длительный период реабилитации у пациентов с трапециозэктомией, что связано с дополнительной фиксацией первой пястной кости спицей.

Обсуждение. Артропластика является одним из наиболее эффективных методов хирургического лечения больных с дегенеративным поражением трапециопястного сустава, позволяющим не только избавить пациентов от боли, но и значительно повысить качество их жизни. Эндопротезирование обеспечивает быструю реабилитацию, однако показано при хорошем качестве кости трапеции и отсутствии остеоартроза в прилегающих суставах, что характеризует 3 степень заболевания, требует определённых физических ограничений и социально-бытовых условий. Выполнение трапециозэктомии с ауто сухожильной пластикой возможно при 3 и 4 степени остеоартроза, при нестабильности протеза, позволяет избежать ладьевидно-пястного конфликта, сохранить социальные потребности пациента.

КОНТРАКТУРЫ СУСТАВОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Обухов И.А.

ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург

Одним из наиболее частых осложнений после лечения повреждений и заболеваний верхней конечности является контрактура суставов пальцев и кисти (КСПК). До настоящего времени в практике не определены многие вопросы ведения пациентов с различными КСПК, в связи с чем используемые лечебные технологии тяжелых контрактур нередко не эффективны.

Собственный опыт оперативного лечения более 1800 больных с различными мягкоткаными и артрогенными КСПК подтверждает целесообразность дифференцированного выбора технологии операции, определяемого локализацией, причиной и сроком давности возникновения контрактуры, а также основным субстратом, определяющим развитие контрактуры и ее распространенность. В основе лечения мягкотканых контрактур положен принцип устранения причины «стягивания» сустава, а при артрогенных контрактурах наряду с этим ликвидации механического препятствия движению костей в пораженном суставе.

Наиболее эффективным для устранения «стягивания» мягких тканей является их постепенное растяжение (дистракция) посредством аппаратов внешней фиксации (АВФ). Данная технология с успехом используется в лечении стойких тяжелых десмогенных и теногенных КСПК как самостоятельный способ и обладает явными преимуществами перед лигаментокапсулотомией и тенолизом в связи с малой травматичностью и высокой результативностью. При КСПК, обусловленных прогрессирующим рубцеванием мягких тканей (тяжелых контрактурах Дюпюитрена, послеожоговых и послеоперационных контрактурах), применяется дистракция мягких тканей с последующим рассечением рубцовых тяжей, ведущих к рецидиву деформации, и кожные пластики. При тяжелых КСПК в сочетании с застарелым повреждением сухожилий после восстановления пассивных движений суставов осуществляются восстановительные операции на сухожилиях.

При артрогенных контрактурах, возникавших, как правило, как следствие внутрисуставных переломов, выполняется артропластика и/или дистракционный остеосинтез с помощью АВФ. В настоящее время принцип растяжения стянутых тканей с помощью АВФ применяется в лечении стойких тяжелых контрактур типа «Лебединая шея» и «Бутоньерки», камптодактилии, теногенных сгибательных контрактур («пальцы-крючки»), послеожоговых деформаций, врожденной контрактуры кистевого сустава, последствий внутрисуставных переломов суставов кисти и пальцев, контрактур, возникших при повреждениях ладьевидной кости, болезни Кинбека, неправильно сросшихся переломов луча, ревматоидном артрите.

Оценка результатов лечения, проведенная на основе изучения пассивных и активных движений, болей и восстановления захватов кисти, а также по опроснику DASH, выявила хорошие и удовлетворительные результаты лечения в 93,1% случаев. Неудовлетворительные результаты были обусловлены нарушением технологий лечения больных на разных этапах.

Перспектива оперативного лечения тяжелых КСПК неизбежно связана с дальнейшей разработкой концепции, в основе которой лежат: 1) строгий дифференцированный подход к выбору той или другой оперативной технологии; 2) растяжение тех тканей, которые приводят к формированию КСПК; и закрепление этого растяжения в физиологических пределах, обеспечивающих нормальную амплитуду движений; 3) использование малоинвазивных и малотравматичных технологий, включая и дистракционный метод, позволяющих щадяще устранять основные факторы, ведущие к развитию и рецидиву контрактур.

КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ КИСТИ

Обухов И.А.

ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ

Центр косметологии и пластической хирургии, Екатеринбург

Введение. Для ладьевидной кости (ЛК) характерно частое образование ложных суставов (до 30%) с дефектом кости, асептического некроза. Применение свободной и несвободной костной аутопластики с фиксацией трансплантата спицами или винтами позволяет срастить ЛК, однако положительные анатомические исходы, как правило, не сопровождаются восстановлением нормальной амплитуды движений в поврежденном суставе.

Цель исследования: определить эффективность комплексного оперативного лечения ложных суставов ладьевидной кости запястья с использованием метода distraction.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ лечения 21 пациента с ложными суставами ЛК, находившихся на лечении в Центре косметологии и пластической хирургии г.Екатеринбурга в период с 2004 по 2015 гг. Все – мужчины в возрасте от 18 до 49 лет. Срок после полученной травмы у больных составлял от 9 месяцев до 10 лет. В предоперационном периоде, а также в сроки 3, 6 12 месяцев и более после операции для уточнения состояния ЛК и окружающих костей проводилась рентгенография (РГ) в трех стандартных проекциях, до операции и через 1 год после операции – компьютерная томография (КТ). У всех пациентов имели место ложные суставы ЛК с дефектом промежуточной части кости (на уровне тела), кистовидной перестройкой (D2 по T.Herbert, 1990) и склерозом концов отломков. В 12 случаях имел место некроз проксимального отломка с частичным его лизисом, в 14 случаях – деформирующий остеоартроз лучезапястного сустава I-IIст.

Пациентам применялась комбинированная оперативная технология лечения, включающая: тщательное удаление зоны склероза концов отломков, заполнение образовавшейся полости костной стружкой и смоделированным по форме дефекта кортикально-губчатым трансплантатом, взятым из гребня подвздошной кости или из дистального метафиза лучевой кости, остеосинтез ЛК двумя-тремя тонкими спицами, и обязательная декомпрессия кистевого сустава (КС) посредством distraction мягких тканей сустава АВФ. Спицы из ЛК убирали, и аппарат снимали через 8-10 недель после операции с предварительным рентгенологическим контролем сращения кости.

Результаты исследования. Для оценки результатов использовались клинический и лучевой (РГ и КТ) методы исследования. Клинический метод включал изучение боли (ВАШ),

амплитуды движений в поврежденном КС и опросник DASH. Для статистической обработки данных применялась программа Microsoft Office Excel. Отдаленные результаты лечения изучены у всех больных (21). В сравнении с дооперационным периодом отмечалось исчезновение болей, полное или почти полное (до 85% от нормы) восстановление сгибательно-разгибательных движений в КС. Сращение ЛК с перестройкой ЛК через 1 год (определяемое по данным КТ и РГ) выявлено в 20 случаях (95,2%). Оценка функциональных возможностей по системе DASH выявила снижение показателей с 78 до операции до 32 баллов через 1 год.

Заключение. Комплексная оперативная технология, обеспечивающая восстановление анатомической формы ЛК, заполнение зон дефекта кортикально-губчатым трансплантатом, стабилизацию фрагментов ЛК и обязательную декомпрессию КС на период, необходимый для сращения кости, демонстрирует высокую эффективность лечения у больных с ложными суставами ладьевидной кости кисти.

МЕТОД ДИСТРАКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Обухов И.А., Сарафанова Ю.В.

ГБОУ ВПО УГМУ РФ, Центр косметологии и пластической хирургии, Екатеринбург

Актуальность. Неправильное сращение дистального эпиметафиза лучевой кости (ДЭМЛК) нередко сочетается с развитием стойких тяжелых контрактур кистевого сустава (КС) и суставов предплечья (СП). Применяемые в настоящее время методы оперативного лечения обеспечивают восстановление анатомии, но не функции ККС и СП.

Целью работы явилось улучшение результатов лечения больных с ДЭМЛК, ККС и СП.

Материал и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование 34 больных с неправильно сросшимися переломами ДЭМЛК, находившихся на лечении в Центре косметологии и пластической хирургии и ФКУЗ «5 военный клинический госпиталь ВВ МВД России». Мужчин было 6, женщин – 28. Возраст – от 19 до 78 лет. В анамнезе – переломы ДЭМЛК по классификации АО: А3, В2, В3, С1, С2, С3. Больные поступали на лечение в различные сроки после травмы: 3-6 месяцев – 22, свыше 6 месяцев – 12. Большинство больных (28) лечилось консервативным методом: закрытая репозиция и иммобилизация гипсовой повязкой в течение 4-6 недель. У 6 больных из 34 в лечебных учреждениях по месту жительства на предшествующих этапах лечения проводились оперативные вмешательства (остеосинтез пластинами, спицами или аппаратом Илизарова).

При поступлении у всех больных отмечалось существенное ухудшение качества жизни, обусловленное слабостью и болезненностью кистевых захватов, выраженным ограничением

движений в КС и СП. Посттравматические деформации ДЭМЛК сопровождались: контрактурами КС (100%) и СП (50,0%), посттравматической нейропатией срединного/локтевого нерва (41,2%), КРБС (29,4%). На рентгенограммах определялись: сращение лучевой кости (ЛК) с укорочением на 3 мм и более, импичмент-синдром (100%), нарушение положения суставной поверхности ЛК с коллапсом запястья (85,3%), остеопороз дистальных отделов костей предплечья и кисти (64,7%), деформирующий остеоартроз (52,9%).

Всем 34 пациентам проводилось оперативное лечение: остеотомия ЛК на вершине деформации, наложение дистракционного аппарата (ДА). При наличии металлических конструкций (спицы, пластины с винтами) последние предварительно удалялись. Дистракция лучевой кости по 1 мм в сутки начиналась с 5-7 дня после операции. В процессе дистракции проводилась постепенная репозиция костных отломков в ДА с формированием дистракционного регенерата. По достижению удовлетворительного положения отломков ДЭМЛК осуществлялся перемонтаж ДА со стабилизацией положения отломков и затем дистракция мягких тканей на уровне КС и СП. Общий срок лечения в ДА составлял 7-9 недель.

Ближайшие и отдаленные результаты (через 6 месяцев и более после операции) изучены у всех больных. Проводилась оценка рентгенометрических данных, более по шкале ВАШ, функции по опроснику DASH. В 33 случаях достигнуто сращение ЛК в правильном положении и восстановление амплитуды движений в КС и СП. В 21 случае получен хороший результат, в 12 – удовлетворительный. В 1 случае результат признан неудовлетворительным вследствие преждевременного снятия ДА, рецидива деформации ЛК и ограничения движений в КС.

Заключение. Технологии метода дистракции, сочетающие возможности одновременного восстановления анатомии лучевой кости и движений в КС и СП, обеспечивают полноценное восстановление оси, формы лучевой кости и функции кистевого сустава. В лечении больных с неправильными сращениями ДЭМЛК в сочетании со стойкими контрактурами КС и СП следует шире применять технологии метода дистракции.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ

**Оприщенко А.А., Кирьякулова Т.Г., Кравченко А.В., Труфанов И.М.,
Рыбалко А.С., Мазниоглов А.В., Шакалов Ю.Б.**

**Республиканский травматологический центр, Донецк,
Донецкая Народная Республика**

При массовых поступлениях пострадавших во время боевых действий травмам кисти уделяется недостаточно внимания. Это приводит к увеличению количества пациентов с ложными суставами и посттравматическими дефектами костей кисти.

Нами представлен опыт лечения 11 больных с вышеуказанными патологиями, находившихся в отделении травматологической микрохирургии конечностей Республиканского травматологического центра г.Донецка за период с 2014 по 2015 годы. При их лечении мы руководствовались следующими принципами:

1. Раны должны полностью зажить и не иметь признаков инфекционного воспаления.
2. При восполнении костных дефектов используемый трансплантат должен помещаться в хорошо кровоснабжаемую реципиентную зону.
3. Фиксация трансплантата должна быть достаточно надежной и технически простой.

Пациенты поступили в плановом порядке в сроки от 1 до 6 месяцев от момента травмы. При госпитализации больных производился клинический осмотр, рентгенологическое обследование, спиральная компьютерная томография. При необходимости перед операцией больные получали терапию для улучшения трофики тканей, физиолечение развившихся ранее контрактур смежных с поврежденным участком суставов.

При выполнении оперативного лечения важным этапом являлось удаление измененных рубцовых тканей, тщательная обработка костных фрагментов «до здоровых тканей», формирование костных каналов. В зависимости от размера и формы дефекта выбирался тип ауто трансплантата. При аутопластике одной кости использовались кортикальные трансплантаты (проксимальный метаэпифиз локтевой кости, проксимальный метафиз большеберцовой кости), при дефектах двух и более пястных костей – трансплантат из крыла подвздошной кости. Забор трансплантата выполнялся осциляторной пилой, либо использовалось долото. Важно после забора хорошо адаптировать края трансплантата и костей, окружающих реципиентную зону. Фиксация производилась интрамедуллярно

спицами Киршнера. В двух случаях трансплантат был фиксирован накостной пластиной. После операции накладывалась дополнительная внешняя иммобилизация – гипсовая лонгета.

Больным интраоперационно проводилась антибиотикотерапия, в послеоперационном периоде – симптоматическое лечение, перевязки с различными антисептиками, мазевыми повязками. Швы снимались на 14-е сутки, иммобилизация при использовании спиц продолжалась от 6 до 8 недель, при использовании пластины – 3 недели.

Прослежены результаты лечения пациентов. В ближайшем периоде (до 6 месяцев) осложнений в виде нагноений и отторжений трансплантатов не отмечено. В сроки от 6 месяцев до 1 года трансплантаты перестроились, наступила консолидация фрагментов.

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИСКУССТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ОДНОЭТАПНОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ИХ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Полькин А.Г., Валетова С.В.

ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

В структуре травм опорно-двигательного аппарата повреждения мышц и сухожилий составляют 10,7% (Корнилов Н.В. с соавт, 2004 г.). Восстановление функции пальцев кисти после повреждения сухожилий сгибателей является трудоемкой и многоэтапной работой хирурга и пациента. В большинстве случаев первичное восстановление сухожилий сгибателей невозможно (позднее обращение пациента, малое количество специализированных отделений хирургии кисти и др.). Основным способом восстановления поврежденных сухожилий сгибателей остается пластика сухожилий, в половине случаев приходится выполнять двухэтапное восстановление сухожилий сгибателей, что, в свою очередь, удлинит сроки лечения до 4-х месяцев при благоприятном течении, а в ряде случаев до 1,5 лет.

С целью сокращения сроков лечения пациентов с застарелыми повреждениями сухожилий сгибателей трехфаланговых пальцев кисти и улучшения функциональных результатов, нами разработан и внедрен в клиническую практику «Способ изоляции восстановленных сухожилий сгибателей пальцев кисти с использованием политетрафторэтилена» (патент RU2452421C2). Результат достигается за счет того, что сухожильный трансплантат проводится в импланте политетрафторэтилена трубчатой формы и укладывается в область дефекта сухожилия сгибателя пальца кисти, дистальный конец сухожильного трансплантата подшивается трансоссально к ногтевой фаланге съёмным швом, а проксимальный – с центральным концом поврежденного сухожилия, концы импланта из

политетрафторэтилена проксимально и дистально подшиваются одиночными узловыми швами к окружающим тканям (на уровне костно-фиброзного канала).

Политетрафторэтилен является одним из химически самых инертных, биологически совместимых полимеров, известных человеку и обладает биологической инертностью. Политетрафторэтилен имеет две различные поверхности: текстурированная наружная поверхность дает возможность врастания окружающих тканей; внутренняя гладкая поверхность минимизирует рубцово-спаечный процесс, являясь барьером, предотвращающим проникновение фиброзной ткани внутрь воссозданного канала. С использованием данного способа нами прооперирован 41 пациент. Сроки наблюдения составили от 1,5 до 5 лет, средний срок наблюдения – $2,0 \pm 0,8$ лет. В 90% случаев выполняли изоляцию сухожилий сгибателей при повреждениях в первой и второй зонах. В 10 процентах случаев изоляция сухожилий выполнялась в четвертой зоне. Имобилизация конечности осуществлялась тыльными гипсовыми лонгетными повязками в течение 3-х недель. Послеоперационные раны заживали первичным натяжением у всех пациентов. В двух случаях в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов развилось осложнение – гнойный тендовагинит, купированный после удаления импланта и сухожильного трансплантата. Положительных результатов (отличные и хорошие) удалось достичь в 85% случаев. У 15% больных результат оценен как удовлетворительный, так как потребовалось выполнить повторную операцию (тенолиз), чтобы добиться функционального результата, удовлетворяющего обе стороны. Использованный метод позволил сократить сроки нетрудоспособности вдвое, по сравнению с пациентами, оперированными по методике двухэтапной тендопластики.

Предлагаемый нами способ изоляции восстановленных сухожилий сгибателей пальцев кисти с использованием политетрафторэтилена может быть использован при восстановлении застарелых повреждений сухожилий сгибателей преимущественно в первой и второй зонах.

ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ И РЕЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ. ПРОБЛЕМЫ И ВАРИАНТЫ ВОЗМОЖНОГО РЕШЕНИЯ

Полькин А.Г., Валетова С.В.

ФГБУ «РНИИТО им.Р.Р.Вредена» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Необратимые изменения при заболеваниях или повреждениях суставов пальцев кисти приводят к резкому снижению функциональных возможностей. Основными причинами изменений являются полиартрит и остеоартрит при системных заболеваниях (ревматизм, подагра, псориаз и др.), а также различные травмы пальцев (внутрисуставные переломы,

травматические дефекты суставных концов костей фаланг пальцев, застарелые вывихи). Одним из современных методов лечения таких пациентов в настоящее время является замена поврежденных суставов искусственным протезом – эндопротезирование.

Эндопротезирование суставов направлено на устранение болевого синдрома в области поражённых суставов, исправление деформации пальцев, увеличение амплитуды движений в суставах, а также на восстановление функциональности кисти в целом. Наш опыт эндопротезирования суставов на кисти с 2008 по 2015 годы заключается в имплантации 245 протезов различных конструкций 88 больным. Эндопротезирование выполняли при повреждениях пястно-фаланговых, проксимальных межфаланговых суставов пальцев кисти и первого запястно-пястного (седловидного) сустава кисти. Основную группу пациентов – 59 человек (208 протезов), составили больные с ревматоидным артритом. При посттравматических дефектах костей, образующих суставы кисти и пальцев, выполнено 29 операции с установкой 37 протезов. Операции по эндопротезированию суставов пальцев кисти у пациентов с ревматоидным поражением обязательно сопровождалась коррекцией девиации пальцев, если конструктивных особенностей самого протеза было недостаточно. При необходимости использовались методики реконструкции сухожильного аппарата пальцев кисти при его несостоятельности или повреждении, особенно у пациентов с последствиями травм.

При анализе полученных результатов в раннем периоде наблюдений, в первые 6 месяцев, не выявлено статистически значимых отличий полученных результатов в зависимости от конструкции/типа эндопротеза. В качестве объективных показателей изучались данные гониометрии (амплитуда активных движений, величина девиации, дефицит разгибания), данные динамометрии (сила кистевого захвата, двух-, трехточечного и латерального щипкового хвата с использованием набора динамометров Jamar) и контрольная рентгенография. Субъективная оценка результатов лечения осуществлялась по опроснику DASH. Анализ отдаленных результатов выявил определенные проблемы, которые потребовали выполнения реконструктивных вмешательств, в том числе и операций по замене эндопротеза – реэндопротезирования. С 2010 года по настоящее время нами выполнено 6 операций реэндопротезирования и 3 операции по удалению ранее установленного протеза.

Несмотря на полученные положительные результаты лечения пациентов, которым по различным показаниям применяли эндопротезирование суставов кисти и пальцев, сохраняются нерешенными ряд вопросов, а именно: объем необходимых вмешательств на сухожильно-мышечном компоненте (INTRINSIC проблема, девиация лучей), деформация смежных суставов, реабилитация после операции, а также выбор реконструктивного лечения пациентов в случаях, требующих замены установленных протезов.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Райсян Р.М.¹, Обухов И.А.²

ГБУ СО "ГБ №4 г.Нижний Тагил"¹, Нижний Тагил
ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ², Екатеринбург

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения переломов дистального эпиметафиза лучевой кости в амбулаторных условиях.

Материал и методы. В травмпункте ЦГБ № 4 г. Н.Тагила в период с 2014 по 2015 годы лечилось 113 пациентов с переломами дистального эпиметафиза лучевой кости (ДЭМЛК). Критериями исключения были возраст до 18 лет и старше 80 лет. Всего в исследуемую группу попали 85 человек, из них мужчин было 16, женщин – 69. Больные в возрасте от 18 до 29 лет – 1 человек, 30-44 лет – 7 человек, 45-59 лет – 33 человека, 60-80 лет – 44 человека. Больные поступали в травмпункт в сроки от 2 часов до 5 суток после травмы.

Из 85 по АО/ASIF: А1 – 1 человек, А2 – 20 человек, А3 – 23 человека, В1 – 11 человек, В2 – 1 человек, В3 – 1 человек, С1 – 18 человек, С2 – 7 человек, С3 – 3 человека.

Больным проводилось стандартное клиническое и рентгенологическое исследование. При наличии переломов без смещения (39 человек) больным проводилась гипсовая иммобилизация предплечья и кисти гипсовой повязкой (ГБ) в среднефизиологическом положении в течение 3,5-4 недель.

Больным, у которых отмечался перелом ДЭМЛК со смещением (40 человек), проводилась закрытая репозиция перелома с фиксацией ГБ (от средней трети плеча до головок пястных костей). Контрольная рентгенография в гипсовой повязке проводилась сразу и на 5-7 сутки после репозиции. Средний срок фиксации гипсовой повязкой составлял 4,5 недели. После снятия ГБ проводилась рентгенография кистевого сустава, и при выявлении признаков сращения осуществлялись разработка движений в кистевом суставе и физиопроцедуры.

Больные с переломами ДЭМЛК, у которых отмечалось неудовлетворительное стояние отломков после двукратной попытки закрытой репозиции (6 человек), были направлены на лечение в травматологическое отделение больницы, где в сроки до 2 недель после травмы им был выполнен накостный остеосинтез ладонной пластиной с угловой стабильностью. В течение 2 недель больные находились на стационарном лечении, а затем проходили послеоперационную реабилитацию в условиях травмпункта.

Результаты лечения в сроки до 6 месяцев изучены у всех больных, в 1 год – у 18 человек. Проводились клиническое и рентгенологическое исследование в сроки 1, 3, 6 месяцев после травмы и операций.

В группе больных с переломами без смещения положительные результаты отмечены у 28 человек (71,8%). Осложнения в виде стойких контрактур кистевого сустава и КРБС выявлены в 11 случаях (28,2%).

В группе больных с первичным смещением костных отломков ДЭМЛК положительные результаты с полным или почти полным восстановлением функции выявлены у 15 больных (37,5%). У большинства больных отмечены осложнения в виде вторичного смещения, КРБС, стойких контрактур кистевого сустава (25 случаев, 62,5%). Вторичное смещение отломков наступало в сроки до 2 месяцев и после снятия гипсовой повязки. В 9 случаях пациенты направлены на оперативное лечение с посттравматическими деформациями ДЭМЛК.

В группе пациентов, которым проводилось оперативное лечение, положительные результаты выявлены в 3 случаях, и осложнения (неудовлетворительный результат) – в 3 случаях.

Выводы. Лечение переломов ДЭМЛК следует проводить дифференцированно. Имобилизация гипсовой повязкой при переломах ДЭМЛК со смещением не обеспечивает надежную фиксацию отломков. В этих случаях показано раннее оперативное лечение.

СПОСОБ ЗАМЕЩЕНИЯ МЯГКОТКАННЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИХ СГИБАТЕЛЬНЫХ КОНТРАКТУРАХ ТРЁХФАЛАНГОВЫХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Родоманова Л.А., Медведев Г.В., Афанасьев А.О., Цыбуль Е.С.

Российский НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург

Цель. Продемонстрировать способ замещения мягкотканых дефектов при устранении длительно существующих сгибательных контрактур пальцев кисти.

Актуальность. Кистевым хирургам всё чаще приходится встречаться с жалобами пациентов на длительно существующую сгибательную контрактуру пальцев кисти. Причинами данной патологии могут являться не только наличие заболеваний кисти, такие как фиброматоз ладонного апоневроза, но и последствия травм пальцев и кисти, повреждений сухожилий глубоких сгибателей. Ятрогенные причины, нарушение пациентом принципов и правил реабилитации, инфекционные осложнения приводят к формированию сгибательной контрактуры пальцев кисти. При реконструктивно-восстановительных вмешательствах у пациентов данной группы интраоперационно возникают сложности при замещении образовавшихся мягкотканых дефектов. Образовавшийся дефект на ладонной поверхности основной фаланги пальца должен быть укрыт кровоснабжаемым кожно-фасциальным трансплантатом, если дном дефекта являются глубокие структуры: кости и сухожилия, а также протезы из полимерного материала при первом этапе тендопластики глубоких

сгибателей пальцев или аллотрансплантаты сухожилий глубоких сгибателей. При этом нужно учитывать, что после оперативных вмешательств на сухожилиях пациенту требуется раннее реабилитационное лечение: палец должен оставаться подвижным, а при использовании методики замещения дефекта перекрестным лоскутом этого не происходит. Причем, при выборе перекрестной пластики, как и при использовании лоскута Литтлера, пациент переносит оперативные вмешательства на двух пальцах кисти. А при невозможности выделить собственно-пальцевой нерв при поднятии лоскута Литтлера, происходит денервация по лучевой (или локтевой стороне) соседнего пальца, что негативно влияет на качество жизни пациента. Донорская зона в вышеперечисленных методиках обычно укрывается расщепленным кожным трансплантатом, что также влияет негативно на косметический результат в донорской и реципиентной зонах. Комиссуральный лоскут позволяет хирургу моделировать зону дефекта там, где это необходимо, донорская зона всегда ушивается в линию в связи с удовлетворительной подвижностью мягкотканых структур на тыле кисти, что исключает дополнительный этап оперативного вмешательства – взятие полнослойного или расщепленного кожного трансплантата.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты лечения 15 пациентов с длительно существующей сгибательной контрактурой трёхфаланговых пальцев кисти, которым было выполнено реконструктивно-восстановительное оперативное лечение по предложенной нами методике.

У всех пациентов достигнуты оптимальные результаты лечения, приживление лоскутов составило 100%. Косметический результат в области донорского участка удовлетворил всех пациентов.

Выводы. При оказании помощи пациентам с длительно существующей сгибательной контрактурой пальцев кисти комиссуральный лоскут является альтернативным вариантом другим видам пластики кровоснабжаемыми аутооттрансплантатами. Показаниями к использованию данного лоскута являются: дефекты (1,5*2 см) мягких тканей основных фаланг пальцев кисти, контрактура Дюпюитрена 3 степени и выше. Использование комиссурального лоскута позволяет хирургу планировать зону дефекта, с его последующим успешным замещением и удовлетворительным косметическим результатом в донорской зоне.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛИАКСИМАЛЬНОГО И МОНОАКСИАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ БЛОКИРУЮЩИХ ВИНТОВ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ. ВЛИЯЕТ ЛИ ЭТО НА ПОЛОЖЕНИЕ ПЛАСТИНЫ?

Саутин М.Е.¹, Голубев И.О.²

Европейская клиника спортивной травматологии и ортопедии¹
ФГБУ «ЦИТО имни Н.Н. Приорова» Минздрава РФ²

Введение. В течение последних 15 лет остеосинтез с использованием блокируемых пластин стал наиболее популярным методом в лечении переломов дистального метаэпифиза лучевой кости. Последнее поколение пластин практически всегда обладает возможностью полиаксиального введения винтов. Целью нашей работы явилось сравнение положения пластины и дистальных винтов при полиаксиальном (ПА) и моноаксиальном (МА) типе введения металлофиксаторов.

Методы. Проанализированы рентгенограммы, полученные в результате обследования 60 пациентов после проведения остеосинтеза дистального метаэпифиза лучевой кости. Было сформировано 2 группы. В первую вошли пациенты, у которых для остеосинтеза использовали пластину с моноаксиальным введением винтов. Во вторую включены пациенты, для лечения которых применяли пластину с полиаксиальным типом введения винтов. В первом и во втором случае использовались пластины разных производителей. В прямой проекции проводилось измерение расстояния от лучевого и локтевого края пластины до лучевого и локтевого края кости в области дистального и проксимального конца пластины. Также проводилось измерение расстояния от центральной части локтевой фасетки суставной поверхности до дистального края пластины. В боковой проекции нами оценивалась степень пересечения пластиной линии водораздела, расстояние от проксимально расположенной точки локтевой фасетки до дистальной точки винта с локтевого края пластины. Также в боковой проекции оценивался угол между пластиной и крайним лучевым/пластиной и крайним локтевым винтами. Полученные данные были проанализированы статистически.

Результаты. Среднее расстояние от дистального края пластины до ладонного края локтевой фасетки на снимке в прямой проекции составило 4,3 мм для пластин с моноаксиальным введением винтов и 3,9 мм для пластин с полиаксиальным введением ($p>0,05$). Положение МА пластины более параллельно оси лучевой кости. При этом дистальная часть ПА пластины чаще смещена в локтевую сторону. В среднем МА пластины пересекали линию водораздела на 1,34 мм, в то время как ПА – на 2,72 мм ($p>0,05$). При измерении заложенных конструкцией особенностей пластины с моноаксиальным введением

угол между пластиной и крайним винтом на лучевой стороне пластины составил 125 и 90 градусов по локтевой стороне. В случае ПА пластины с использованием платформы, предотвращающей возможность ПА введения винтов – 100 и 70 градусов, соответственно. При анализе рентгенограмм было выявлено, что средний угол установки крайнего лучевого винта МА пластины составляет $114.3^\circ \pm 10.5^\circ$ и $87.1^\circ \pm 10,6^\circ$ для крайнего локтевого винта. В случае ПА пластины – $92.3^\circ \pm 7.2^\circ$ для крайнего винта по лучевой стороне дистальной части и $76.1^\circ \pm 7.5^\circ$ для крайнего винта по локтевой стороне.

Заключение. Не было получено достоверных данных о том, что тип блокирования влияет на положение винтов. В большинстве случаев винты были установлены более или менее под тем же углом, как при использовании специальной направляющей платформы, нивелирующей возможность полиаксиального введения винтов. В случае моноаксиального введения винтов хирург старается избежать слишком близкого позиционирования винтов к суставной поверхности. Пластины с полиаксиальным введением винтов чаще располагаются со смещением по отношению к оси лучевой кости.

ВЛИЯНИЕ ТИПА ПЕРЕЛОМА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ НА ИСХОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Семенкин О.М.^{2,1}, Измалков С.Н.¹

**ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»¹,
ГБУЗ «Областная клиническая больница имени В.Д. Середавина»²,
Самара**

Введение. Оперативное лечение больных с нестабильными переломами дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЛК) в последние годы значительно эволюционировало. Рост числа высокоэнергетических, сопровождающихся размождением, а также внутрисуставных переломов (Коо К. et al., 2013) послужил стимулом к совершенствованию хирургических методик и конструкций для остеосинтеза. Однако частота осложнений при этом остается высокой и варьирует от 16,5% (Bentohami A. et al., 2014) до 70,0% (Hollevoet N. et al., 2011). Ведущими осложнениями являются: раздражение сухожилий, развитие синдрома запястного канала и КРБС, потеря репозиции фрагментов лучевой кости и нарушение стабильности конструкции. Частота удаления фиксаторов составляет 10% вне зависимости от типа перелома (Lutsky K. et al., 2015). Целью исследования явился анализ исходов оперативного лечения больных с нестабильными переломами ДМЛК с учетом типа перелома.

Методы. В период с 01.07.2001 по 31.12.2015 г. включительно в Самарской областной клинической больнице им. В.Д. Середавина нами было прооперировано 159 пациентов с переломами ДМЛК в течение 30 дней после травмы. У всех больных использовали пластины

с угловой стабильностью производства Synthes и Stryker. Отдаленные результаты (6-36 месяцев) изучены у 134 больных (50 мужчин, 84 женщины в возрасте от 17 до 73 лет). Переломы были классифицированы по схеме АО/ASIF и насчитывали: 48 (35,8%) – типа «А», 9 (6,7%) – «В» и 77 (57,5%) – «С». Результаты лечения оценивали по каждому из типов перелома: по таблице I (Cooney-Krimmer, 1996), таблице II (Martini, 1999), таблице III (Измалков С.Н., Семенкин О.М., 2008), числу осложнений и частоте удалений металлоконструкций. Для статистического анализа использовали программное обеспечение: SPSS 21 (лицензия № 20130626–3). Сравнения групп проводили с помощью критерия Манна-Уитни-Вилкоксона.

Результаты. Через 12 месяцев после операции у пациентов с переломами «А» положительные (отличный и хороший) результаты получены по оценке таблиц I / II / III в 91,7% / 89,6% / 87,5% случаев соответственно. При переломах «В» благоприятные исходы получены в 100%, 88,9% и 88,9% случаев соответственно. Положительные исходы лечения при переломах «С» наблюдали в 79,2% / 76,6% / 79,2% случаев. Выявлены значимые различия в частоте отличных результатов при переломах «А» и «С» по таблице I ($p=0,008$). Из осложнений при переломах «А» отмечали: ирритацию сухожилий разгибателей (1), повреждение поверхностной ветви лучевого нерва (1), синдром запястного канала (1). При переломах «С» имело место: внутрисуставное расположение винтов (2), миграция винта (2), потеря репозиции и вторичное смещение отломков (1). В целом уровень осложнений при переломах «А» составил 6,3%, при переломах «С» – 6,5% ($p=0,114$). Удаление металлоконструкций выполняли в 8,3% случаев при переломах «А» и в 6,5% при переломах «С» (незначимые различия).

Заключение: Результаты оперативного лечения больных с внесуставными («А») переломами ДМЛК имеют тенденцию к более благоприятному исходу, чем с внутрисуставными переломами («С»). Частота возникновения осложнений и удаления металлоконструкций, по нашим данным, не зависит от типа перелома ДМЛК.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

Семенкин О.М.^{2,1}, Измалков С.Н.¹, Сушин И.А.^{2,1}

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»¹,

ГБУЗ «Областная клиническая больница имени В.Д. Середавина»²,

Самара

Введение. Переломы пястных костей часто встречаются у молодых пациентов и благодаря нестабильности (в особенности при множественных повреждениях) подвержены

вторичному смещению и неправильному сращению, что вызывает деформацию и боль в кисти при нагрузке, снижение силы захватов, ограничение подвижности в суставах пальцев (Stern P., 2005; Jupiter J. et al., 2010; Bot A., Jupiter J., 2014). Угловая деформация пястной кости более 30° и ее укорочение более 5 мм вызывают уменьшение силы сгибания соответствующего пальца (Wills B. et al., 2012).

Целью исследования явилась клинико-рентгенологическая оценка результатов корригирующей остеотомии и остеосинтеза неправильно сросшихся пястных костей с применением блокируемых и стандартных мини-пластин.

Методы. С 01.2000 по 12.2015 в Самарской ОКБ нами были прооперированы 89 больных (80 мужчин и 9 женщин в возрасте от 17 до 46 лет) с 94 неправильно сросшимися переломами II-V пястных костей. В 42,6% случаев устраняли деформацию 5 пястной кости. Показаниями к операции служили: жалобы пациентов на косметический недостаток и нарушение функции кисти; изменение рентгенометрических показателей: угловая деформация пястной кости $\geq 25^\circ$ и/или ее укорочение от 5 мм и больше; ротационное смещение поврежденного луча. Всем больным выполняли корригирующие остеотомии и накостный остеосинтез пястных костей. В 28,7% случаев применяли блокируемые системы, в 71,3% – низкопрофильные мини-пластины. В 15% случаев костный дефект восполняли с помощью аутоотрансплантата из гребня подвздошной кости. В раннем послеоперационном периоде проводили лечебную гимнастику для суставов пальцев оперированной кисти. Применяли съемные лонгеты и ортезы. Ближайшие и отдаленные результаты изучены у 70 пациентов с 75 переломами как минимум от 1,5 до 12 месяцев. Выполняли рентгенографию пястных костей в 2-х проекциях для контроля сращения отломков, измеряли угловое смещение и величину укорочения пястных костей, объем активных движений в пястно-фаланговом суставе, оценивали интенсивность боли (в покое и при нагрузке) по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), повседневную активность по анкете DASH и послеоперационные осложнения.

Результаты. Через 12 месяцев после операции у всех пациентов наблюдали сращение костных фрагментов. Средняя величина угловой деформации пястных костей до операции составляла 32,5°, после операции – 6,5°. Объем активных движений в пястно-фаланговых суставах улучшился в среднем с 56° до 105°. Средняя интенсивность боли в кисти при нагрузке снизилась с 4,6/10 до 0,9/10 баллов. Показатели DASH-анкеты улучшились в среднем с 38,6 до 11,5 пунктов. Из осложнений констатировали: перелом металлоконструкции (1), тенодез (3), замедленную консолидацию (4). Удаление фиксаторов провели у 12 больных (17%). Не было выявлено разницы в применении блокируемых и обычных мини-пластин.

Заключение. Корригирующая остеотомия пястных костей при их неправильном сращении с последующим накостным остеосинтезом и ранним функциональным ведением

больных является эффективным способом устранения деформации кисти и улучшения ее функциональных возможностей.

Z-ПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ КОЖИ ПРИ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА

Сиваконь С.В.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза

Одной из актуальных проблем хирургического лечения контрактуры Дюпюитрена является устранение дефектов кожи, образующихся при иссечении ладонного апоневроза. Причем чем выраженнее степень контрактуры, тем большей площади образуются дефекты.

В 2001 г. автором был предложен способ Z-пластики, основанный на оригинальной раскройке и смещении треугольных лоскутов (патент РФ № 2170549 от 20.06.2001). Вначале предполагалось использовать способ для закрытия небольших дефектов при II степени контрактуры по классификации Tubiana.

Способ заключается в следующем. Вначале иссекается патологически измененные тяжи ладонного апоневроза из поперечных доступов по сгибательным складкам на ладони и пальцах. Доступы, безусловно, не самые удобные, но зато самые физиологичные.

Затем в зависимости от величины образовавшихся дефектов и натяжения кожи кожные перемычки между доступами на ладони и фалангах пальцев пересекаются в косом направлении, отступая от углов поперечных разрезов на 2-4 мм. Пересечение осуществляется предпочтительно на уровне дермы с возможным оставлением неповрежденной жировой клетчатки.

Далее приступаем к ушиванию ран. Вначале углы сформированных треугольных лоскутов вшиваем в углы поперечных разрезов и ушиваем их. При этом пальцы полусогнуты. Затем максимально разгибаем пальцы, при этом лоскуты «скользят» друг относительно друга, и косые разрезы удлиняются на 4-8 мм на каждом сегменте, тем самым устраняя дефекты. Далее ушиваются косые разрезы.

15-летний опыт использования более чем у 100 пациентов показал, что этим способом легко устраняются дефекты даже при выраженной контрактуре пальцев – III - IV степени по классификации Tubiana. При этом процент ишемических осложнений, связанных с выкраиванием достаточно острых треугольных лоскутов, ничтожно мал. Наблюдалось 3 случая частичных некрозов лоскутов без каких-либо существенных последствий для функции кисти.

Таким образом, на сегодняшний день можно рекомендовать Z-пластику скользящими треугольными лоскутами как метод выбора устранения дефектов кожи при хирургическом лечении контрактуры Дюпюитрена до IV степени по классификации Tubiana включительно.

НОВЫЙ СПОСОБ ПЛАСТИКИ ПРИ ПРИВЫЧНОМ ВЫВИХЕ ПЛЕЧА

Сиваконь С.В., Салех Х.

**ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет»,
ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н.Бурденко», Пенза**

Хирургическое лечение привычного вывиха плеча до настоящего времени остается актуальной проблемой современной ортопедии.

Предложено большое количество различных методик в зависимости от вида вывиха. Подавляющее большинство их основано на перемещении сухожилий или мышц, окружающих плечевой сустав спереди. При несоблюдении пациентом режима нагрузок в послеоперационном периоде возможна несостоятельность швов рассеченных сухожилий и мышц, что приводит к рецидиву вывиха.

Авторы разработали новый способ пластики переднего отдела капсулы плечевого сустава при привычном вывихе пластиной ксеноперикарда.

Доступ к суставу осуществляли по дельтовидно-пекторальной борозде. Короткую головку бицепса отводили кнутри, дельтовидную мышцу – к наружи. Плечу придавали положение наружной ротации и тупым способом формировали тоннель под подлопаточной мышцей. Пластины ксеноперикарда проводили в тоннель под подлопаточной мышцей и укладывали на передне-нижнюю поверхность капсулы плечевого сустава. Нижний край пластины ксеноперикарда фиксировали швами к нижней поверхности капсулы сустава, а верхний край – к плечевому отростку лопатки.

Ксеноперикард имеет две поверхности – ворсистую и гладкую. Ворсистая поверхность способна к биоинтеграции и активно прорастает соединительной тканью. Гладкая поверхность, напротив, биорезистентна.

Пластины ксеноперикарда укладывали вористой поверхностью на капсулу плечевого сустава с тем, чтобы в процессе биоинтеграции она плотно приросла к капсуле и тем самым укрепила ее. Гладкая поверхность пластины не прирастает к подлопаточной мышце, тем самым не ограничивая подвижности в плечевом суставе.

Разработанным способом оперировано 13 пациентов с привычным вывихом плеча (9 мужчин и 4 женщины) в возрасте от 18 до 55 лет.

Отдаленные результаты оценивали через 1 год по системе Rowe-Zalins (1963) по 4 оценочным критериям: функция, боль, стабильность и диапазон движений.

Получены следующие результаты: отличный – в 9 случаях, хороший – в 3 случаях, удовлетворительный – в 1 случае (болевого синдром от сопутствующего плече-лопаточного периартрита), неудовлетворительных результатов не было.

Таким образом, разработанный способ не предусматривает пересечение или перемещение сухожилий и мышц и, следовательно, не может привести к послеоперационным осложнениям в виде несостоятельности швов. Вместе с тем при его использовании получены отличные и хорошие результаты, что может рекомендовать его к широкому использованию.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

**Скороглядов А.В., Коршунов В.Ф., Германов В.Б., Германов А.В.,
Германова И.А.**

**ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва
ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова, Москва**

По данным различных авторов (Ciclamini D., 2013; Schaedel-Hoepfner M., 2005; Schaller P., 1994), частота повреждений кисти у пострадавших с множественной и сочетанной травмой достигает 25%. Большая часть повреждений – это закрытые переломы и переломовывихи костей запястья, пястных костей и пальцев. Повреждения часто носят множественный, сочетанный характер, связаны с высокой энергией травмирующего агента при дорожно-транспортных происшествиях или при кататравме.

Известно, что повреждения кисти не оказывают значительного влияния на прогноз для жизни пострадавшего и их вклад в развитие патофизиологического каскада травматической болезни невелик (Соколов В.А., 2006). Отчасти с этим обстоятельством связано отсутствие должного внимания к повреждениям кисти у специалистов, оказывающих помощь пострадавшим в остром периоде. Эти повреждения зачастую остаются нераспознанными, а их лечение начинается в отдаленные сроки.

При анализе результатов лечения политравмы и ее исходов в структуре инвалидности повреждения кисти начинают играть одну из ведущих ролей. После сращения переломов ребер, крупных костей конечностей, таза, регресса явлений черепно-мозговой травмы пациенты начинают предъявлять жалобы на ограничение функции верхней конечности в результате неправильно сросшихся переломов, застарелых вывихов, развития смешанных контрактур.

При оказании помощи таким пострадавшим остается нерешенным вопрос относительно сроков и объема необходимых оперативных вмешательств. Пострадавшие, которых можно отнести к категории стабильных, могут быть прооперированы по поводу всех повреждений

скелета, в том числе и повреждений кисти («early total care»). У пострадавших в пограничном состоянии, тяжелых и крайне тяжелых, необходимо соблюдение принципов «damage control orthopaedics».

Лечение тяжелых повреждений кисти требует участия специалиста по хирургии кисти, привлечение которого, особенно в экстренном порядке, не всегда возможно. Таким образом, ряд нерешенных вопросов (организационных, тактических, методологических) в лечении этого контингента пострадавших требует пристального внимания.

С целью решения указанных проблем в своей работе мы придерживались следующих принципов:

1) Привлечение к лечению таких пострадавших специалистов по хирургии кисти на ранних этапах (с момента поступления) – сотрудники специализированного отделения хирургии кисти ГKB №4 оказывали необходимую консультативную и практическую помощь круглосуточно.

2) Отведение особого места в протоколе обследования пациентов с сочетанной травмой контролю за «малыми повреждениями».

3) Применяя тактику «early total care», мы считали возможным и необходимым окончательную стабилизацию переломов конечностей и переломов в области кисти.

4) При пограничном и тяжелом состоянии пострадавших необходима временная стабилизация переломов (при помощи АНФ или фиксация спицами), что позволяет контролировать изменения со стороны мягких тканей и избегать грубого смещения отломков в период декомпенсации состояния пострадавшего, значительно упрощает последующие вмешательства с целью окончательной стабилизации отломков, а нередко является и окончательным методом лечения.

5) Чрезвычайно важным считаем акцентирование внимания, как самого пациента, так и врача лечебной физкультуры и физиотерапевта, на проблеме реабилитации поврежденной кисти.

Применение этих принципов позволяет улучшить результаты лечения пострадавших с повреждениями кисти в составе политравмы, уменьшить число случаев стойкой утраты трудоспособности, связанных с ограничением функции кисти.

ДИАГНОСТИКА СИНОВИАЛЬНЫХ КИСТ КИСТИ

Скороглядов А.В., Чуловская И.Г., Лобачев Е.В., Жежеря Э.В.

«Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»,
«Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва

Работа основана на результатах лечения 205 пациентов с клиническими признаками доброкачественных опухолеподобных образований кисти – синовиальных кист (СК). По данным клиники хирургии кисти кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ РГМУ, эта патология составляет 33,8% всех доброкачественных мягкотканых новообразований кисти.

Диагностика включала клиническое обследование и ультрасонографию (УСГ). У 98 (55,7%) пациентов СК были связаны с полостью суставов. Из них наиболее часто (86 – 48,9%) был заинтересован кистевой сустав. У 46 (26,1%) пациентов были СК, исходящие из периапартулярных тканей. Среди них большинство (34 – 19,3%) располагались на тыле кисти, а их ножка заканчивалась в волокнах межкостных связок кистевого сустава, преимущественно полулунно-ладьевидной связки. Скрытые СК – не определяемые при клиническом обследовании – в области запястья (размером до 5 мм) являлись УСГ находкой и были выявлены у 5 (2,8%) пациентов.

СК сухожильных влагалищ были обнаружены у 32 (18,2%) больных. В проекции запястья и предплечья было выявлено 16 (9,1%) СК. Из них 12 (6,8%) располагались на ладонной поверхности запястья и были связаны с влагалищами сухожилий сгибателей пальцев и кисти, а 4 (2,3%) – на тыльной и были связаны с влагалищами разгибателей пальцев и кисти. 9 (5,1%) СК были расположены на ладонной поверхности проксимальной фаланги, а 7 (4,0%) – в проекции пястно-фаланговых суставов и проксимальной ладонной складки.

При УСГ СК определялись как объёмные одно- или многокамерные образования округлой или овальной формы с чёткими ровными контурами. Стенка кисты визуализировалась в виде эхогенной полосы. Внутреннее содержимое кисты на сонограмме определялось как однородная анэхогенная структура или неоднородная (с эхо и/или гиперэхогенными включениями). С помощью УСГ выполнялась топическая диагностика предполагаемой СК, определялось её взаимоотношение с окружающими тканями (мышцами, фасциями, сухожилиями, нервами, сосудами, суставами и костями). УСГ позволяла провести дифференциальную диагностику между СК суставов, периапартулярных тканей и СК сухожильных влагалищ. Для этого полость кисты визуализировалась в различных проекциях с целью поиска «ножки» кисты. При СК суставов определялась «ножка», направленная в полость сустава, у параартулярных кист «ножка» заканчивалась в периапартулярных тканях, а у сухожильных – киста имела непосредственную связь с сухожильным влагалищем.

У ладонных СК кистевого сустава поиски «ножки» обычно были затруднительны из-за ее извилистости, и в процессе ее визуализации требовалось постоянное перемещение датчика в нескольких косых проекциях. При СК суставов определялась «ножка», направленная в полость сустава, у параартикулярных кист «ножка» заканчивалась в периартикулярных тканях, а у сухожильных – киста имела непосредственную связь с сухожильным влагалищем.

Оперативное лечение было выполнено 147 (71,7%) больным с СК. Во всех случаях результаты УСГ исследования совпали с данными гистологического исследования интраоперационного материала. Проведенные исследования позволяют утверждать, что УСГ является высокоинформативным методом диагностики у пациентов с синовиальными кистами.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОВΟΣНАБЖАЕМОГО МАЛОБЕРЦОВОГО СЛОЖНО-СОСТАВНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ КОМПОЗИТНЫХ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ткаченко М.В., Хоминец В.В., Губочкин Н.Г., Иванов В.С.

**ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург**

Применение современного высокоэнергетического оружия в современных войнах и локальных конфликтах становится причиной многофакторного поражения тканей конечностей. Поражающие элементы при столкновении создают зоны обширного некроза вдоль раневого канала. Наиболее подверженным разрушительному действию снаряда является диафизарная часть длинных трубчатых костей. Это приводит к образованию протяженного диафизарного дефекта кости, иногда значительно превосходящего по размерам кожный дефект в местах входа и выхода ранящего снаряда.

В клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова на протяжении с апреля 2013 г. по май 2015 г. прооперированы четверо больных с огнестрельными ранениями верхних конечностей, осложненными протяженными дефектами длинных трубчатых костей. У троих были поражены плечи и у одного пострадавшего – предплечье. Все раненые в плечо имели поражение средней и нижней трети с повреждением лучевого нерва. Раненый в предплечье имел огнестрельный перелом обеих костей предплечья с преимущественным поражением средней трети диафиза лучевой кости. Всем пострадавшим в предоперационном периоде выполняли ангиографию поврежденной конечности и сосудов донорской голени. В дальнейшем была спланирована и выполнена операция по пересадке свободного кровоснабжаемого малоберцового кожно-

костного лоскута. Фиксацию костной части трансплантата осуществляли у трех больных на плече пластиной с угловой стабильностью винтов. У больного на предплечье остеосинтез был осуществлен гвоздем с блокированием. В двух случаях у больного наступил частичный некроз кожно-фасциального лоскута. У одного больного в раннем послеоперационном периоде наступил тромбоз варикозно измененных вен лоскута, что послужило причиной тотального некроза кожно-фасциального лоскута. Несмотря на полученные осложнения, костная часть лоскута успешно прижилась в реципиентном ложе. У всех больных достигнуто сращение трансплантата с отломками в сроки от 4 до 6 месяцев. Необходимо отметить, что в случае с использованием для фиксации трансплантата малоберцовой кости интрамедуллярного фиксатора признаки нарушения кровоснабжения лоскута во весь период наблюдения отсутствовали. Немаловажно то, что у всех больных голень, служившая источником малоберцового лоскута, в отдаленном послеоперационном периоде не имела функциональных ограничений и имела приемлемый косметический вид.

Таким образом, имеющийся небольшой опыт лечения больных с огнестрельными дефектами длинных трубчатых костей верхних конечностей показал, что свободная пересадка сложно-составного малоберцового лоскута позволяет одномоментно заместить огнестрельные дефекты конечности с минимальными функциональными и косметическими потерями для донорского сегмента.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕРВОВ И СУХОЖИЛИЙ НА УРОВНЕ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

Ткаченко М.В., Губочкин Н.Г., Иванов В.С.

**ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург**

Введение. Травмы верхней конечности составляют от 60% до 70% повреждений всей опорно-двигательной системы. Особенностью таких травм является высокая вероятность одномоментного повреждения таких функционально важных структур, как сухожилия и нервы. Невосстановление в раннем посттравматическом периоде данных анатомических образований является причиной формирования тяжёлых двигательных, чувствительных и трофических расстройств верхней конечности. По данным разных авторов, примерно в 1,5% случаях последствия такой травмы становятся причиной инвалидизации пострадавших.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты оперативного лечения пострадавших с сочетанными застарелыми повреждениями нервов и сухожилий ладонной поверхности предплечья и выработать оптимальную тактику хирургического лечения больных данной категории.

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 103 пострадавших в период с 2005 по 2014 год. Среди больных было 87 мужчин и 16 женщин. Большинство пострадавших составили лица трудоспособного возраста (от 19 до 52 лет), средний возраст пациентов на момент травмы составил 36 ± 14 лет. Давность травмы составляла от 12 недель до 12 месяцев, в среднем 21 ± 8 недель. Повреждения правой верхней конечности выявлены у 65 больных, левой – у 48. Выделено 2 группы: I – с изолированными повреждениями срединного и локтевого нервов – 41 (39,8%), II – с повреждением локтевого и срединного нервов и сухожилий сгибателей пальцев и запястья – 62 (60,2%). Восстановление проводимости нервов определяли, сравнивая данные ЭНМГ до и через 6, 12 месяцев после оперативного вмешательства, а также двухточечную дискриминационную чувствительность на ладонной поверхности фаланг пальцев в те же сроки. Для оценки восстановления функции кисти и пальцев использовали шкалу L. McPeak, опросник DASH, гониометрию межфаланговых, пястнофаланговых и кистевого суставов.

Результаты. У 8 (19,5%) больных с изолированными повреждениями нервов и у 5 (8,1%) пострадавших с сочетанными повреждениями удалось достичь выраженного регресса неврологической симптоматики в виде улучшения проведения более чем на 70%, а также достичь полной амплитуды движений в суставах пальцев. Данный результат был оценен как отличный. У 29 (70,7%) и 41 (66,1%) прооперированных больных, соответственно, первой и второй групп, получены хорошие и удовлетворительные результаты, при которых сохранился дефицит сгибания пальцев не более 40% по сравнению со здоровой рукой, а восстановление проводимости было отмечено в пределах 40-70%. 4 (9,8%) и 16 (25,8%) пострадавших соответствующих групп имели ограничение сгибания более 40% и нарушение проводимости 60% и более, что является неудовлетворительным результатом.

Выводы. Наличие сочетанного повреждения структур конечности приводит к ухудшению отдаленных результатов лечения, что подтверждается результатами проведенного исследования. Однако ранее применение микрохирургических методов при застарелых изолированных повреждениях смешанных нервов на уровне предплечья, в виде транспозиции и дистальной невротизации нервов, позволяет достигать лучшего восстановления функции конечности при сокращении общих сроков лечения. Оптимальным вариантом хирургического лечения застарелых сочетанных повреждений нервов и сухожилий, на наш взгляд, является одномоментная реконструкция всех повреждённых структур.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ

Филиппов В.Л., Масгутов Р.Ф., Богов А.А.

ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Казань
ФГАОУВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Контрактура (болезнь) Дюпюитрена – фибропролиферативное заболевание, характеризующееся поражением ладонного апоневроза, приводящее к прогрессирующей сгибательной контрактуре пальцев кисти. Существующие стандартные хирургические методы лечения обладают рядом недостатков и возможных осложнений в виде некроза кожных покровов, кожно-рубцовой деформации, стойкой контрактуры, длительности реабилитации. Осложнения достигают до 27%, рецидивы – до 58%.

В настоящее время применяются малоинвазивные методы лечения контрактуры Дюпюитрена, к ним относят: 1) Инъекции коллагеназы, полученной из *Clostridium Histolyticum*; 2) игольчатую чрескожную апоневротомию и липофилинг по методике Roger K. KhourI.

Цель исследования. Сравнить технику и оценить результаты малоинвазивных методов лечения контрактуры Дюпюитрена.

Методы и материалы. За последние 5 лет в нашей клинике малоинвазивными методами было пролечено 620 пациентов с контрактурой Дюпюитрена 2-5 степени.

267 пациентам осуществлялась инъекция коллагеназы, мы используем полный аналог препарата Xiaflex, отечественный препарат Коллализин, основным веществом которого является коллагеназа, получаемая из *Clostridium Histolyticum*.

353 пациентам выполнена игольчатая чрескожная апоневротомия с липофилингом.

Осложнений в виде разрывов сухожилий и сосудисто-нервных пучков не наблюдалось.

В послеоперационном периоде пациенты наблюдались амбулаторно на протяжении 5 лет, в первый год на сроках 1, 3, 6, 12 месяцев, затем каждые полгода.

Результаты. Практически у всех пациентов удалось добиться полного восстановления функции пальцев кисти. Результаты оценивались по силе кулачного схвата, Table-top-test, по методике DASH до и после операции.

После инъекции препарата Коллализин рецидивы составили 4% от всех случаев, а при игольчатой чрескожной апоневротомии с липофилингом – 13%. Рецидивом являлось повторное образование тяжа.

Выводы. Применяемые нами малоинвазивные методы лечения контрактуры Дюпюитрена являются перспективными, позволяют сократить сроки лечения и улучшить функциональные результаты у данной категории больных.

ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КИСТИ

Хабиб М^{1.}, Обухов И.А.²

Больница Аль-Айн¹, ОАЭ, ГБОУ ВПО УГМУ РФ², Екатеринбург

Актуальность. При открытых переломах костей кисти как основной метод оперативного лечения используется остеосинтез спицами, редко – остеосинтез аппаратом внешней фиксации (АВФ), для которого есть особые показания. Между тем остеосинтез АВФ позволяет выполнить фиксацию переломов вне очага поражения мягких тканей и кости, с минимальной инвазией зоны переломов.

Целью работы являлось повышение эффективности оперативного лечения у больных с открытыми и осложненными переломами трубчатых костей кисти.

Проведен анализ лечения 117 больных с повреждениями мягких тканей и костей кисти, из которых у 110 были открытые переломы и 7 осложненные инфекцией переломы трубчатых костей кисти. Больные были в возрасте от 15 до 60 лет. Мужчин – 114, женщин – 3. Критерии включения: открытые переломы трубчатых костей кисти давностью до 3 суток и переломы, осложненные инфекционными процессами в мягких тканях кисти давностью до 30 суток. Степень повреждения мягких тканей по Gastello Anderson: 81,9 % – II степени; 18,1% – I степени.

Больным с открытыми переломами при поступлении в стационар проводилась первичная хирургическая обработка раны, зачастую с проведением повторной обработки на следующий день квалифицированной бригадой травматологов. Выполнялось экономное иссечение нежизнеспособных краев раны, остеосинтез поврежденных костей спицами (98%) и редко – остеосинтез известными стержневыми аппаратами мини Hoffman. У больных, которым использовали остеосинтез спицами, во всех случаях использовалась гипсовая иммобилизация в течение первых 2-3 недель. В послеоперационном периоде больные получали антибактериальную терапию до купирования воспалительного процесса.

При значительных повреждениях мягких тканей в большинстве случаев для закрытия раны использовалась кожная пластика. Срок фиксации спицами составлял в среднем 28 дней, срок фиксации АВФ – 42 дня. Заживление раны проходило в течение 12-14 дней. В 23% случаев отмечено вторичное заживление раны через нагноение, из них у 3 – формирование остеомиелита поврежденных фаланг кисти.

Обсуждение. При применении спиц и аппаратов отмечено, что в 36% случаев имело место нарушение стабильности фиксации отломков. Нестабильность была связана со следующими факторами:

1) зачастую выбранный способ фиксации костных отломков зависел от зоны повреждения мягких тканей, т.е. было невозможно провести фиксаторы, вводимые в кость, через пораженные мягкие ткани;

2) ограниченностью диапазона применения спиц и известных аппаратов внешней фиксации. При внутрисуставных переломах использование спиц так или иначе приводило к длительному выключению сустава из двигательного режима. АВФ применялись, главным образом, при диафизарных переломах. Попытки применения АВФ у больных с внутрисуставными переломами также приводили к длительному обездвиживанию суставов, что в обоих случаях сопровождалось возникновением стойких контрактур поврежденных суставов.

Заключение. Применение спиц и известных АВФ зачастую не обеспечивает стабильную фиксацию отломков при открытых и осложненных инфекцией переломах костей кисти. Для стабильной фиксации и раннего восстановления движений требуется разработка конструкций АВФ с учетом повреждения мягких тканей, вида и локализации перелома.

ОПРОСНИК СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ХОЛОДА (СТНХ, CISS-R): МЕЖКУЛЬТУРАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ РУССКОГО ПЕРЕВОДА

**Ходжабагян З.С., Пшениснов К.П., Абраамян Д.О.,
Афолина Е.А., Винник С.В.**

**Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ЯГМУ с курсом ИПДО,
ГАУЗ ЯО КБ СМП им. Н.В. Соловьева, Ярославль**

Введение. Травмы пальцев кисти остаются наиболее часто встречаемыми повреждениями верхних конечностей, которые нередко сопровождаются непереносимостью холода. Данное состояние особенно актуально для таких стран с холодным климатом, как Россия. Для количественной оценки «холодовой аллергии» кистевые хирурги многих западных стран используют специально разработанные опросники. Наиболее практичным и распространенным является опросник CISS (Cold Intolerance Symptom Severity questionnaire). Анализ литературы показал, что данный инструмент до сих пор не доступен на русском.

Цель. Целью настоящего исследования является перевод английского опросника CISS на русский и межкультуральная адаптация русского перевода для пациентов с травмами кончиков пальцев.

Материал и методы. Процесс межкультуральной адаптации, состоящей из 5 этапов, проведен согласно общепринятым рекомендациям. I этап – первичный перевод с английского на русский произведен двумя русскоязычными специалистами, один из которых не имел

медицинского образования («наивный» переводчик). Затем эти 2 версии третьим исследователем были синтезированы в один, адаптированный к русской культуре предварительный вариант CISS-R1, который был одобрен обоими переводчиками (II этап – синтез). На III этапе CISS-R1 был обратно переведен на английский 2 англоязычными специалистами (один из них – «наивный» переводчик). Затем эти обратные переводы были синтезированы и сравнены с оригинальным CISS с целью выявления и устранения несоответствий и получения префинальной русской версии CISS-R2 (IV этап). На конечном – V этапе (претестирование) – префинальная русская версия CISS-R2 была заполнена 16 пациентами (м/ж = 14/2; средний возраст – 44,6 лет, от 26 до 69 лет), получившими лечение в отделении хирургии кисти, микрохирургии и пластической хирургии клинической больницы СМП им. Н.В. Соловьева в период с 2013 по 2015 гг. по поводу повреждений дистальных фаланг пальцев кисти. Наряду с этим те же пациенты заполняли русский опросник QuickDASH (Опросник Неспособностей Руки, Плеча и Кисти) с целью валидации опросника CISS-R2. Нами была выдвинута гипотеза о том, что оценка CISS-R2 будет положительно коррелировать с оценкой QuickDASH.

Результаты. Грубых несоответствий между обратным синтезированным переводом и оригинальным CISS-опросником не выявлено. Анализ результатов IV этапа межкультуральной адаптации показал высокий уровень соответствия обратного перевода с оригинальным CISS как по содержанию (92%), так и по смыслу (99%).

Никто из пациентов не затруднился при заполнении опросника CISS-R2 (для этого требовалось всего 3-5 мин). Средняя оценка CISS-R2 составила 19 (интервал 0–52) из максимально возможных 100 баллов.

У 3 пациентов старшего возраста были трудности с пониманием слова «хобби» в вопросе №6, в связи с чем было принято решение в финальной версии CISS-R поменять его на слово «увлечения». Также в одном случае на вопрос №4 [Что вы делаете, чтобы облегчить или предотвратить проявления, вызванные воздействием холодом? (пожалуйста, отметьте)] обследуемый выбрал сразу 2 ответа («держу руки в карманах», «надеваю перчатки в холодную погоду») вместо одного. Поэтому заметку к данному вопросу в финальной версии CISS-R было решено переформулировать так: «пожалуйста, отметьте только один, наиболее подходящий ответ». В целом положительная корреляция результатов QuickDASH и CISS-R2 доказала конструктивную валидность последнего.

Заключение. Таким образом, переведенная и адаптированная нами русская версия опросника «Степени Тяжести Непереносимости Холода» (СТНХ, CISS-R) является самостоятельным и валидным инструментом оценки холодовой аллергии рук для русскоязычного населения вообще и у пациентов с травмами кончиков пальцев в частности.

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ОСТЕОСИНТЕЗА

Хомянец В.В., Ткаченко М.В., Сырцов В.В., Иванов В.С.

**ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
кафедра военной травматологии и ортопедии, Санкт-Петербург**

Переломы костей предплечья встречаются в 41,1% наблюдений от всех переломов костей скелета, из них переломы в области дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЭЛК) составляют 60%, занимая ведущее место в общей структуре травм конечностей. Внутрисуставные переломы этой локализации, по данным разных авторов, выявляют в 25,2-41,2% случаев. Однако анализ литературных данных показывает, что среди отечественных и зарубежных хирургов не существует единого подхода к лечению больных с данным видом травмы.

Цель исследования – сравнить отдаленные результаты оперативного лечения больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости с использованием аппаратов внешней фиксации и пластин с угловой стабильностью винтов, выработать алгоритм выбора оптимального способа хирургического вмешательства при переломах данной локализации.

Материал и методы. Хирургическое лечение выполнено 81 больным (34 мужчин и 47 женщин) с 81 переломами дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЛК): 49 больных были оперированы с использованием пластин с угловой стабильностью (I группа), 32 – аппарата внешней фиксации (II группа). Результаты лечения оценивали с помощью клинических, рентгенологических показателей, опросника DASH.

Результаты. В первой группе у всех больных удалось устранить все виды смещения и сохранить достигнутую репозицию на протяжении всего срока наблюдения. Данные исследования показали, что в 87,8% случаев сила схвата кисти восстановилась полностью или имелось ее незначительное снижение. В четырех (8,2%) случаях отмечено легкое (5-20%) и у двух (4,1%) больных умеренное (21-40%) уменьшение силы сгибателей пальцев кисти. При этом у всех больных развиваемая сила была не менее половины физического усилия, развиваемого здоровой конечностью. Сопоставимые результаты получены и при использовании опросника DASH: у 40 (81,6%) больных – отличные и у 9 (18,4%) – хорошие исходы. Через год после операции в I группе получено 81,6% отличных и 18,4% хороших исходов лечения. Во второй группе при проведении закрытой репозиции и фиксации внутрисуставных переломов ДМЭЛК аппаратом внешней фиксации удалось восстановить анатомические взаимоотношения дистального отдела лучевой кости у большинства пострадавших. По опроснику DASH группа набрала 72% отличных (100% с внесуставными

переломами), 16% хороших и 12% удовлетворительных результатов. Через год после операции во II группе достигнуто 71,8% отличных, 15,6% хороших и 12,5% удовлетворительных результатов.

Заключение. При внесуставных переломах типа А применимы все виды остеосинтеза. Однако методом выбора, на наш взгляд, является закрытая репозиция и фиксация аппаратом внешней фиксации. Переломы типа В практически исключают применение аппаратов внешней фиксации из-за сложности достижения прецизионной (анатомичной) репозиции отломков. Оптимальным в таких условиях, в соответствии с данными нашего исследования, является остеосинтез пластиной. Внутрисуставные оскольчатые переломы (тип С) требуют точной репозиции отломков с восстановлением целостности суставной фасетки и стабильной фиксацией на весь срок формирования костной мозоли с целью ранней разработки движений в суставе. Результаты выполненного исследования показали, что остеосинтез пластиной с угловой стабильностью винтов в наибольшей степени соответствует необходимым требованиям.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ БОТУЛОТОКСИНА А ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Цегельников М.М., Козлов А.В., Афанасьев Л.М.

**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»,
Государственное автономное учреждение здравоохранения Кемеровской области
«Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров»**

Актуальность проблемы. Проблема лечения больных с сочетанными повреждениями кисти имеет большую социальную значимость, заключающуюся в том, что в основном это пациенты трудоспособного возраста – до 73% пострадавших возрастной группы 18-60 лет. Лечение данной патологии трудоемко, длительно и в довольно большом проценте случаев не удовлетворяет и пациентов, и их лечащих врачей.

Цель исследования. Обосновать применение ботулотоксина А в лечении больных с сочетанными повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти.

Материалы и методы. Пациенты основной группы – 40, группы сравнения – 30 человек. Пациенты обеих групп в результате различных травм получили повреждения сухожилий в различных сочетаниях с повреждением нервов, сосудов, костей на уровне кисти.

Пациентам основной группы проводили лечение, направленное на комплексную коррекцию функциональных и трофических нарушений с включением в комплекс лечебных мероприятий введение ботулотоксина А после завершения оперативного вмешательства для снижения тонуса мышц поврежденных сухожилий для уменьшения сроков иммобилизации, предотвращения спастического разрыва сухожилий, улучшения трофики мышц.

Пациентов группы сравнения оперировали по стандартным методикам восстановления поврежденных образований.

Заключение. Отдаленные исследования проводили в сроки от 6 месяцев до 5 лет по следующим критериям: объем активных движений в градусах, восстановление чувствительности, процент утраты трудоспособности, процент разрыва сухожилий. При комплексной оценке отдаленных результатов лечения у 77,5 процентов пациентов основной группы и у 59,9 процентов группы сравнения результат оценен как “хорошо”. Разрывов области шва сухожилий в основной группе не было, в группе сравнения – 2 случая.

Заключение: использование ботулотоксина А позволило полностью исключить разрыв области шва сухожилий, уменьшить выраженность контрактур, сократить сроки иммобилизации и нетрудоспособности при сочетанной травме кисти, что позволило получить больше удовлетворительных результатов по сравнению с обычными методиками.

ДИАГНОСТИКА ТУННЕЛЬНЫХ НЕЙРОПАТИЙ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Чуловская И.Г., Скороглядов А.В., Лобачев Е.В.

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет
им.Н.И. Пирогова», «Российский геронтологический научно-клинический центр»,
Москва**

С 2008 года по 2015 год наблюдалось 72 пациента с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями периферических нервов кисти и предплечья при их сдавлении в костно-фиброзных каналах (туннельные нейропатии): в карпальном канале (51 пациент – 70,8%), в канале Гийона (9 пациентов – 12,5%) и кубитальном канале (12 пациентов – 16,6%). Всем пациентам было проведено клиническое обследование, электронейромиография и ультрасонография (УСГ). Задачи УСГ при туннельных нейропатиях включали исследование состояния изучаемого нерва, стенок каналов и всех содержащихся в нем анатомических структур и патологических образований. Общие признаки для всех туннельных синдромов выражались в сдавлении нерва, непостоянстве его диаметра: увеличении диаметра нерва у входа в костно-фиброзный канал (до места сдавления) и уменьшении внутри канала (после сдавления). При этом участок нерва с увеличенным диаметром выглядел гипоехогенным с

недифференцированной структурой. Кроме того, нерв был утолщен в проксимальной части канала (до зоны сдавления).

В ходе работы были выявлены специфические сонографические симптомы, характерные для туннельной нейропатии определенной локализации. Для синдрома карпального канала было характерно увеличение коэффициента уплощения срединного нерва в карпальном канале на уровне гороховидной кости более чем в 3 раза. Исследование стенок карпального канала в 12-и случаях позволило выявить утолщение карпальной связки по сравнению со здоровой стороной, а в 8-и – увеличение ее выбухания к ладони более чем на 2,5 мм (от линии, соединяющей бугорок тарпецевидной и крючок крючковатой кости). У 4 пациентов на УСГ в кубитальном канале определялось увеличение диаметра локтевого нерва на уровне медиального надмыщелка плеча (на 1/3) и уменьшение его диаметра дистальнее нерва. У 5 пациентов в месте сдавления к нерву прилежало дополнительное гипозоногенное образование – предположительно оссификат.

Проведенные исследования показали, что причиной компрессии нерва служило воздействие самых различных объектов, являющихся результатом многообразных патологических процессов. Одни из них действовали напрямую на нервный ствол (мягкотканые опухоли, инородные тела и спайки), другие – опосредованно (например, сместившиеся костные отломки, вызывающие местное увеличение давления в костно-фиброзных каналах).

Оперативное лечение выполнено 54 больным (75%). Ни в одном случае оперативное лечение не проводилось с целью ревизии нерва. При сдавлении нерва оперативное лечение заключалось в рассечении стенок КФК, иссечении синовиальных оболочек сухожильных влагалищ (при сдавлении нервов в результате теносиновита), невролизе (при спаечном процессе), иссечении мягкотканых опухолей, удалении инородных тел, металлических конструкций, патологических костных разрастаний и костных отломков.

Интраоперационная диагностика подтвердила данные, полученные на УСГ у всех пациентов с туннельными синдромами. Чувствительность УСГ составила 96,7%, специфичность – 99,3%, диагностическая эффективность – 0,98. Таким образом, УСГ является высокоинформативным методом диагностики у пациентов с туннельными нейропатиями.

ПРИМЕНЕНИЕ ХИЛТЕРАПИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Чуловская И.Г., Гусейханов Н.Ш., Лобачев Е.В.

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»,
Сеть медицинских центров «Бест-клиник»,
«Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва**

ХИЛТерапия представляет собой разновидность импульсной лазерной терапии. Метод основан на действии лазерных импульсов сверхвысокой мощности, достигающих глубоко расположенных органов и тканей при полной безопасности для пациента.

Мы располагаем опытом лечения 73 пациентов, которые получили 578 процедур ХИЛТерапии на аппарате HIRO 3.0. Лечение проводилось по поводу тендинопатий и нейропатий различной этиологии, туннельных синдромов, воспалительных заболеваний (бурсит, миозит, артрит, тендовагинит, теносиновит), последствий повреждений (ушиб, гематома, повреждения связочного аппарата), дегенеративно-дистрофических заболеваний конечностей (артроз, эпикондилит), посттравматических и послеоперационных десмо-, артро-, тено- и миогенных контрактур. Способность ХИЛТерапии ускорять процесс регенерации тканей позволил использовать метод в послеоперационном периоде для реабилитации пациентов после восстановительных операций при повреждениях сухожилий, нервов, остеосинтеза костей кисти и предплечья, иссечения ладонного апоневроза при контрактуре Дюпюитрена.

Анализ результатов лечения установил значительное уменьшение или полное исчезновение болевого синдрома (98% пациентов), значительное уменьшение или полное исчезновение отека конечности (97% больных), увеличение и полное восстановление объема движений (78% случаев), размягчение посттравматических и послеоперационных рубцов (во всех случаях). Положительная динамика по окончании курса лечения отмечалась у всех пациентов.

Таким образом, первый опыт применения ХИЛТерапии продемонстрировал эффективность метода и определил перспективность дальнейшего изучения его возможностей при различной патологии опорно-двигательного аппарата.

ЛЕЧЕНИЕ ЭНХОНДРОМ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ

Шаламов И.А., Морозов И.Б., Лексин С.В., Максимов А.Н., Соломеин Д.А.

МАУ ЦГКБ № 24, Екатеринбург

Среди доброкачественных опухолей кисти на долю костей приходится около 13%. Патологический процесс в кости часто протекает бессимптомно, и первым признаком его становится патологический перелом.

В доступной нам литературе тактика лечения энхондром описана в общих чертах. Упоминается замещение дефекта кости и длительная фиксация. Фиксация осуществляется либо системой внешней фиксации, либо гипсовыми повязками.

Целью нашей работы явилось определение эффективности принятой в ортопедическом отделении МАУ ЦГКБ № 24 тактики лечения энхондром костей кисти.

На базе ортопедического отделения МАУ ЦГКБ № 24 за период 2011-2015 г с использованием указанного метода прооперирован 41 пациент. Мужчин – 18, женщин – 23. Возраст больных – от 18 до 66 лет. В 38 случаях (92%) энхондрома выявлена во время рентгенографии после незначительной травмы кисти, послужившей причиной патологического перелома. В 3 случаях энхондрома диагностирована при появлении боли в пораженном сегменте. При этом использовались клинические и лучевые методы исследования.

Показанием к операции служили все случаи выявленных энхондром. Противопоказанием к оперативному вмешательству являлись повреждения кожи в области предполагаемого вмешательства.

Перед операцией по рентгенограммам оценивался приблизительный объем энхондромы и, исходя из этого, планировалось место забора трансплантата. Если указанный объем не превышал 1 см³, то трансплантат забирали из лучевой кости, и операция выполнялась под местной анестезией. Если же планировалось использовать массивный трансплантат, то его забирали из гребня крыла подвздошной кости. На этап забора трансплантата пациенту давали масочный наркоз.

После доступа проводилась трепанация тыльного кортикального слоя пораженной кости, и формировался его дефект. Размеры дефекта по длине приближались к длине патологического очага (не выходя при этом за пределы метафизов и не повреждая мест прикрепления суставной капсулы), а по ширине не превышали 5 мм. Таким образом, сохранялась каркасность кости наряду с хорошим обзором патологического очага. После выскабливания энхондромы сформированная полость обрабатывалась раствором йодопирона. Все удаленные ткани обязательно направлялись на гистологическое исследование. Полость плотно заполняли губчатым трансплантатом, а дефект кортикального слоя замещали кортикально-губчатым трансплантатом, заведенным под стенки полости.

Указанный способ обеспечивает плотное заполнение полости кости и исключает подвижность трансплантата. Рану зашивали наглухо.

В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация гипсовой лонгетой оперированного пальца в течение 3 недель, затем назначалась дозированная ЛФК с ограничением физической нагрузки.

Контрольная рентгенография выполнялась в срок 6 недель после операции. К этому моменту объем движений оперированной кистью не отличался от здоровой. Смещения и рассасывания трансплантата не выявлено ни у одного пациента, всем сняты ограничения по физической нагрузке.

Полученные результаты позволяют предположить, что данная тактика лечения энхондром костей кисти является оптимальной, т.к. минимизируется время оперативного вмешательства (не накладывается аппарат внешней фиксации); исключается возможность смещения трансплантата (он расположен внутри полости); сокращается срок иммобилизации в послеоперационном периоде; снижается риск развития контрактур, быстрее восстанавливается трудоспособность больного.

ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТИ

Шведовченко И.В., Кольцов А.А.

ФГБУ СПБНЦЭПР им. Г.А.Альбрехта Минтруда России, Санкт-Петербург

Врожденная лучевая косорукость является комбинированным пороком развития, входя в группу продольных экстремелий верхней конечности. Эта деформация может быть представлена самостоятельной нозологической единицей либо входить в качестве симптома в ряд синдромов (ТАР-синдром, Холт-Орама синдром и пр.).

Материал и метод. Представлен анализ результатов хирургического лечения 70 детей в возрасте от 6 месяцев до 18 лет, которым проведены 123 операции.

Выбор метода лечения определялся тяжестью косорукости, для характеристики которой использовали классификацию В.С.Прокоповича.

1 степень тяжести – косорукость без косорукости. Объемные размеры лучевой кости в области дистального эпиметафиза уменьшены, линейные практически не изменены (укорочение в пределах 2-3% от исходной величины). Кисть смещена в лучевую и ладонную сторону, легко выводится в положение коррекции.

2-я степень тяжести. Объемные размеры уменьшены значительно. Линейные размеры показывают укорочение в пределах 1/3 от нормы.

3-я степень тяжести. Отсутствуют дистальные 2/3 лучевой кости.

4-я степень – полное отсутствие лучевой кости.

Помимо этого, целесообразно подразделение рассматриваемых деформаций на 2 основные группы: а) кисть выводится в положение коррекции пассивно; б) кисть не выводится в положение коррекции пассивно.

Обсуждение. Тактика хирургического лечения определялась вариантом порока развития.

1 степень косорукости: пациенты никогда не обращались к нам с жалобами на порочную установку предплечья, всегда речь шла о лечении деформации 1 пальца.

Ни в одном случае мы не начинали хирургическое лечение с пересадки мышц, всегда с поллицизации или реконструкции большого пальца.

После поллицизации наступала релаксация тканей по радиальной стороне предплечья, чего было вполне достаточно для стабилизации кисти.

2 степень косорукости: технологиями выбора были – удлинение лучевой кости методом Илизарова; гетеротопическая пересадка дистального эпиметафиза 2 плюсневой кости в зону дистального метафиза лучевой кости либо пересадка практически всей 2 плюсневой кости на дистальный конец лучевой кости.

3 степень косорукости: технологии идентичны вышеперечисленным, однако применение метода Илизарова более проблематично в связи со значительным укорочением лучевой кости.

4 степень косорукости: вариант а – при возможности пассивной центрации – радиализация либо радиализация и поллицизация одновременно; вариант б – при невозможности пассивной центрации – наложение аппарата Илизарова, выведение кисти в положение коррекции, далее снятие аппарата и радиализация.

Выводы: вариант лечения врожденной лучевой косорукости определяется степенью тяжести деформации. Предлагаемый алгоритм действий позволяет в значительной степени улучшить косметическое и функциональное состояние верхней конечности.

ПОЛЛИЦИЗАЦИЯ У ВЗРОСЛЫХ – ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВАРИАНТ ОПЕРАЦИИ

Шведовченко И.В., Каспаров Б.С., Кольцов А.А.

ФГБУ СПбНЦЭПР им. Г.А.Альбрехта Минтруда России, Санкт-Петербург

Операция поллицизации является одним из самых эффективных методов восстановления функции двухстороннего схвата при последствиях травм у взрослых. Необходим анализ алгоритма выбора варианта поллицизации, который зависит от конкретных анатомических изменений на деформированной кисти.

Материал и метод. Мы имеем опыт 410 операций поллицизации при врожденной и приобретенной патологии кисти, только в 14 случаях использовали у взрослых при последствиях травмы. Применяли три основных варианта указанной операции. Критериями выбора технологии были: уровень ампутации 1 пальца, состояние сохранившихся трехфаланговых пальцев, степень выраженности рубцовых изменений мягких тканей кисти, прогнозируемое состояние сосудисто-нервных пучков.

Результаты. Уровень ампутации 1 пальца – в 7 случаях была сохранена 1 пястная кость и мышцы thenar, на 4 кистях сохранилась проксимальная треть 1 пястной кости и запястно-пястный сустав, на 3 кистях полностью отсутствовала 1 пястная кость, но сохранилась os trapezium.

Состояние трехфаланговых пальцев кисти – в 3 случаях 2-5 пальцы кисти были полностью сохранены, на 6 кистях имелись культы 2-5 пальцев или 3-5 пальцев на уровне проксимальных фаланг, у одного пациента имелись контрактуры 2-5 пальцев и деформации пястных костей, у двух больных имелись дефекты 2-3 пястных костей и у двух – дефекты проксимальных фаланг с разрушением пястно-фаланговых суставов.

Рубцовые изменения мягких тканей кисти: рубцовый массив на тыле кисти отмечен у 2 больных, на ладонной поверхности кисти – у 2 больных, на тыле и ладонной поверхности – у 1 больного.

Прогнозируемое состояние артерий и нервов: мы ожидали значительные проблемы с ладонными сосудисто-нервными пучками у двух больных с дефектами диафизов 2-3 пястных костей и выраженными рубцами в указанной зоне кисти. У 5 пациентов прогнозировали проблемы с тыльными венами.

На 4 кистях в позицию 1 луча переносили 4 палец, в остальных случаях – 2 палец.

Поллицизацию по методу Nilgenfeldt выполнили на 5 кистях, что позволило игнорировать состояние тыльных вен; перенос 2 пальца на место 1 на ретроградном артериальном кровотоке через развилку общепальцевой артерии произвели у 2 больных; поллицизацию на выделенных тыльных венах и ладонных сосудисто-нервных пучках применили на 7 кистях.

На 11 кистях переносимый палец соединяли с остатком 1 пястной кости, на 3 кистях проводили реконструкцию первого запястно-пястного сустава.

При переносе пальца одновременное устранение контрактур выполнили у 1 больного. Поллицизацию, сочетанную с пересадкой лучевого лоскута предплечья, использовали у 2 больных: у одного одномоментно, у второго через 6 месяцев после реконструкции 1 пальца.

Ни в одном случае не имели проблем в послеоперационном периоде.

Заключение. Выбирая вариант операции поллицизации при последствиях травм у взрослых, необходимо учитывать следующие основные данные:

- состояние тыльных пальцевых вен, ладонных артерий и нервов,

- уровень ампутации 1 пальца кисти, сохранение запястно-пястного сустава и мышц thenar,
- деформацию планируемого к переносу пальца,
- прогнозируемый дефицит покровных тканей к моменту окончания операции.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ И ДЕФЕКТАМИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

Шихалева Н.Г.

ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова Минздрава РФ», Курган

В структуре повреждений опорно-двигательной системы травмы кисти составляют около 1/3 и часто приводят к инвалидности пострадавших (в 21–28% от всех первично освидетельствованных в экспертных комиссиях) (Волкова А.М., 1991; Дейкало В.П., 1991; Мелихов К.С., 2010).

Значительную группу из этого количества пострадавших составляют пациенты с ложными суставами и дефектами трубчатых костей кисти. Поскольку данная патология имеет многогранную картину, которая может включать повреждения не только костной ткани, но и покровных тканей кисти, сухожильного аппарата, сосудисто-нервных образований, требуется индивидуальный высокотехнологичный подход в лечении к каждому больному.

В русскоязычной литературе встречающиеся публикации на эту тему немногочисленны (Голубев В.Г., 1986; Родоманова Л.А., 2010; Губочкин Н.Г. с соавт., 2014).

Цель работы: провести анализ результатов лечения больных с ложными суставами и дефектами трубчатых костей кисти с применением чрескостного остеосинтеза по Илизарову.

За 10 лет работы отделения хирургии кисти в РНЦ «ВТО» имени акад. Г.А. Илизарова пролечен 51 пациент с ложными суставами и посттравматическими дефектами трубчатых костей кисти. Из них мужчин было 40, а женщин – 11. Большинство больных имели в анамнезе высокоэнергетическую травму.

Количество поврежденных костей кисти – 77, на одного пациента в среднем приходилось 1,5 костей кисти с дефектом. Чаще повреждения локализовались на пястных костях (45), реже на уровне пальцев – 32 фаланги. Дефекты на уровне пястных костей распределялись относительно равномерно: I – 8, II – 10, III – 11, IV – 8, V – 8. На уровне фаланг пальцев преобладали повреждения на втором и четвертом пальцах: I палец – 1, II палец – 12, III – 4, IV – 10, V – 5.

После полученных огнестрельных ранений у шести пациентов были выраженные дефекты покровных тканей, выражающиеся в наличии обширных грубых рубцов.

Все посттравматические дефекты и ложные суставы мы разделили на три группы: 1. дефект-псевдоартроз – 33, 2. внутрисуставной дефект – 10, 3. дефект-диастаз – 34.

В процессе лечения были применены следующие методики, часть из которых выполнена с применением мини аппарата Илизарова: 1. корригирующая остеотомия + компрессионный остеосинтез – 33; 2. остеотомия + дистракционный остеосинтез – 19; 3. билочальный остеосинтез (компрессия на уровне псевдоартроза, остеотомия для удлинения) – 3; 4. неваскуляризованная аутокостная пластика – 7; 5. артродез суставов кисти – 6; 6. микрохирургическая трансплантация или транспозиция комплексов тканей – 5; 7. эндопротезирование суставов кисти – 4.

У шести пациентов лечение проходило в несколько этапов. Обязательным было прохождение курса физиолечения, ЛФК в послеоперационном периоде.

Осложнения. Мы отнесли в ряд осложнений отсутствие консолидации (1 случай), замедленное сращение (4 пациента). Таких осложнений, как остеомиелит, лизис костных трансплантатов мы не отмечали.

Оценку результатов лечения пациентов с повреждениями верхней конечности осуществляли по опроснику DASH. Положительные результаты лечения отмечены у 49 пациентов.

Таким образом, индивидуальный подход в лечении пациентов с ложными суставами и дефектами трубчатых костей кисти с применением чрескостного остеосинтеза по Илизарову дает положительные результаты в большинстве случаев.

АРТРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТИ

Шишкин В.Б., Голубев В.Г.

ФГБУЗ «Центральная Клиническая Больница Российской Академии Наук», Москва

Актуальность. Артроскопические методы лечения в травматологии и ортопедии известны достаточно давно. Однако до последнего времени данная методика широко применялась в основном при операциях на крупных суставах. Около десятилетия назад артроскопия начала получать распространение и в хирургии кисти, постепенно преобразовываясь из сугубо диагностической методики в самостоятельный метод лечения. Положительные моменты артроскопической хирургии кисти включают малоинвазивность, скорость проведения и улучшенную визуализацию зоны повреждений. Случаи применения артроскопии в хирургии кисти достаточно обширны, начиная от устранения мягкотканого

импинджмента, лечения повреждений структур фиброзно-хрящевого триангулярного комплекса, ассистирования при репозиции переломов дистального метаэпифиза лучевой кости, костей запястья и заканчивая устранением вывихов кисти.

Целью данного исследования явилось освещение результатов лечения пациентов, которым была проведена артроскопия суставов кисти.

Материалы и методы. Артроскопия суставов кисти проводится через стандартные артроскопические доступы (порты), которые располагаются между соответствующими сухожильными компартментами по тыльной поверхности кисти и обеспечивают доступ к лучезапястному, среднезапястному и к лучелоктевому суставам. В последнее время появились данные о применении и ладонных портов. С применением щупа, шейвера и электродов холодно-плазменной абляции проводятся интраартикулярные манипуляции, в соответствии с выявленной операционной картиной. Одним из наиболее распространенных примеров для выполнения артроскопии кисти является повреждение фиброзно-хрящевого триангулярного комплекса, в частности его суставного диска. В зависимости от объема и локализации повреждений проводится либо его шов, либо частичная резекция. Еще одним показанием к применению артроскопии в хирургии кисти является ассистирование при внутрисуставных переломах дистального метаэпифиза лучевой кости и костей запястья, в частности переломах ладьевидной кости. Улучшенная визуализация зоны перелома повышает точность репозиции отломков, а также при необходимости позволяет проводить костную пластику дефекта с последующим выполнением остеосинтеза. Отдельным моментом является диагностика и лечение разрывов ладьевидно-полулунной связки и устранение часто связанных с ним вывихов кисти. Артроскопическая элиминация рубцового интерпоната и устранение дислокации костей запястья позволяет малоинвазивно решать подобные сложные клинические задачи.

Результаты. С применением вышеописанных методов в травматологическом отделении ЦКБ РАН с сентября 2013 года по март 2016 года прооперировано 35 пациентов с повреждениями суставов кисти: 10 пациентов с изолированными переломами ладьевидной кости, 8 пациентов с вывихами кисти (чрез- и пери- ладьевидно-перилунарными), 8 пациентов с повреждениями фиброзно-хрящевого триангулярного комплекса, 7 пациентов с внутрисуставными переломами дистального метаэпифиза лучевой кости, 1 пациент с застарелым вывихом в первом запястно-пястном суставе, 1 пациенту выполнена резекция кисты ладьевидной кости с выполнением костной аутопластики.

В результате проведенного лечения восстановление функции кисти позволило всем пациентам вернуться к прежнему уровню физической активности. Повторных оперативных вмешательств не потребовалось ни одному из пациентов. Осложнений, связанных с проведенным артроскопическим вмешательством, не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, применение артроскопии в лечении заболеваний суставов кисти повышает точность проведения операции, способствует уменьшению времени

выполнения вмешательства при малоинвазивности проводимой процедуры и тем самым позволяет достичь хороших и отличных результатов лечения.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Шишкин В.Б., Голубев В.Г.

ФГБУЗ «Центральная клиническая больница Российской академии наук», Москва

Планирование оперативного вмешательства является крайне важным этапом в хирургической практике, он позволяет обратить внимание на особенности клинического случая, выявить возможные проблемы во время проведения операции. На данном этапе возможно проведение оценки имеющихся костно-травматических изменений костно-мышечной системы, определение этапов операции, выбор необходимого по размеру и параметрам импланта и определение его корректного расположения. Применение современных диагностических методов исследования, в частности компьютерной томографии, существенно дополняет проведение предоперационной подготовки, особенно учитывая возможность построения трехмерной компьютерной модели заинтересованной области.

Целью данного исследования явилась разработка методологии проведения предоперационного планирования у пациентов с переломами и посттравматическими деформациями костей верхней конечности с учетом индивидуальных особенностей произошедших изменений, расположения отломков, выбора подходящего импланта и корректного его расположения.

Материалы и методы. Для проведения работы были использованы данные мультиспиральной компьютерной томографии пациентов с переломами и посттравматическими деформациями костей верхней конечности. На персональном компьютере, с применением авторского программного обеспечения – программа «МАРШ» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ номер 2015661269 от 22.10.2015), создавалась трехмерная модель заинтересованной области. На основе полученной информации проводилась необходимая коррекция положения отломков, высчитывалась плоскость требуемой остеотомии, определялось корректное расположение импланта. В качестве шаблона использовалась зеркально обращенная трехмерная модель аналогичной зоны контралатеральной конечности. Полученные данные записывались в виде протокола, который размещался в операционной. В ряде случаев формировался индивидуальный хирургический шаблон-направитель на устройстве послойного формирования объекта (трехмерный принтер), который полностью соответствовал анатомии

пациента. По данному направлению, с целью повышения точности операции, выполнялась корригирующая остеотомия, и формировались отверстия для проведения винтов, направления которых были рассчитаны заранее.

Результаты и их обсуждение. С применением вышеописанной методики в травматологическом отделении Центральной клинической больницы Российской академии наук с июня 2013 года по март 2016 года прооперировано 69 пациентов с переломами и посттравматическими деформациями костей верхней конечности: 31 пациент с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости, 15 – с переломами костей запястья, 9 – с переломами головки лучевой кости, 6 – с переломами костей предплечья, 6 – с переломами пястных костей, 1 – с переломом плечевой кости, 1 – с ложным суставом ключицы.

На каждого пациента был заранее подготовлен набор фиксаторов в соответствии с предоперационным протоколом. На контрольных рентгенограммах у всех пациентов положение костных отломков и металлофиксаторов было удовлетворительным и соответствовало рассчитанному. Достигнуты хорошие и отличные функциональные результаты.

Выводы. Использование трехмерной компьютерной реконструкции, моделирования и печати повышает точность и сокращает время проведения оперативных вмешательств у пациентов с переломами и посттравматическими деформациями костей верхней конечности с учетом индивидуальных особенностей каждого клинического случая и позволяет добиться хороших и отличных результатов лечения.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С КОМПЛЕКСНЫМ РЕГИОНАРНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Щедрина М.А., Новиков А.В., Мотякина О.П.

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород

Восстановительное лечение пациентов с комплексным регионарным болевым синдромом (КРБС) предполагает использование широкого арсенала реабилитационных средств.

Цель работы: создание дифференцированных программ восстановительного лечения пациентов с КРБС.

Материал и методы. Проведено амбулаторное восстановительное лечение 44 пациентов, чей средний возраст составил $57,5 \pm 1,4$ лет. У большинства из них КРБС развился после перелома лучевой кости в типичном месте – 34 случая (77,3%); после перелома других костей верхней конечности – 8 случаев (18,1%); после операций по поводу контрактуры

Дюпюитрена и импиджмент-синдрома плечевого сустава – по одному случаю (по 2,3%). КРБС I типа выявлен у 27 пациентов, II типа – у 17. В I стадии КРБС получали лечение 37 больных, во II стадии – 21. Оценку боли осуществляли по шкале ВАШ, дефицит амплитуды движений в суставах пальцев измеряли по методу Бойеса, выполняли гониометрию лучезапястного сустава. Выраженность отека оценивали как разность между «обхватами» кистей. При оценке показателей использовали двусторонний t-критерий Стьюдента, среднее значение, стандартное отклонение и ошибку средней.

Результаты. В I стадии у пациентов с I и II типами КРБС изучаемые показатели не отличались ($p>0,05$). Задачами восстановительного лечения у всех больных являлись уменьшение боли, отека, воспаления, тугоподвижности суставов верхней конечности, коррекция послеоперационных рубцов, а у больных со II типом КРБС – восстановление нервной проводимости. Применяли магнитотерапию, лазеротерапию, фонофорез, воздействие токами низкой частоты. ЛФК включала активные и пассивные упражнения для всех отделов руки в сочетании с массажем. Назначали сосудистые препараты, венотоники, препараты кальция, НПВП. Пациенты со II типом КРБС получали рефлексотерапию и медикаменты для восстановления иннервации. По окончании курса лечения наблюдалась положительная динамика изучаемых показателей ($p<0,001$). Во II стадии выраженность болевого синдрома и отека у пациентов с I и II типом КРБС не отличались ($p>0,05$), но амплитуда движений в лучезапястном суставе у больных с I типом КРБС была больше ($p<0,001$). Реабилитационные мероприятия были направлены на улучшение амплитудно-силовых характеристик кисти и трофики мышц, купирование остаточного болевого синдрома. У больных с КРБС II типа восстановительное лечение было направлено на увеличение подвижности лучезапястного сустава, восстановление нервной проводимости. Назначали интенсивный курс, включающий занятия в воде, активные и пассивные упражнения, электростимуляцию, противоотечную физиотерапию, рефлексотерапию, массаж воротниковой зоны, медикаменты для потенцирования реиннервации. После окончания лечения выявлены уменьшение болевого синдрома у пациентов с I типом КРБС и увеличение амплитудных показателей у больных с I и II типами ($p<0,001$). При обоих типах КРБС сохранялся отек кисти, у больных со II типом КРБС – стойкий болевой синдром ($p>0,05$).

Выводы. Применение разработанных программ восстановительного лечения больных с КРБС позволило значительно улучшить клинко-функциональное состояние верхней конечности. Однако такие пациенты требуют проведения повторных курсов реабилитации из-за сохраняющихся нарушений функции кисти.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИНДАКТИЛИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ "ОМЕГА"-ЛОСКУТА У 36 БОЛЬНЫХ

Ягджян Г.В., Арутюнян А.С.

**Центр пластической реконструктивной хирургии и микрохирургии,
Университетская больница № 1, ЕГМУ им. М. Гераци,
МЦ "Сурб Аствацамайр"**

Синдактилия пальцев кисти является наиболее частым пороком развития кисти (нарушение дифференцировки) и характеризуется полным и неполным сращением двух или нескольких пальцев. Среди врождённых пороков развития пальцев кисти частота синдактилии, по данным А. Barsky (1958), составляет 56%, в исследованиях Е. Nylen – 84%. Частота встречаемости детей с синдактилиями – 1 на 2500 живорожденных. В литературе имеется описание более 60 методик по разделению синдактилий, однако ни одна из данных методик не может служить «золотым стандартом».

Целью нашей работы явилось изучение результатов хирургического лечения больных с использованием техники "ОМЕГА"-лоскута, описанной А. Jilberton & M. Masculet (2001).

За период с 2001 по 2014 гг. в отделении реконструктивной и пластической микрохирургии из 58 больных с врождённой синдактилией пальцев кисти (возраст от 3 до 16 лет) 36 пациентам выполнены реконструктивные вмешательства с использованием техники "ОМЕГА"-лоскута. Из них у 47 пациентов имела простая форма синдактилии, а у 11 пациентов наряду с мягкотканной синдактилией имелось костное сращение фаланг пальцев кисти на разном уровне (сложная синдактилия). Полная синдактилия отмечалась у 54 пациентов (33 мужского пола и 21 женского пола). Среди указанных пациентов было 47 детей до 6 лет. Преимущественно были сращены III-IV пальцы (44 случая). Двухсторонних случаев было 7. Множественные синдактилии на одной кисти были у 3 пациентов. У 5 пациентов разъединение проводилось на двух конечностях одномоментно двумя бригадами хирургов. Операции проводились под общей анестезией с использованием пневматического жгута, оптического увеличения и микрохирургического инструментария при работе с пальцевыми сосудистыми пучками.

Принципами при проведении всех операций были следующие положения:

- 1) использование хорошо васкуляризированных лоскутов для создания межпальцевого промежутка;
- 2) одновременное освобождение только одной стороны при множественных синдактилиях;
- 3) использование полнослойных кожных трансплантатов подходящего цвета из безволосых областей (паховая область);
- 4) идеальный гемостаз для лучшего приживания кожных лоскутов (графтов);

5) адекватная иммобилизация конечности в послеоперационном периоде.

В раннем послеоперационном периоде из описанных в литературе осложнений нами наблюдался некроз полнослойных кожных трансплантатов у 2% больных.

Результаты выполненных оперативных вмешательств изучены у 26 больных в сроки до 2 лет после операции. Оценка результата произведена по протоколу, предложенному группой «SOS HAND RECIFE», с учётом мнения пациента (родителей). Особое значение придавалось ширине и длине межпальцевых промежутков. На наш взгляд, техника разъединения с использованием "Омега"-лоскута отвечает всем требованиям к созданию межпальцевого промежутка из полнослойного васкуляризованного лоскута с тыльной поверхности кисти. Таким образом, использование прецизионной техники и применение комбинированных способов укрытия дефектов тканей при синдактилии даёт возможность реабилитации больных и предотвращения развития возможных осложнений.

Учитывая хорошие результаты у 69% наших пациентов с использованием описанной техники, мы считаем данную методику операцией выбора.

НОВЫЙ СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХОЖИЛИЯ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ КИСТИ

Яковлев С.В.

МБУЗ ГКБ № 6, областное ожоговое отделение, Челябинск

Введение. Повреждения сухожилий разгибателей пальцев кисти на том или ином уровне встречается достаточно часто. Причинами служат резаные и колотые раны, размозжение мягких тканей тыла кисти и пальцев, огнестрельные ранения, а также глубокие ожоги. Существует несколько способов консервативного и оперативного восстановления сухожилий. Однако при наличии поврежденной и рубцово-измененной кожи на кистях, а также наличии значительных дефектов сухожилия разгибателей выполнение восстановления сухожилия затруднено.

Цель. Изучение возможности восстановления сухожилий разгибателей пальцев кисти у пациентов с последствиями глубоких ожогов кисти новым способом с использованием дермальных аутооттрансплантатов.

Материалы и методы. В ожоговом центре за 2012-2015 гг. выполнены операции 12 пациентам с последствиями глубоких ожогов кисти, значительными дефектами сухожилий разгибателей пальцев во 2 анатомической зоне. В работе были использованы дермальные аутооттрансплантаты пациента, подготовленные специальным патентованным образом. В контрольной группе нами наблюдались 15 пациентов с аналогичными повреждениями

сухожилий разгибателей пальцев кисти, которым выполнялось восстановление стандартными методами.

В процессе лечения у больных освобождались проксимальные участки разгибателей пальцев, а также дистальный участок разгибателей (при его сохранности). Далее стандартными методами с использованием швов Kessler-Masson-Alen и Розова-Бландинского выполнялось соединение сохранившихся участков разгибателей пальцев и аутоотрансплантата. Рана ушивалась над трансплантатом наглухо. В случаях, когда рубцы кожи кисти не позволяли закрыть послеоперационную рану, выполнялась пластика дополнительными лоскутами кожи. Кожа фиксировалась швами и повязкой с раствором антисептика. Пальцы фиксировались на 3-5 недель металлическими ладонными шинами. Затем пациентам назначалась постепенное восстановление подвижности – лечебная физкультура, механотерапия и физиотерапия.

Результат. Оценивались ближайшие и отдаленные результаты. Нежелательные явления, связанные с внедрением аутоотрансплантата, выявлены в 3 случаях: у 2 пациентов наблюдалось отторжение и лизис трансплантата, в 1 случае был отмечен некроз кожного трансплантата, закрывающего рану. В случае некроза кожи после повторной аутодермопластики рана эпителизировалась полностью. Во всех случаях после приживления трансплантата отмечено улучшение функции кисти: у 5 пациентов разгибание восстановлено на 100%, у 2 пациентов – на 70-80%, у 3 пациентов – на 50% от изначального дооперационного значения. Результат лечения оценен по совокупности наблюдений как хороший. В сравнении со стандартными способами лечения, при условии аналогичных конечных результатов, предложенный нами способ отличается быстротой и простотой получения трансплантата, а также выполнения самой операции.

Выводы. Таким образом, использование разработанного нами нового способа восстановления сухожилий разгибателей пальцев кисти с применением специальных дермальных трансплантатов у пациентов с последствиями глубоких ожогов является более простым и доступным способом лечения данной патологии. А в сочетании с пересадкой кожи после удаления рубцов после глубокого ожога кисти дает эффект более быстрого заживления ран и восстановления функции руки.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНОВОГО БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ КИСТИ И ДРУГИХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

Яковлев С.В.

МБУЗ ГКБ № 6, областное ожоговое отделение, Челябинск

Введение. Коллагеновый биоматериал, состоящий из коллагена I типа, является матрицей для направленной тканевой регенерации, способствует заживлению вялотекущих ран и формированию в месте дефекта полноценной ткани, сходной с окружающими.

Цель. Изучить возможность заживления глубоких ограниченных ожогов кисти, а также других локализаций без дополнительной кожной пластики (в случаях наличия противопоказаний или отказа пациента от оперативного лечения).

Материалы и методы. В ожоговом центре за 2012-2015 гг. выполнены операции 12 пациентам с глубокими ограниченными ожогами кисти и 17 с глубоким ограниченными ожогами другой локализации. В работе был использован стерильный биопластический коллагеновый материал с полностью сохраненной волокнистой структурой. Нами использован препарат «Коллост» фирмы «Ниармедик» – препарат, полученный из кожи крупного рогатого скота, обработанной таким образом, что эпидерма, жировая клетчатка и все дермальные клетки удалены без нарушения коллагеновой матрицы, создавая неиммуногенный, инертный материал. В контрольную группу вошли 22 пациента, схожих по анатомо-антропометрическим параметрам, с аналогичными повреждениями, которым осуществлялось лечение по стандартной схеме: антибактериальная и прочая медикаментозная терапия, местное лечение мазями и повязками, хирургическая обработка ран, кожная пластика, фиксация, средства разгрузки.

В процессе лечения всем больным на первом этапе выполнялись удаление нежизнеспособных мягких тканей и фибрина. В последующем через 7-14 дней в контрольной группе производилась пластика ран лоскутами кожи, либо продолжалось консервативное лечение до полной эпителизации ран. В исследуемой группе через 3-5 дней после удаления некротов проводилось полное заполнение дефекта коллагеновым биопластическим материалом. При необходимости выполнялась фиксация препарата в краю раневого дефекта хирургическими швами. В 8 случаях были использованы инъекции препарата в край и дно раневого дефекта. Все наблюдаемые ожоговые раны эпителизировались полностью. Следует заметить, что препарат производится в виде готовых инъекций, порошка, мембран, жгутов и шариков, что позволяет легко его использовать в любых ситуациях.

Результат. Оценивались ближайшие и отдаленные (2 года) результаты. Нами отмечена простота использования препарата и отсутствие рецидивов. Выявлено, что нежелательных

явлений, связанных с внедрением коллагенового биоматериала, за весь период наблюдения не отмечено ни у одного из пациентов. Аллергических реакций и отторжения препарата также выявлено не было. Нами отмечено уменьшение срока заживления ожоговых ран в 1,5-2 раза в сравнении с больными, у которых использовались стандартные лечебные методики (но без кожно-пластических операций). Во всех случаях раны эпителизировались с допустимым образованием рубцов.

Выводы. Таким образом, введение в раневой дефект коллагенового биоматериала из коллагена I типа позволяет добиться более быстрого заживления глубоких ограниченных ожогов кисти и других локализаций, в том числе без дополнительной кожной пластики. А в конечном итоге это дает эффект более быстрого заживления ран и восстановления функции руки и других частей тела.

GUYON'S AND CARPAL CANAL RELEASE DURING THE SAME OPERATION WITH THE DECOMPRESSION OF DEEP MOTOR BRANCH OF ULNAR NERVE. OUR EXPERIENCE IN 10 PATIENT

Yaghjyan G.V., Grigoryan B.E., Harutyunyan A.S., Sahakyan A.A.

University Hospital N1, Yerevan State Medical University, Armenia

In the period from 2013 to 2015, the authors had examined 25 patients with simultaneous Guyon and Carpal Canal Syndromes proved clinically and electrophysiologically of varying severity.

Surgical procedures were performed on 10 patients (8 male and 2 female) in the 30-65 age group. The right limb had been affected in all 10 cases. The decompression of the ulnar nerve through Guyon's canal is a well-known procedure; however the decompression of the deep motor branch of the ulnar nerve is not. The senior author has agreed to this statement and has had the opportunity to "redo" Guyon's canal releases and found in every case that the deep motor branch has not been decompressed. The reason that hand surgeons are challenged with decompression of the deep motor branch is that the branch is not visualized until after it has been completely decompressed. Typically, the sensory component of the ulnar nerve is easily visualized through Guyon's canal for decompression, but in many circumstances, the compression point of the deep motor branch by the hypothenar muscles is not addressed. This will result in relief of ulnar nerve-related pain, but weakness will persist in intrinsic muscles of the ulnar nerve.

Patient clinical evaluations had been conducted on the 3rd, 6th and 12th months consequently. 6 patients noted improvement of the two-point discrimination sensibility on the 3rd month after the operation, whereas two-point discrimination sensibility equal to the healthy hand has been observed on the 6th month among 8 of them. The key pinch and grip improvement was noted among 70% of the patients during the 1st year. All patients reported in the questionnaires of 100% improvement of

the quality of life associated with the decrease of paresthesia in the first 3 months after surgery, and 60 % experienced full recovery within 9 months after the surgery.

In the past we has found increasingly that patients with cubital tunnel and motor complaints of clumsiness, loss of dexterity, and certainly anyone with ulnar intrinsic weakness will benefit not only from an ulnar nerve transposition at the elbow, but also a Guyon's canal release.