ОБЩЕСТВО
КИСТЕВЫХ ХИРУРГОВ
«КИСТЕВАЯ ГРУППА»



г. Волгоград

22-24 мая 2025 г.

XII

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС ОБЩЕСТВА КИСТЕВЫХ ХИРУРГОВ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Сборник тезисов

XII ВСЕРОССИЙСКОГО КОНГРЕССА ОБЩЕСТВА КИСТЕВЫХ ХИРУРГОВ

22-24 мая 2025 г., Волгоград, 2025 – 224 с.

Редакционная коллегия:

Голубев И.О.
д.м.н., профессор, заведующий отделением микрохирургии и травмы кисти ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, Председатель правления Межрегиональной общественной организации «Общество кистевых хирургов-Кистевая группа», г. Москва

Мигулева И.Ю.
д.м.н., старший научный сотрудник отделения неотложной травматологии опорно-двигательного аппарата ГБУЗ НИИ Скорой помощи имени Н.В. Склифосовского ДЗМ, г. Москва

Представлены клинические материалы по актуальным вопросам хирургического лечения повреждений и заболеваний кисти, реабилитации после оперативных вмешательств. Предназначено для врачей травматологов-ортопедов, кистевых хирургов, терапевтов кисти (реабилитологов, врачей ЛФК), врачей функциональной диагностики, неврологов, ревматологов, научных сотрудников.

За содержание и достоверность изложенной в тезисах информации ответственность несут авторы. Тезисы публикуются в авторской редакции. Редакция оставляет за собой право менять заголовки, сокращать тексты тезисов, вносить стилистические правки без согласования с автором.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

LONG TERM OUTCOMES OF SELF LOCKING JOINTS (SLFJ) IMPLANTS FOR METACARPOPHALANGEAL JOINT (MCPJ) REPLACEMENT

Dr Luca Hergár[2], Dr. Tsz Ching Chau[1], Dr Oliver Ting-See Ho[1], Dr Michael Chu-Kay Mak[1], Dr Wing-Lim Tse[1], Dr Pak-Cheong Ho[1]

[1]Department of Orthopaedics and Traumatology, Prince of Wales Hospital, Hong Kong SAR
[2]Department of Orthopaedics and Traumatology, Semmelweis University, Hungary

Introduction

Metacarpophalangeal joint (MCPJ) arthritis commonly affects patients with inflammatory arthritis. It can lead to severe pain and decreased hand function. MCPJ arthroplasty can help patients to regain better hand function and to relieve their pain. The Self-Locking Finger Joint (SLFJ) implant has been in clinical use since 1999, used in both proximal interphalangeal joint (PIPJ) and MCPJ arthroplasties. Komatsu has found satisfactory intermediate term outcomes with the implant being used in PIPJ arthroplasty. Until now, the short term and long term results of SLFJ implant in the MCPJ have not been assessed.

Aim

To assess the clinical and radiological outcomes after SLFJ implant for MCPJ.

Material and methods

Data from 14 patients and 43 fingers with MCPJ replacement using SLFJ implants were retrospectively retrieved. Plain posterior-anterior (PA) radiographs of the hand were assessed by two independent observers. Radiological assessment of the subsidence, angular deviation, bone resorption index (BRI) and osteointegration index was performed.

Results

The mean follow-up time is 8.3 years. Revision surgery was performed in 7 out of 43 fingers. Reason for revision includes infection, broken implant and recurrent deformity. At the latest follow up, the average implant subsidence was 1.6 mm at the proximal phalan and 1.0 mm at the metacarpal bone. Grade 2 or grade 3 bone resorption index (BRI) is found at zone 3 of 84% proximal phalanx implants and 77% metacarpal implants at latest follow up, indicating good osteointegration.

Conclusion

The SLFJ implants showed satisfactory clinical and radiological outcomes in long term study. Future studies may focus on establishing systematic implant survival data for MCPJ replacement implants.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ WALANT АНЕСТЕЗИИ И ЕГО СРАВНЕНИЕ С ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ ПРИ ОТКРЫТОМ СИНТЕЗЕ ПЕРЕЛОМОВ ДМЭ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Абдуллин И.И.[1], Микусев Г.И.[1,2], Сайфуллин Ф.Ф.[1,3], Саетгараев Б.А.[1]

[1]ГАУЗ ГКБ №7 им. М.Н.Садыкова, отделение травматологии №2, г. Казань, Россия
[2]КГМА-филиал ФГБОУ ВО ДПО РМАНПО Минздрава России, кафедра травматологии и ортопедии, г. Казань, Россия
[3]ГАУЗ «Высокогорская ЦРБ», п. ЖС Высокая Гора, Россия

Введение

Актуальность Переломы ДЭМ лучевой кости занимают 1 место среди всех переломов верхней конечности, так же составляют 17% от общего количества переломов. На данный момент методом выбора при синтезе данных переломов является проводниковая или общая анестезия. Есть определенные ограничения и условия при выполнении данного анестезиологического пособия, что в свою очередь удлиняет срок ожидания хирургического лечения, увеличивает длительность пребывания пациента в стационаре и в связи с этим увеличивает стоимость лечения.

Цель

Целью данной работы является анализ возможностей Walant анестезии при открытом остеосинтезе перелома лучевой кости в сравнении с проводниковой анестезией

Материалы и методы

На базе нашей клиники в рамках данного исследования в период с 2023г по 2025г. Было прооперировано 30 пациентов (мужчин 9, женщин 21). 15 пациентам операция проводилась под Walant анестезией, 15 пациентам под проводниковой анестезией.

Переломы по классификации АО А2-2, А3-4, В1-3, В3-2, С1-11, С2-8.

Результаты оценивались по ВАШ и длительности анестезии.

Состав анестетика на Walant анестезию (Sol.Lidocaini 1% 40.0+адреналина 0,4мл 0,1%)

Состав анестетика на проводниковую анестезию (Sol.Ropivocaini 0.5% 20-30мл)

Проводниковая анестезия проводится на уровне плечевого сплетения с использованием УЗИ контроля.

Критерии оценки включали в себя оценка боли во время проведения анестезии, во время операции, на следующий день после операции и на 3 сутки после операции, длительность анестезии.

Результаты

Были изучены 2 предложенные техники по проведению Walant анестезии, среди которых был выбран подходящий по нашему мнению. Были оценены результаты качества обезболивания при Walant и проводниковой анестезии. Срок наблюдения составил 3 дня.

Возраст пациентов варьировал от 30 до 70 лет.

Объем используемого анестетика при Walant анестезии 35-40мл, при проводниковой анестезии 20-30мл.

Продолжительность анестезии под Walant составил 4,5часов (от 3 до 7 часов), при проводниковой анестезии составил 9 часов (от 6 до 11 часов).

Боль во время проведения Walant анестезии в среднем составил около 4 баллов по ВАШ (Варьирует от 3 до 5 балов)

Боль во время проводниковой анестезии составлял около 4 балла (от 2- до 5).

Боль во время операции составляет в среднем 0 баллов, при обоих методах анестезии (только один пациент отметил 0-1балл).

Длительность операции при Walant анестезии в среднем увеличивается на 20-30 мин в сравнении с операцией под проводниковой анестезии, это обусловлено тем, что визуализация ухудшена в связи с отеком окружающих мягких тканей и небольшой кровоточивостью с кости.

Боль по ВАШ на 1 сутки составил в среднем 2 балла (от 1 до 3) после Walant анестезии и 1 балл (1-2 балла) после проводниковой анестезии.

На 3 сутки боль составила в среднем 1 балл (варьирует от 0 до 2 баллов) при обоих методах.

Обсуждение

Все пациенты, независимо от метода анестезии показали удовлетворительные результаты анестезии во время операции.

Так же проводился анализ по результатам контрольных рентгенографий, что так же показало удовлетворительные результаты.

Для исключения возможных осложнений вызванных отеком окружающих мягких тканей, нами в послеоперационном периоде проводилась медикаментозная противовоспалительная терапия раствором дексаметазона.

В послеоперационном периоде пациенты показали одинаковые результаты, осложнений связанных с анестезией не было выявлено.

Показания к использованию Walant анестезии при синтезе лучевой кости: наличие навыков у хирурга, согласие пациента, отсутствие противопоказаний.

Противопоказанием к остеосинтезу лучевой кости под Walant анестезией относятся: индивидуальная непереносимость препарата, длинные переломы, переломы типа С3 по АО, эмоционально нестабильные пациенты, отказ пациента от Walant анестезии.

Заключение

Учитывая результаты проведенного исследования техника Walant анестезии является конкурентоспособным методом при выборе вариантов анестезии. При соблюдении показаний и техники проведения анестезии, показывают аналогичные результаты во время операции, что и проводниковая анестезия.

Список литературы

1. *Ying-Cheng Huang1,2, Chien-Jen Hsu1, Jenn-Huei Renn1, Kai-Cheng Lin1, Shan-Wei Yang1, Yih-Wen Tarng1, Wei-Ning Chang1 and Chun-Yu Chen1,2,3** /WALANT for distal radius fracture: open reduction with plating fixation via wideawake local anesthesia with no tourniquet. // Huang et al. Journal of Orthopaedic Surgery and Research (2018) 13:195

2. *Amir Adham Ahmad, MBBS, DR ORTHO, * Liew Mei Yi, BMed, MD, Abdul Rauf Ahmad, MD,* /Plating of Distal Radius Fracture Using the Wide-Awake Anesthesia Technique. MS ORTHO// J Hand Surg Am. 2018

ОСТЕОИД-ОСТЕОМА НА КИСТИ У ДЕТЕЙ

Авдейчик Н.В., Гранкин Д.Ю., Галкина Н.С, Голяна С.И.

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Остеоид-остеома (ОО) – доброкачественное новообразование скелета диаметром до 1,5 см, которое наиболее часто встречается у детей на втором десятилетии жизни и в возрасте 20-30 лет, преимущественно у лиц мужского пола.

Цель

Представить редкий клинического случай пациента с длительным болевым синдромом и выявленной остеойд-остеомой кости-трапеции.

Клиническое наблюдение

В клинику реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти ФГБУ «НМИЦ Детской травматологии и ортопедии им.Г.И.Турнера» Минздрава России поступил пациент П. 17 лет с жалобами на боли в левой кисти в течение 1 года. Болевой синдром появился после катания на лыжах, в последующем усиливался и проявлялся после повышенной физической нагрузки и ночью. Проводилось консервативное лечение (иммобилизация, физиотерапевтическое лечение, НПВС). На фоне НПВС – регресс болей. По результатам обследований – рентгенологически без изменений, неравномерное расширение суставной щели, признаки синовита запястно-пястного сустава первого пальца кисти (УЗИ), диффузный отек и «асептический некроз» кости-трапеции (МРТ).

При клиническом осмотре незначительный отек основания 1 пальца и области 1 запястно-пястного сустава, кожные покровы обычной окраски. Движения в пальцах кисти, кистевом суставе в полном объеме, признаки нестабильности первого запястно-пястного сустава. Активное отведение 1 пальца сопровождалось болезненностью в проекции его основания, преимущественно по ладонной поверхности. При пальпации данной области - усиление болей по ладонной поверхности кисти. Осевая нагрузка на 1 палец умеренно болезненна.

По данным рентгенографии – без костных изменений. При КТ кистей в области бугорка кости-трапеции отграниченный участок деструкции округлой формы 0,41 см х 0,47 см со склеротическим ободком по периферии и с центрально расположенным включением костной плотности диаметром 0,2 см. Прилежащие отделы кортикального слоя поражённой кости истончены, периостальная реакция отсутствует. По МРТ - в структуре бугорка кости-трапеции по ладонной поверхности овоидное образование остеолитического характера диаметром 5 мм, с четкими контурами, окруженное по периферии слабовыраженным ободком остеосклероза (рис. 1).



Рис.1. Рентгенография, КТ и МРТ кисти с выявленным патологическим очагом

Наличие стойкого болевого синдрома, патологического очага являлось показанием для оперативного лечения. Хирургическое вмешательство проводилось под эндотрахеальным наркозом, дополненным аксиллярной блокадой с

использованием кровоостанавливающего жгута в средней трети плеча. Из дугообразного разреза в проекции проксимального ряда костей запястья по ладонной поверхности отсепарованы короткие мышцы, выделена кость-трапеция. Изменений надкостницы не выявлено. Пат.очаг резецирован «единым блоком» в пределах неизменённой костной ткани (1,0 см х 0,7 см). Купирование болей отмечено в первые сутки. Гистологическое исследование подтвердило диагноз остеойд-остеомы. Пациент осмотрен через 8 месяцев - рецидива не выявлено.

Обсуждение

ОО на кисти - редкое явление, что затрудняет диагностический поиск. Харакоетрным симптомом является боль, усиливающая ночью, купируемая приемом НПВС.Болевой синдром связан с отеком и васкуляризацией очага поражения. При рентгенографическом исследовании отмечается типичная картина: аимметрично утолщенный кортикальный слой без нарушения его целостности и «нидус» (локальный участок деструкции до 1 см в диаметре). Однако даже длительно существующий очаг может

Заключение

Данный клинический случай убедительно показывает, что при наличии длительного болевого синдрома на кисти у ребенка требуется комплексное обследование. Дифференциальная диагностика проводится с различными воспалительными процессами и другими новообразованиями. Оперативное лечение улучшает качество жизни пациента за счет купирования болевого синдрома, восстановления функции кисти.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОТРАНСПЛАНТАТА НА ОСНОВЕ БОЛЬШОЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Агранович О.Е.

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Большая грудная мышца (БГМ) широко используется в реконструктивной хирургии в качестве мышечного аутотрансплантата для восстановления активной функции верхних конечностей у больных с вялыми параличами. Большинство публикаций по данной теме представляют собой описание клинических случаев или оценивают функциональные результаты данных операций преимущественно у взрослых. Литература, посвященная косметическим результатам операции и, в частности, росту и развитию грудной клетки и молочной железы у детей в отделенные сроки после операции отсутствует.

Цель

Изучить функциональные и косметические результаты использования БГМ в качестве мышечного аутотрансплантата для восстановления активной функции верхних конечностей у детей с вялыми параличами.

Материалы и методы

С 2011 по 2025 годы в ФБГУ "НИДОИ им. Г.И. Турнера" было выполнено 49 пересадок БГМ у 44 больных с вялыми параличами верхних конечностей (42 больных с врожденным множественным артрогрипозом, 1 – с последствием интранатальной травмы плечевого сплетения, 1 – врожденный множественный артрогрипоз в сочетании с интранатальной травмой плечевого сплетения) в различных вариантах. В 43 случаях выполнено восстановление активного сгибания в локтевом суставе и в 1 – плечевого и локтевого суставов. Возраст пациентов на момент операции составил от 1,5 до 15,5 лет (6,24 ± 4,24 лет). Результаты лечения были изучены в сроки от 6 до 99 месяцев после операции (среднее 44,53±31,72 месяцев). Заимствование мышечного трансплантата осуществлялось по методике J.Chomiak и P. Dungl (2008). В 34 случаях выполнялась транспозиция дистальной порции БГМ в позицию реципиентной мышцы, в 2 - использовались аутотрансплантаты на основе проксимальной и дистальной порций БГМ, в 2 – дистальная порция БГМ перемещалась одновременно с длинной головкой трехглавой мышцы плеча и в 6 - в позицию сгибателей предплечья.

Результаты и обсуждение

Статистическая обработка выполнена в группе больных с артрогрипозом, которым производилось восстановление активного сгибания в локтевом суставе путем транспозиции дистальной порции БГМ в позицию двуглавой мышцы плеча. После операции статистически значимыми являлись изменения таких показателей, как «Активное сгибание» (в среднем на 56,8 градусов; p <0,0001), «Сила сгибателей предплечья» (в среднем на 2,0 балла; p <0,0001), «Дефицит разгибания» (в среднем на 14,5 градуса; p <0,0001). Хорошие результаты лечения были отмечены в 15 случаях (38,5%), удовлетворительные - в 8 (20,5%), неудовлетворительные - в 16 (41%). Наибольшие различия обнаружены между группой больных с уровнем поражения спинного мозга C6-C7 по отношению к группе пациентов с уровнем C5-Th1 (p<0,05). Статистически значимых различий между пациентами с уровнем поражения C6-C7 и C5-C7 не было выявлено (p>0,05). При оценке результатов лечения пациентов различных возрастных групп статистически значимых различий между ними не было отмечено (p>0,05). При оценке косметического результата оценивалось состояние послеоперационного рубца, его локализация, а также выраженность асимметрии грудной клетки и грудных желез. В 5 случаях в отдаленные сроки после травмы отмечено формирование гипертрофических рубцов, что потребовало их коррекции (лазерная шлифовка, иссечение). При осмотре пациентов подросткового возраста было выявлено, что в тех случаях, когда оперативное лечение ребенка выполнялось в раннем возрасте, послеоперационный рубец, как правило, располагался на боковой поверхности железы, однако

в случае нормотрофического рубца это не приводило к деформации железы. После осмотре пациентов с верхним вялым парапарезом в отдаленные сроки после операции было выявлено отсутствие значимой асимметрии грудной клетки у мальчиков и выраженной асимметрии молочной железы у девочек.

Заключение

Аутотрансплантат на основе БГМ позволяет восстановить активное сгибание в локтевом суставе у пациентов с вялыми параличами верхних конечностей, при этом наилучшие результаты отмечаются у больных с уровнем С6-С7, С5-С7 сегментарного поражения спинного мозга, при этом возраст ребенка на момент хирургического вмешательства не влияет на его эффективность. У детей в верхним вялым парапарезом заимствование БГМ в отдаленные сроки после операции не приводит к выраженной асимметрии грудной клетки и молочной железы, что обусловлено ее гипоплазией (гипотрофией (в зависимости от характера патологии)), а также нормальным ростом железы после хирургического вмешательства. При планировании операции у девочек раннего возраста линию разреза следует размещать более дистально, а не по краю БГМ, что позволит в процессе роста ребенка локализовать послеоперационный рубец под молочной железой.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЬЦА КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛУЧЕВОГО КОЖНО-КОСТНОГО ЛОСКУТА

Александров Н.М., Вешаев И.Д.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Введение

Кожно-костная реконструкция пальца кисти с использованием лучевого лоскута не получила широкого распространения из-за возникновения проблем, связанных с длительным заживлением донорской раны, отмечающихся у 27% больных [1], и патологического перелома лучевой кости, частота развития которого достигает 31% даже на современном этапе развития хирургии [2].

Цель

Разработать новый подход, минимизирующий морбидность донорской области и обеспечивающий адекватные результаты при кожно-костной реконструкции пальца с использованием лучевого лоскута.

Материалы и методы

Кожно-костный лучевой лоскут применен для реконструкции пальца кисти у 36 больных. Средний возраст пострадавших составил 39,44 ±11,76 лет. Последствия механических повреждений кисти имели место у 24 больных, отморожений -11, комбинированных повреждений – 1. Первый палец восстановлен в 30 случаях, один из трехфаланговых пальцев - в 6. Реконструкция пальца выполнялась при отсутствии первого пальца (11), первого и одного из трехфаланговых пальцев (7), всех пальцев (7), всех трехфаланговых пальцев (1), частичном или полном отсутствии всех пястных костей (10). Кожно-костный лучевой комплекс перемещался на культю основной фаланги на уровне головки (1), дистальной трети (1), проксимальной трети (1), основания основной фаланги (9), культю пястной кости на уровне головки (13), дистальной трети (3), средней трети (5), проксимальной трети (1), основания (1), культях на уровне костей запястья (1). Реконструкция трехфалангового пальца заключалась в создании локтевой противоупорной бранши для сохранившегося или восстановленного первого пальца. Она выполнялась только при отсутствии всех трехфаланговых пальцев. При наличии культей всех пальцев на уровне пястных костей или проксимальных отделов пальцев перемещение кожно-костного лоскута комбинировалось с другими методами реконструкции: перемещением культи пальца или пястной кости, дистракционным удлинением культей. В ходе исследования разработан новый подход к уменьшению донорского изъяна, состоящий в выполнении операции в два этапа. На первом этапе восстанавливали мягкие ткани пальца за счет пластики кожно-жировым лоскутом с осевым типом кровоснабжения на временной питающей ножке. На втором этапе выполняли перемещение кожно-костного трансплантата на периферической сосудистой ножке с узким (шириной 3-4см) кожно-жировым лоскутом, который размещали на рабочей поверхности сформированного пальца и реиннервировали. Перемещение кожно-костного лучевого комплекса в большинстве случаев выполняли одновременно с отсечением временной питающей ножки кожно-жирового лоскута, реже - в отсроченном порядке, в предварительно сформированные мягкие ткани пальца. Применение узкого лучевого лоскута позволило ушить донорскую рану первично и восстановить адекватные кожные покровы предплечья во всех случаях, что создавало благоприятные условия для первичного замещения краевого дефекта кости и ее профилактического укрепления. Разработанный «Способ пластики кисти несвободным осевым кожно-жировым паховым лоскутом» (Патент РФ№2774038), заключающийся в формировании дополнительного встречного кожно-жирового лоскута на широком основании, с помощью которого укрываются осевые сосуды, что предотвращает их сдавление, обеспечивает профилактику ишемических осложнений и увеличение площади переносимого лоскута. На основании комплексного изучения прочности лучевой кости разработан «Способ кожно - костной реконструкции пальца кисти и направитель для его осуществления» (Патент РФ № 2747694). Способ заключается в перемещении лучевого кожно-костного лоскута, выполнении краевой ладьевидной остеотомии донорской кости с использованием индивидуального направителя, созданного с применением технологии 3Д-печати, замещении образовавшегося дефекта лучевой кости кортикальным аллотрансплантатом и профилактическом ее остеосинтезе накостной пластиной.

Разработанный «Способ пластики первого пальца кисти несвободным кожно-костным лучевым

лоскутом» (патент РФ №2758558) заключается в перемещении кожно-костного лучевого лоскута на широкой кожно-фасциально-сосудистой ножке с сохранением всех септальных и надкостничных сосудов, исходящих из дистального отдела лучевой артерии, участвующие в кровоснабжении трансплантата, независимо от анатомических вариантов их архитектоники, атипичности строения и расположения. Способ обеспечивает адекватное кровоснабжение трансплантата и профилактику венозной недостаточности при невыраженности или отсутствии сопровождающих лучевую артерию вен, ячеистом типе строения подкожных венозных сосудов и невозможности их анастомозирования, за счет имеющихся эпи-субфасциальных сосудистых сплетений, а также кожных и подкожных венозных сосудистых сплетений кожной порции питающей ножки.

Результаты

Достигнуты приживление всех кожно-костных комплексов и кожно-жировых лоскутов, а также консолидация трансплантата с воспринимающей культей по типу первичного заживления. Раны в донорской и реципиентной области зажили первичным натяжением у всех больных. В отдаленные сроки после операции отмечалась стабильность костной основы пальца. Восстановление схвата кисти с возможностью полного контакта пальцев и удержания предметов различной величины, достигнуто у 91,5% пациентов. У остальных пострадавших также улучшен схват. Текст Капанджи, характеризующий функцию противопоставления первого пальца, составил 7,29 ± 0,09 при доверительном интервале 7,13 -7,45. Показатель DASH до операции равнялся 64,18 ± 13,67, а после операции-28,23 ± 11,36 (p = 0,001).

Обсуждение

Проведенное исследование позволило решить проблему морбидности донорской области при использовании лучевого кожно-костного лоскута для реконструкции пальца кисти. Разработанный подход минимизирует донорский изъян, так как донорская рана на предплечье заживает первичным натяжением, отсутствует необходимость использования свободного кожного трансплантата и связанных с этих проблем заживления, обеспечивается выполнение профилактического остеосинтеза. Увеличение этапности и сроков лечения может быть компенсировано за счет применения ускоренной тренировки несвободного пахового лоскута перед отсечением питающей ножки.

Заключение

Кожно-костная реконструкция пальца кисти с использованием несвободного кожно-костного лучевого лоскута является эффективным и надежным методом лечения при условии выполнения профилактического укрепления лучевой кости. Разработанный подход позволяет получить адекватные функциональные результаты и расширить показания к применению метода.

Список литературы

1. *Daniel G. E. Thiem, Fabia Siegberg , Paul Römer , Sebastian Blatt, Andreas Pabst, Diana Heimes , Bilal Al-Nawas, Peer W Kämmerer*| Long-Term Donor Site Morbidity and Flap Perfusion Following Radial versus Ulnar Forearm Free Flap-A Randomized Controlled Prospective Clinical Trial // J. Clin. Med. - 2022 Jun. – Vol. 22;11(13). – P.3601. doi: 10.3390/jcm11133601.

2. *Hunter Archibald, Joel Stanek, David Hamlar* / Free Flap Donor-Site Complications and Management. // Seminars in Plastic Surgery .- 2022 Dec . – Vol.37(1),№19. – C. 26-30. doi: 10.1055/s-0042-1759795.

СУХОЖИЛЬНО-МЫШЕЧНЫЕ ТРАНСПОЗИЦИИ ПРИ ПАРЕЗЕ ЛУЧЕВОГО НЕРВА: ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ И КЛИНИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ

Аристов А.М., Изотова Л.Э.

ГБУЗ «НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края, г. Краснодар, Россия

Введение

Парез лучевого нерва может возникнуть как в результате повреждения при механической травме или хирургическом воздействии в области диафиза плечевой кости, или при удалении опухоли. В результате возникает нейрогенная деформация верхней конечности, характеризующаяся отсутствием разгибания кисти в запястье, а также активной экстензии 1 – 5 пальцев, существенно затрудняя пользование рукой и вызывая серьезный косметический дефект. При неэффективности хирургических вмешательств на нерве методом выбора остается сухожильно-мышечная транспозиция [1]. Также через 6 месяцев после повреждения нейрохирургические операции уже считаются неэффективными и показан тендонтрансфер на конечности [2].

Цель

Представить клинические результаты применения методики сухожильно-мышечной транспозиции у пациентов с парезом лучевого нерва травматического генеза.

Материалы и методы

В центре Травматологии и ортопедии НИИ Краевая клиническая больница №1 в период с 2019 по 2024 гг сухожильно-мышечные транспозиции были выполнены у 15 пациентов с нейропатией лучевого нерва. У всех имели место последствия повреждения лучевого нерва на уровне диафиза плечевой кости, у троих из них в результате полученных огнестрельных ранений. Мужчин было 13, женщин - 2. Период от получения травмы до операции составил от 9 месяцев до 25 лет. У 11 пациентов ранее выполнялись операции на лучевом нерве: ревизия, невролиз, шов или пластика нерва. Отсутствие эффекта от данных вмешательств стало показанием для применения методики сухожильно-мышечной транспозиции. Так же показанием являлся срок после повреждения более 6 месяцев. Мы переносили мышцу круглый пронатор в позицию длинного и короткого лучевых разгибателей запястья, лучевой сгибатель запястья в позицию общего разгибателя 2 – 5 пальцев, а для изолированного отведения 1 пальца использовали длинную ладонную мышцу. При ее отсутствии перемещается поверхностный сгибатель 4 пальца в позицию длинного разгибателя 1 пальца. После операции осуществлялась иммобилизация гипсовым лонгетом, который потом заменялся на пластиковый ортез и через 2 недели начинался курс кистевой терапии под наблюдением специалиста.

Результаты

Пациенты осматривались через 3, 6 и 12 месяцев после операции. Осуществлялось документирование восстановление разгибания кисти и пальцев, проводилось анкетирование DASH. Во всех случаях имело место восстановление разгибание кисти и пальцев, субъективная оценка функции кисти улучшилась, и пациент возвращался к привычной трудовой и физической деятельности.

Обсуждение

Сухожильно-мышечная транспозиция является практически финальным этапом хирургической реабилитации пациентов с парезом лучевого нерва, выполняемым когда вмешательства на нерве не дали положительного результата. Или же срок после повреждения составил более 6 месяцев. Необходимым условием является сохраненная функция других мышечных групп, иннервируемых срединным и локтевым нервами. Обращает внимание прямая зависимость продолжительности курса кистевой терапии от времени, прошедшего с момента травмы. Наиболее сложной была реабилитация у пациентки, получившей траву 25 лет назад в возрасте 5 месяцев.

Заключение

Методика сухожильно-мышечной транспозиции является методом лечения у пациентов с парезом лучевого нерва различного генеза вне зависимости от давности повреждения при неэффективности ранее выполненных восстановительных операций на нерве. Или если срок после получения травмы уже не предполагает эффективное восстановление функции конечности посредством нейрохирургического вмешательства.

Список литературы

1. *Dean E. Boyce, Grey Giddings, David J. Shewring* / Tendon Disorders of the hand and Wrist // IFSSH / FESSH Instructiona Course Book 2022. – Thiem. – 2022. – p. 252 – 257.

2. *R. Glenn Gaston* / Tendon Transfers in the upper limb // HAND CLINICS. – Vol. 32, Number3. – August. – 2016. – P. 324 – 338.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЕЁ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА

Балюра Г.Г., Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Кузнецов В.Д.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», отделение микрохирургии и травмы кисти (3 отделение), г. Москва, Россия

Введение

Последние 5 лет в практике отделения кистевой хирургии всё чаще встречаются пациенты с асептическими нарушениями костей запястья, которые в динамике требуют выполнения травматичных реконструктивных вмешательств, при отсутствии должного лечения приводят к нарушению функции конечности.

Цель

Оценить результаты артроскопического лечения пациентов с асептическим некрозом полулунной кости кисти в стадии фрагментации.

Материалы и методы

В отделении микрохирургии и травмы кисти НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова в 2024 году пролечено 6 пациентов (Из них 4 мужчин и 2 женщин) с асептическим некрозом полулунной кости кисти в стадии фрагментации (3 и 4 стадии по классификации Bain and Begg), которым выполнена артроскопическая резекция полулунной кости кисти. Средний возраст пациентов составил 33,5 года (от 23 до 46 лет).

Результаты

Всем пациентам наблюдения проводилось предоперационное КТ и МРТ - исследование и послеоперационный рентген- контроль.

Пациентам исследования проводилась тракция конечности, при помощи костного бора и кусачек через порты MC-R, MC-U,3-4, 6R выполнялась последовательная резекция полулунной кости, выполнялся контроль при помощи электронно - оптического преобразователя (ЭОП).

КТ контроль с целью выявления прогрессирования артроза, выраженные нарушения анатомии кистевого сустава, оценка по шкалам VAS и Mayo Wrist score проводилась через 3, 6 и 12 месяцев с момента операции.

Обсуждение

У всех пациентов исследования достигнуто отчетливое снижение болевого синдрома с 7 (в среднем, до операции) до 3 (в среднем, до 12 мес. от момента операции изменения не отмечены). Объем движений в кистевом суставе до операции в среднем составил 35/0/31,6, в динамике к 12 мес. после операции составил 35/0/28. Сила кулачного схвата в динамике к 12 месяцам после операции составила 75-85% в сравнении со здоровой конечностью.

Заключение

Артроскопическая резекция полулунной кости при болезни Кинбека в стадии фрагментации в сроке до 12 месяцев с момента операции обеспечивает умеренное снижение болевого синдрома, позволяет сохранить силу кулачного схвата и объем движений в кистевом суставе, а так же вернуться к привычной работе, либо выполнять её с незначительными ограничениями. Для более достоверной оценки данная методика требует большей группы исследования, более длительного периода наблюдения.

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕНИЯ «ЗАПУЩЕННОГО» ЩЕЛКАЮЩЕГО ПАЛЬЦА

Березин П.А.[1,2], Афонина Е.А.[1]

[1]ГАУЗ ЯО «Клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева», г. Ярославль, Россия
[2]ГБУЗ АО «АОКБ», г. Архангельск, Россия

Введение

Стенозирующий лигаментит сухожилий сгибателей пальцев кисти является одной из наиболее распространенных патологий в практике кистевых хирургов. «Запущенный» щелкающий палец (Advanced trigger finger) как форма данного заболевания, характеризующаяся наличием позиционного сгибательного положения в проксимальном межфаланговом суставе (ПМФС), встречается довольно редко, а данные о нем в имеющейся медицинской литературе довольно скудны [1].

Цель

Систематизировать имеющие сведения и ознакомить клиницистов с современными представлениями о лечении «запущенного» щелкающего пальца.

Материалы и методы

Проведен поиск статей на предмет лечения «запущенного» щелкающего пальца в базах данных PubMed, PubMed Central, и Google Scholar. Выборка в основном ограничивалась 2015-2025 годами. Материалы, опубликованные ранее 2015г., включались в обзор, если они содержали важные данные, не отраженные в более поздних публикациях.

Обсуждение

В основе этиопатогенеза стенозирующего лигаментита лежит несоответствие между объемом сухожилий и диаметром сухожильного канала. На ранних стадиях заболевания изменения локализуются в области кольцевидной связки А1, однако в «запущенных» случаях в патологический процесс вторично вовлекаются сами сухожилия и другие элементы удерживающего аппарата, в частности связка А2 [1,2]. Исходя из этой причины рассечения одной связки А1 при «запущенном» щелкающем пальце для устранения симптоматики недостаточно.

Диагноз «запущенного» щелкающего пальца устанавливается на основании данных анамнеза, физикального осмотра и дополнительных методов исследования. Сгибательное положение в ПМФС, которое разрешается при пассивном сгибании в пястно-фаланговом суставе, считается позиционным и указывает на вовлечение в патологический процесс сухожилий сгибателей, а не сустава [2]. Среди визуализирующих методов исследования преимущество отдается сонографии по причине возможности выполнения динамического исследования [1,2].

Приоритет в лечении «запущенного» стенозирующего лигаметита отдается оперативному способу, было предложено несколько методик лечения [1]. Одной из них является резекционная тенопластика, предложенная H. Seradge и H. Kleinert в 1981 году. При использовании данной техники выполняется ладонный доступ в проекции ПМФС пораженного пальца, формируется «окно» между кольцевидными связками А2 и А3, сухожилие глубокого сгибателя выводится в рану, после чего с целью уменьшения его объема через боковой разрез иссекается центральная порция сухожилия. Область тенотомии зашивается непрерывным швом тонкой нерассасывающейся нитью и выполняется контроль скольжения сухожилий [3]. Судя по весьма ограниченному количеству сообщений можно предложить, что данная методика не получила большого распространения [1].

Еще одной методикой, используемой при оперативном лечении «запущенного» щелкающего пальца, является полная или частичная резекция сухожилия поверхностного сгибателя пальца. Иссечение локтевой ножки поверхностного сгибателя впервые было описано D. Ferlic и M. Clayton при лечении стенозирующего лигаментита у ревматологических пациентов. Постепенно этот опыт был экстраполирован на лечение «запущенной» стадии заболевания у неревматологических пациентов [4]. При использовании данной техники выполняется рассечение связки А1 из поперечного доступа, после чего выполняется разрез по Bruner с центрацией на ПМФС, формируется «окно» между кольцевидными связками А2 и А3, идентифицируется локтевая ножка поверхностного сгибателя, выполняется ее отсечение от области прикрепления к средней фаланге, после чего она выводится в проксимальную рану, где выполняется ее отсечение от области деления на ножки [5]. Возможно также выполнение мини-инвазивного вмешательства через один небольшой поперечный доступ [6]. Некоторые авторы выполняют тотальную резекцию сухожилия поверхностного сгибателя если иссечения одной ножки недостаточно

[7] или первично [8]. Систематический обзор, выполненный в 2023 году показал, что частичная или тотальная резекция сухожилия поверхностного сгибателя является эффективной методикой при лечении «запущенного» щелкающего пальца [5].

Также для устранения позиционной контрактуры в ПМФС было предложено выполнять симультанное рассечение кольцевидной связки А2. В 2021 году группа итальянских авторов обобщила опыт одновременного рассечения связок А1-А2, включавший 169 вмешательств, в послеоперационном периоде для профилактики возникновения эффекта тетивы выполнялась иммобилизация по оригинальной методике. Формирования стойкой сгибательной контрактуры в ПМФС в послеоперационном периоде зарегистрировано не было [9].

Заключение

«Запущенный» щелкающий палец является особой стадией заболевания, требующей персонизированного подхода. Изолированного рассечения связки А1 при наличии позиционного сгибательного положения в проксимальном межфаланговом суставе зачастую оказывается недостаточно, необходимо использование дополнительных манипуляций: симультанного рассечения связки А2, частичной или полной резекции сухожилия поверхностного или редукционной тенопластики глубокого сгибателя

Список литературы

1. *Pompeu Y., Aristega Almeida B., Kunze K., Altman E., Fufa D.T.* Current Concepts in the Management of Advanced Trigger Finger: A Critical Analysis Review. JBJS Rev. 2021 Sep 9;9(9).

2. *Sato J., Ishii Y., Noguchi H., Takeda M.* Sonographic analyses of pulley and flexor tendon in idiopathic trigger finger with interphalangeal joint contracture. Ultrasound Med Biol. 2014 Jun;40(6):1146-53.

3. *Seradge H., Kleinert H.E.* Reduction flexor tenoplasty. Treatment of stenosing flexor tenosynovitis distal to the first pulley. J Hand Surg Am. 1981 Nov;6(6):543-4.

4. *Marcus A.M., Culver J.E. Jr., Hunt T.R. 3rd.* Treating trigger finger in diabetics using excision of the ulnar slip of the flexor digitorum superficialis with or without A1 pulley release. Hand (N Y). 2007 Dec;2(4):227-31. doi: 10.1007/s11552-007-9065-z.

5. *Crouch G., Xu J., Graham D.J., Sivakumar B.S.* Flexor Digitorum Superficialis Excision for Trigger Finger - A Systematic Literature Review. J Hand Surg Asian Pac Vol. 2023 Jun;28(3):388-397.

6. *Polatsch D.B., Rabinovich R.V., Casden M.A., Beldner S., Rahman O.F.* Primary resection of the ulnar slip of flexor digitorum superficialis in the persistently triggering patient after A1 pulley release. Hand (N Y). 2023 Sep;18(6):954-959.

7. *Usami S., Kawahara S., Inami K., Sonoki K., Takemitsu M.* Efficacy of Minimally Invasive Ulnar Superficialis Slip Resection for Unfavourable Results after Trigger Finger Release. J Hand Surg Asian Pac Vol. 2024 Feb;29(1):24-28.

8. *Favre Y., Kinnen L.* Resection of the flexor digitorum superficialis for trigger finger with proximal interphalangeal joint positional contracture. J Hand Surg Am. 2012 Nov;37(11): 2269-72.

9. *Strigelli V., Mingarelli L., Fioravanti G., Merendi G., Merolli A., Fanfani F., Rocchi L.* Open Surgery for Trigger Finger Required Combined a1-a2 Pulley Release. A Retrospective Study on 1305 Case. Tech Hand Up Extrem Surg. 2019 Sep;23(3):115-121.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИМПТОМА «ОТВЕДЕННОГО МИЗИНЦА»

Березин П.А.[1,2], Афонина Е.А.[1], Федоров А.В.[1], Перова В.А.[1]

[1]ГАУЗ ЯО «Клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева», г. Ярославль, Россия
[2]ГБУЗ АО «АОКБ», г. Архангельск, Россия

Введение

Постоянное отведение пятого пальца и невозможность его активного приведения, обусловленные параличом третьей ладонной межкостной мышцы, иннервируемой локтевым нервом, впервые были описаны немецко-американским неврологом Робертом Вартенбергом в 1930 году [1]. Несмотря на то что данный симптом чаще всего вызывается патологией со стороны локтевого нерва, существует ряд других состояний, которые также могут проявляться симптомом «отведенного мизинца» [1-10].

Цель

Ознакомить врачей, занимающихся диагностикой и лечением больных с заболеваниями и повреждениями кисти и периферической нервной системы с патологическими состояниями, проявляющимися симптомом «отведенного мизинца», отличными от патологии локтевого нерва.

Материалы и методы

Проведен поиск информации в отечественных и зарубежных базах данных с использованием ключевых слов «симптом Вартенберга», Wartenberg sign», «abducted little finger» и «abduction deformity of the little finger». Найденные работы анализировались на предмет причины появления симптома «отведенного мизинца» исключая патологию со стороны локтевого нерва. При выявлении необходимой информации данные извлекались для последующего более углубленного изучения.

Обсуждение

Все причины появления симптома «отведенного мизинца» можно разделить на неврологические и посттравматические.

К неврологическим причинам, помимо патологии периферической нервной системы относится патология головного (ишемические поражения, новообразования, гемиплегическая мигрень) и спинного мозга (компрессия на уровне шейного отдела позвоночника, сирингомиелия) [2-6].

Посттравматический симптом «отведенного пальца» может быть обусловлен повреждениями сухожилия третьей ладонной межкостной мышцы [7], отрывом лучевой коллатеральной связки пястно-фалангового сустава с интерпозицией последней между волокнами разорванного радиального сагитального пучка [8] или ассоциированной травмой межсухожильной перемычки, отходящей от сухожилия разгибателя четвертого пальца [9], разрывами глубокой поперечной пястной связки [10], а также ишемическими повреждениями [2].

Повреждения сухожилия третьей ладонной межкостной мышцы происходят вследствие форсированной гиперабдукции 5 пальца. В литературе имеется всего несколько описаний наблюдения этой редкой травмы. Для диагностики могут использоваться УЗИ и\или МРТ [7,11]. Во всех описанных наблюдениях лечение выполнялось в подостром периоде и заключалось в выполнении различных сухожильных трансферов. У всех пациентов, кроме одного больного, страдающего деменцией, удалось добиться хорошего функционального результата [7,12].

В 1962 году шведский ортопед Бертил Стенер описал уникальное повреждение, заключающееся в разрыве ульнарной коллатеральной связки первого пястно-фалангового сустава кисти с интерпозицией между ее дистальным концом и областью инсерции к проксимальной фаланге сухожильного апоневроза мышцы, приводящей первый палец [8]. Несколько позднее было выявлено, что повреждения со схожим механизмом (так называемые Стенероподобные повреждения) могут встречаться и на остальных пальцах кисти, при этом чаще всего страдает пятый палец, а оторванная от области дистального прикрепления культя радиальной коллатеральной связки ущемляется в окне поврежденного сагиттального пучка разгибательного капюшона, при этом возникает характерная деформация по типу отведения мизинца [8,13]. Диагноз устанавливается на основании данных анамнеза (механизм – форсированное отведение пальца в положении его сгибания в ПФС), физикального исследования (отведенный палец не может быть пассивно приведен к четвертому вследствие наличия интерпозиции) и подтверждается дополнительными методами исследования (УЗИ, МРТ). Лечение: только хирургическое - реинсерция поврежденной связки [8].

Деформация по типу «отведенного мизинца» может встретиться и при другом повреждении стабилизирующих пястно-фаланговый сустав структур. В ряде случаев сухожилие общего разгибателя пальцев, идущее к мизинцу, может

отсутствовать, а от сухожилия, разгибающего четвертый палец отходить перемычка, вплетающаяся в сухожилие собственного разгибателя мизинца. При ее повреждении, ассоциированном с разрывом лучевой коллатеральной связки и сагиттального пучка разгибательного капюшона, локтевая, более массивная ножка сухожилия собственного разгибателя мизинца начинает работать как мышца, отводящая палец [9]. Сообщается что данное повреждение возникает вследствие воздействия аксиально направленной силы с гиперабдукцией пятого пальца. Мизинец принимает отведенное и переразогнутое положение, пациент не может активно согнуть и привести палец, при этом если пассивно привести и согнуть палец данное положение может сохраняться до разгибания пальца, после чего он снова принимает вынужденное положение. В качестве дополнительных методов исследования могут использоваться УЗИ и\или МРТ. Лечение в свежих случаях консервативное: иммобилизация на протяжении 6 недель, в застарелых – оперативное с восстановлением всех поврежденных структур [9].

Еще одной редкой патологией, которая может привести к формированию данной деформации является разрыв глубокой поперечной пястной связки. Глубокие поперечные пястные связки располагаются между головками пястных костей и являются важными структурами, стабилизирующими пястные кости относительно друг друга. Было описано несколько клинических наблюдений закрытых разрывов глубокой поперечной пястной связки между IV и V пястными костями, проявившихся характерной деформацией по типу «отведенного мизинца». Во всех случаях механизмом травмы послужил удар по тыльной поверхности кисти. Больные жаловались на боль и наличие деформации, при мануальном тестировании повреждения радиальной коллатеральной связки не отмечалось. Для дополнительной диагностики использовалась МРТ. В свежем случае удалось вылечить пациента консервативно путем иммобилизации поврежденного пальца, в застарелых выполнялась хирургическая реконструкция поврежденной связки [10,14].

В единичном наблюдении отмечено формирование деформации при ишемическом поражении мышц гипотенара, при котором рубцово-перерожденная мышца, отводящая мизинец, привела к формированию отводящей контрактуры в ПФС V пальца [2]

Заключение

Симптом «отведенного мизинца» может являться проявлением разной патологии и при его наличии должен проводится тщательный дифференциальный диагноз.

Список литературы

1. *Kuschner S.H., Berihun H.* Robert Wartenberg syndrome and sign: a review article. Open Orthop J. 2021,15:13-6

2. *Kilgus M., Burg D., Loss M., Weishaupt D., Meyer V.E.* Wartenberg's Sign of Ulnar Nerve Lesion. A Contribution to Pathophysiology and to the Differential Diagnosis. Handchirurgie · Mikrochirurgie · Plastische Chirurgie. 2003. 35(4):251-8

3. *Alter.M.* The digiti quinti sign of mild hemiparesis Neurology. 1973 May;23(5):503-5.

4. *Vincent M.B.* A note on the digiti quinti sign in hemiplegic migrane. Cephalalgia. 2009 May;29(5):580-2.

5. *Maranhão E.T., Maranhão-Filho P., Lima M.A.* The Digiti Quinti Sign, Souques' Interosseous Phenomenon, and Pronator Drift Test as Subtle Motor Signs in Patients with Monohemispheric Brain Tumor. Revista Brasileira de Cancerologia 2008; 54(3): 227-230

6. *Ono K., Okada K., Fuji I., Ojlma S.* Finger escape sign (FES): an objective sign signifying pyramidal tract involvement of the cervical spinal cord. Orthop Trans l982;6(2):18l.

7. *Morisaki S., Tsuchida S., Oda R., Toyama S., Takahashi K.* Fourth Dorsal Interosseous Muscle Transfer to Treat an Abducted Little Finger. J Hand Surg Am. 2022 Jan;47(1):95.e1-95.e4

8. *Ishizuki M., Sugihara T., Wakabayashi Y., Shirasaka R., Aoyama H.* Stener-like lesions of collateral ligament ruptures of the metacarpophalangeal joint of the finger. J Orthop Sci. 2009 Mar;14(2):150-4.

9. *Lourie G.M., Lundy D.W., Rudolph H.P., Bayne L.G.* Abducted, hyperextended small finger deformity of nonneurologic etiology. J Hand Surg Am. 1999 Mar;24(2):315-9. doi: 10.1053/jhsu.1999.0315.

10. *Wheatley M.J., Layman C., Burke J.B.* Closed rupture of the deep transverse metacarpal ligament: diagnosis and management. J Hand Surg Am. 1998 May;23(3):524-8.

11. *Picasso R., Zaottini F., Pistoia F., Perez M.M., Macciò M. et al.* Ultrasound of the palmar aspect of the hand: normal anatomy and clinical applications of intrinsic muscles imaging. J Ultrason. 2023 Sep 11;23(94):e122-e130.

12. *Goto K., Murakami T., Nakamura T., Saku I.* Traumatic injury of the third palmar interosseous muscle in a patient with dementia: A case report. Trauma Case Rep. 2022 May 24;40:100654.

13. *Carneiro B.C., Araújo F.F., Guimaraes B.J., Chemin R.N., Jorge R.B.* Stener-like lesions in the hand, knee and foot: a review of anatomy, mechanism of injury and imaging evaluation

14. *Sánchez Saba J.E., Estefan M.M., Zaidenberg E.E., Boretto J.G.* Nonsurgical treatment of deep

transverse metacarpal ligament injuries. MOJ Orthop Rheumatol. 2022;14(5):163–164.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО СПОСОБА КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ СКОЛЬЗЯЩИМ ЛОСКУТОМ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ВЕНОЗНОГО КРОВОТОКА

Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В.

ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, г. Хабаровск, Россия

Актуальность

Хорошо известен метод кожной пластики скользящим П-образным лоскутом. При этом способе с одного края раны с той стороны, где имеется запас подвижной кожи, выкраивается П-образный удлиненный лоскут, который перемещается к другому краю раны и фиксируется к нему. Данный вид пластики обладает многими положительными свойствами. Но имеется одно основное отрицательное свойство – у него нет осевого кровоснабжения и, если не попадает сквозная вена в лоскут, то может нарушаться венозный отток, в связи с чем, имеется вероятность расстройства микроциркуляции и развитие венозной недостаточности лоскута вплоть до некроза. Такая пластика применяется в основном на тыле кисти, где кожа более подвижная, тонкая и имеется развитая венозная сеть. Также такие нарушения могут возникать при нарушении соотношения ширины и длины лоскута.

Цель

Предложить способ улучшения венозного кровоснабжение путем создания анастомоза совпадающих сквозных вен в лоскуте и края раны.

Материалы и методы

Предложена следующая методика (выдано удостоверение на рационализаторское предложение). На одном краю раны выкраивается П-образный скользящий лоскут в соответствии с принятой методикой. На этапе выкраивания на лоскуте и края раны маркируются вены, находящиеся максимально в одной проекции. После перемещения лоскута вены сопоставляются и накладывается сосудистый шов.

Таким образом, лоскут и ткани связываются в единую венозную сосудистую сеть, что даёт возможность улучшить кровоснабжение и предотвратить венозные сосудистые нарушения и улучшить прогноз операции.

Результаты

Данная методика была применена у 6 больных при выделении 6 лоскутов на тыле кисти по поводу травматических дефектов различной этиологии, позволяющих применить данную методику. Контрольную группу составили также 6 пациентов с аналогичными ранами. Лоскуты оценивались как клинически, так и при помощи термометрии. Термограмма лоскутов при применении предложенной методики отличались более равномерной окраской, в среднем температура данных лоскутов была выше на 2,5 градуса. Отечный синдром был минимальный, не более 1-2 суток, краевых некрозов не наблюдалось, признаки венозной недостаточности не развивались.

Выводы

Таким образом, данная методика позволяет улучшить микроциркуляцию лоскута, прежде всего венозную, и повысить выживаемость данного вида лоскутов.

Список литературы

1. *Золтан Я.* Пересадка кожи. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1984. –304 с.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

РАЗВИТИЕ ТУННЕЛЬНЫХ СИНДРОМОВ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ ТЯЖЕЛОЙ ИЛИ СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ, ОБУСЛОВЛЕННУЮ ВИРУСОМ SARS-COV-2

Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В.

ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, г. Хабаровск, Россия

Актуальность

На сегодняшний день уже не оспаривается негативное влияние вируса SARS-CoV-2 на центральную и периферическую нервную систему человека. Причем аналогичное повреждающее действие были и у вирусов SARS-CoV-1 и MERS-CoV. Неврологические нарушения, обусловленные вирусом SARS-CoV-2, можно условно разделить на две группы. Первая группа нарушений — непосредственное поражение вирусом SARS-CoV-2 центральной и периферической нервной системы. Вторая — изменение течения неврологических заболеваний на фоне инфекции, обусловленной вирусом SARS-CoV-2, особенно при развитии пневмонии и ТОРС. Несмотря на большое количество работ по данной тематике, развитие периферических мононейропатий верхних конечностей при SARS-CoV-2 еще недостаточно освещены.

Цель

Изучить особенности развития периферических мононейропатий верхних конечностей на клинических примерах у больных, перенесших инфекции тяжелой или средне-тяжелой формы, обусловленной вирусом SARS-CoV-2.

Материалы и методы

Изучены данные историй болезней пациентов, прооперированных с мононейропатией локтевого нерва на уровне кубитального канала, перенесших инфекцию, обусловленной вирусом SARS-CoV-2 тяжелой или средне-тяжелой формы в ТО2 ККБ №2 г. Хабаровска. Всего прооперировано 7 человек с доказанной причинно-следственной связью с перенесенной инфекцией. Из них мужчин было 3 человека, женщин – 2. Возраст у всех больных был свыше 55 лет. Всем, после обследования, выполнены рассечение кубитальных каналов, невролиз локтевого нерва, назначено симптоматическое лечение по единой схеме.

Результаты

До инфекции SARS-CoV-2 жалоб никто из них на явления мононейропатии локтевого нерва на уровне кубитального канала не предъявлял. У всех имелись различные сопутствующие соматические заболевания. Симптомы компрессии локтевого нерва у всех появились либо к концу нахождения в стационаре, либо в ближайшие дни после выписки и нарастали лавинообразно по мере уменьшения либо исчезновения симптомов со стороны легких и сердца. У всех больных в той или иной степени наблюдались нарушения со стороны ЦНС, обоняния и вкусовые нарушения. Изменения со стороны верхних конечностей были значительно выражены, такие же изменения наблюдались по данным ЭНМГ и УЗИ, что обычно наблюдалось у больных со значительной протяженностью заболевания. Во время операции наблюдались выраженные изменения канала, рубцовое поражение локтевого нерва с парневральными спайками. После операции имелась выраженная положительная динамика, но весь восстановительный период занимал продолжительное время.

По ЭНМГ и УЗИ отмечается значительная положительная динамика.

Выводы

Инфекция SARS-CoV-2, помимо доказанного действия на ЦНС, также оказывает выраженное действие и на периферическую нервную систему и не только в виде поражения обонятельных и вкусовых рецепторов и развития синдрома Гийена—Барре, но и мононейропатий нервов конечностей, в частности – локтевого нерва на уровне кубитального канала. Выполнение операции в ближайшие сроки после появления симптомов после стабилизации состояния больных – рассечение связки кубитального канала с последующим длительным симптоматическим и восстановительным лечением привело к значительному уменьшению симптомов и восстановлении функции локтевого нерва.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭССЕКС-ЛОПРЕСТИ

Бирюков С.Н.[1], Ратьев А.П.[2]

ГБУЗ «ВОКБ №1», г. Волгоград, Россия
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Введение

Травма Эссекс-Лопрести (Э-Л) — редкое и сложное повреждение, характеризующееся триадой: перелом головки лучевой кости, разрыв межкостной мембраны и диссоциация дистального лучелоктевого сочленения. Несвоевременная диагностика и неправильное лечение приводят к хронической нестабильности предплечья и ухудшению функции конечности. В статье представлен клинический случай успешного хирургического лечения хронической травмы Э-Л.

Цель

Оценить эффективность многокомпонентного хирургического лечения хронической травмы Эссекс-Лопрести, включающего протезирование головки лучевой кости, реконструкцию межкостной мембраны и пластику дистального лучелоктевого сочленения.

Материалы и методы

Пациент, 26 лет, с хронической травмой Э-Л, возникшей после падения с высоты 2-3 м. Проведено трехкомпонентное хирургическое лечение: протезирование головки лучевой кости, корригирующая остеотомия локтевой кости, пластика дистального лучелоктевого сочленения по Адамсу-Бергеру и реконструкция межкостной мембраны с использованием искусственного трансплантата. После операции проведена реабилитация в течение 6 месяцев.

Результат

Через 6 месяцев после операции отмечено значительное улучшение функции предплечья: увеличение объема движений (сгибание/разгибание предплечья, пронация/супинация) и снижение болевого синдрома (1-3 балла по визуально-аналоговой шкале). Пациент вернулся к профессиональной деятельности и повседневной жизни без значительных ограничений.

Обсуждение

Хирургическое лечение хронической травмы Э-Л требует комплексного подхода, включающего восстановление анатомической целостности и стабильности предплечья. Предложенная методика показала свою эффективность в улучшении функции конечности и качества жизни пациента. Важным аспектом является своевременная диагностика и лечение сопутствующих повреждений связочного аппарата.

Заключение

Многокомпонентное хирургическое лечение хронической травмы Эссекс-Лопрести позволяет достичь стабильности предплечья, улучшить функцию руки и качество жизни пациента. Для повышения эффективности лечения необходимы дальнейшие исследования с большим количеством клинических случаев.

Список литературы

1. *Ратьев А.П. и др.* Оперативное лечение повреждений Эссекс-Лопрести. Хирургическая Практика. 2014;(1):89-93.
2. *Curr J.F., Coe W.A.* Dislocation of the inferior radio-ulnar joint. Br J Surg. 1946;34(133):74-7.
3. *Essex-Lopresti P.* Fractures of the radial head with distal radio-ulnar dislocation. J Bone Joint Surg Br. 1951;33-B(2):244-247.
4. *Artiaco S.* et al. Chronic Essex-Lopresti injury: a systematic review of current treatment options. Int Orthop. 2019;43(6):1413-20.
5. *Ruch D.S.* et al. Reconstruction of longitudinal stability of the forearm after disruption of interosseous ligament and radial head excision (Essex-Lopresti lesion). J South Orthop Assoc. 1999;8(1):47-52.
6. *Gaspar M.P.* et al. Interosseous membrane reconstruction with a suture-button construct for treatment of chronic forearm instability. J Shoulder Elbow Surg. 2016;25(9):1491-1500.
7. *Trousdale R.T.* et al. Radio-ulnar dissociation. A review of twenty cases. J Bone Joint Surg Am. 1992;74(10):1486-1497.
8. *Gillis J.A.* et al. Outcomes of the Adams-Berger Ligament Reconstruction for the Distal Radioulnar Joint Instability in 95 Consecutive Cases. J Wrist Surg. 2019;8(4):268-275.
9. *Masouros P.T.* et al. Essex-Lopresti injuries: an update. EFORT open reviews. 2019;4(4):143-150.
10. *Данилов М.А. и др.* Лечение простой хронической нестабильности локтевого сустава. Хирургическая практика. 2022; № 1(49):14-21.
11. *Ратьев А.П. и др.* Лечение остеоартроза локтевого сустава. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2014; № 2(49):50-60.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕГИОНАРНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ II ТИПА МЕТОДОМ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Бурматов Н.А.[1], Герасимов А.А.[2], Фролов А.Д.[1], Бельков В.Г.[1], Ситников К.Ю.[1]

[1]ФБОУ ТюмГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Россия
[2] ФБОУ УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

Цель

Изучить эффективность применения ВТЭС при лечении КРБС верхней конечности II типа.

Материалы и методы

Объектом исследования являлись пациенты (n=17), находящиеся на II этапе медицинской реабилитации после хирургического восстановления повреждений локтевого и срединного нервов, осложнившихся развитием КРБС верхней конечности II типа. Доминирующим методом в комплексе лечения являлась внутритканевая электростимуляция по методу профессора А.А. Герасимова (ВТЭС)[2]. Продолжительность наблюдения составила 2 года. Эффективность проведенного лечения оценивалась при помощи оригинальных программ для ЭВМ, основанных на вычислении и анализе объективных числовых показателей, характеризующих соматический, болевой и психо-эмоциональный [4] статус пациентов. Для получения объективных данных о степени интенсивности боли применяли известный метод кожной электрометрии (ЭМ) с вычислением коэффициента асимметрии (КА)[2], субъективные данные получали, анализируя данные визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Состояние эмоционально-волевого статуса изучалось посредством тестирования, результаты которого определялись в баллах и имели числовое значение. Числовой показатель, характеризующий общую тяжесть текущего состояния и глубины тревожно-депрессивных расстройств (GSI) рассчитывался на основании изучения показателей шкал тревожности (ANX), депрессивности (DEP) и соматизации (SOM), общего числа утвердительных ответов (PST). Сравнение проводилось с с использованием Т-критерия Вилкоксона. Нормальность распределения исследуемых материалов подтверждена, при этом использовался критерий Шапиро-Уилка. Расчеты проводились с использованием программы Microsoft Excel. При уровне значимости p=0,05 различия считались существенными с большей долей вероятности. Для представления количественных данных использовались следующие описательные статистики: среднее ± среднее квадратическое отклонение (M±σ).

Результаты

КРБС II типа диагностирован у всех включенных в исследование лиц, при этом, наиболее интенсивный болевой синдром (КА=2,5 и выше) испытывали пациенты со смешанной формой ангиотрофоневроза (n=12). Обследование эмоционально-волевой сферы (тестирования) выявило повышенный уровень тревоги, соматизации и депрессии, степень расстройств при этом, расценивалась как легкая значение GST (n=12) и средняя (n=9) (табл.1). На 2,2±1,1 сутки после получения процедур ВТЭС, у большинства пациентов зарегистрировано снижение степени болевой активности, а к 12±2,3 суткам, болевой синдром ликвидирован у всех включенных в исследование лиц (таб.1).

Таблица 1

Распределение объективных числовых показателей характеристик результатов клинического исследования групп (M±σ)

Показатель	Основная группа	
	До лечения	После лечения
DEP	1,15±0,15	0,41±0,08
SOM	0,67±0,07	0,42±0,04
ANX	1,15±0,25	0,37±0,05
PST	33,82±6,55	21,06±2,08
GST	0,65±0,04	0,50±0,04
КА	2,98±0,20	1,14±0,05
ВАШ	6,12±1,73	1,18±0,39

Согласно результатам тестирования психо-эмоционального состояния так же установлена положительная динамика в виде снижения снижение уровня тревожности, соматизации и депрессии (таб.1).

Заключение

Высокая эффективность применения ВТЭС в курсе лечения пациентов с КРБС верхней конечности II типа обусловлена ликвидацией 2 основных патогенетических звеньев нейропатической боли: дисфункции системы микроциркуляции на уровне поврежденного позвоночно-двигательного сегмента и

дефицита трофической иннервации конечности, что в свою очередь, активизирует внутрикостное кровообращение и восстанавливает трофику параоссальных тканей. Нормализация психо-эмоционального состояния пациентов обусловлена влиянием тока на структуры центральной нервной системы - гипоталамус и ретикулярную формацию.

Выводы:

1. Применение внутритканевой электростимуляция по методу А.А. Герасимова в курсе восстановительного лечения КРБС II типа позволяет эффективно купировать болевой синдром и вазотрофические расстройства конечности.
2. ВТЭС является эффективным способом восстановительного лечения ациентов с повреждениями кисти на II этапе медицинской реабилитации.

Список литературы

1. *Яриков А.В., Макеева О.А., Фраерман А.П., и соавт.* / Комплексный региональный болевой синдром: клиника, диагностика, лечение. //Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. № 5. С. 257-272.
2. *Шудло Н.А., Филимонова Г.Н., Меньшикова И.А., Голобкова И.А.* Влияние электростимуляции на морфометрические характеристики реиннервируемой мышцы. Гений ортопедии. 2008; 3: 40-43.
3. *Герасимов А.А., Мещанинов В.Н., Щербаков Д.Л.* /Механизмы патогенетической терапии болевого синдрома позвоночника внутритканевой электростимуляцией. //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2019; 96 (4): 12-18.
4. *Бурматов Н.А., Сергеев К.С., Копылов С.А., с соавт.*/Способ проведения диагностики личностной и реактивной тревожности (ANXTEST) // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023668247, 24.08.2023. Заявка № 2023666924 от 14.08.2023.

ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЕ»

Буткевич А.А.[1], Изотова Л.Э.[2]

[1]ООО «МЦ «Доктор Плюс»», г. Екатеринбург, Россия
[2]Центр ортопедии «Спортмед», г. Краснодар, Россия

Введение

Данная тема весьма актуальна вследствие:

1) Сложной анатомии сухожилий сгибателей, в особенности во второй или «ничейной зоне»;

2) Частоты встречаемости (до 30% травм кисти приходится на повреждение сухожилий сгибателей);

3) Отсутствия систематического подхода к лечению повреждения сухожилий в данной области у кистевых хирургов и травматологов;

4) Неудовлетворительных результатов лечения;

5) Длительного периода реабилитации, который нередко может достигать 8-12 месяцев;

6) Частой незаинтересованности врачей в конечном результате лечения;

7) Некомплаентности пациента.

Цель

Цели нашего исследования:

- Разработать алгоритм восстановления сухожилий сгибателей во второй зоне;
- Сформулировать подходы к реабилитации и послеоперационному восстановлению пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев;
- Объяснить принципы нашей работы по восстановлению сухожилий сгибателей пальцев в «ничейной зоне»;
- Объяснить необходимость правильного подхода по восстановлению движений в пальцах в послеоперационном периоде.

Материалы и методы

За 3,5 года с 2020 по 2024 г. нами было прооперировано 38 пациентов с повреждением сухожилий сгибателей трехфаланговых пальцев во второй или «ничейной зоне.

В контрольную группу попали 12 пациентов после операций по восстановлению сухожилий сгибателей в этой области.

Результаты

У пациентов после одномоментного восстановления поверхностных сгибателей (обоих пучков сухожилия) и восстановления сухожилия глубокого сгибателя у одного пациента (8%) возникла сгибательная контрактура ПМФС в случае повреждений сухожилий в зоне 2С.

У остальных пациентов при восстановлении обоих пучков поверхностного сгибателя или восстановления одного пучка поверхностного сгибателя вместе с глубоким восстановлена полная функция и разницы в результатах не выявлено.

У трех пациентов (25%) с невосстановленными или иссеченными пучками поверхностного сгибателя отмечалось ограничение активного сгибания в ПМФС.

Обсуждение

Пациенту с повреждением глубокого сгибателя во 2а зоне выполнен шов глубокого сгибателя, тенолиз поверхностного сгибателя

Из числа пациентов с изолированным повреждением глубокого сгибателя в зоне перекреста Кемпера 50 % выполнено восстановление глубокого сгибателя с иссечением ножек поверхностного сгибателя, 50% - восстановление сухожилия + тенолиз пов. сгибателя.

При повреждении глубокого сгибателя дистальнее перекреста Кемпера в 2А зоне, обеих ножек поверхностного сгибателя во 2 С зоне (зона связки А2) в 50% выполнен отсроченный шов поверхностного и глубокого сгибателей, а в 50% - восстановление глубокого сгибателя, одной ножки поверхностного сгибателя, иссечение второй ножки поверхностного сгибателя.

При повреждении обеих ножек поверхностного сгибателя, а также глубокого сгибателя трехфаланговых пальцев в зоне связки А2 или зоне 2С одному из трех пациентов выполнен шов глубокого сгибателя, иссечение обеих ножек поверхностного сгибателя, второму – восстановление всех сухожилий сгибателей, третьему – удаление только одной ножки поверхностного сгибателя и шов второй.

При повреждении глубокого и поверхностного сгибателей пальцев в зоне проксимальнее разделения поверхностного разгибателя на ножки было выполнено восстановление обоих сгибателей.

При повреждении поверхностного сгибателя в зоне 2А, глубокого сгибателя в зоне 2С у 50 % выполнено восстановление только глубокого сгибателя, а у второй половины восстановление одной ножки поверхностного сгибателя вместе с восстановлением сухожилия глубокого сгибателя.

При повреждении глубокого сгибателя в зоне 2d, поверхностного сгибателя в зоне 2b и 2c выполнено полное восстановление обоих сухожилий сгибателей.

Заключение

При повреждении сухожилий сгибателей трехфаланговых пальцев в «ничейной зоне» мы предлагаем придерживаться следующих принципов:

Сухожилие глубокого сгибателя пальца восстанавливается всегда вне зависимости от уровня повреждения

При повреждении сухожилий поверхностного сгибателя дистальнее перекреста Кемпера (зоны 2А и 2В), восстанавливается хотя бы одна ножка сухожилия, вторую ножку допустимо иссекать и использовать как пластический материал при пластике кольцевидных связок.

При восстановлении только одной ножки поверхностного сгибателя функция его сопоставима с результатами при восстановлении обеих ножек поверхностного сгибателя.

Недопустимо не восстанавливать, а также иссекать обе ножки сухожилия поверхностного сгибателя независимо от уровня его повреждения, что приводит к формированию разгибательной контрактуры проксимального межфалангового сустава.

При повреждении обоих сухожилий сгибателей в зоне 2С восстанавливать только одну ножку поверхностного сгибателя либо уменьшать толщину глубокого сгибателя (при выполнении отсроченного шва, то есть более 48 часов после повреждения).

При выполнении первичного шва сухожилий в первые 48 часов после повреждения в зоне перекреста и кольцевидной связки А2 (зона 2С) возможно выполнение первичного шва обеих ножек поверхностного сгибателя вместе с восстановлением глубокого сгибателя пальца.

Кольцевидная связка А2 подлежит восстановлению или пластике при ее повреждении или интраоперационном рассечении для предотвращения формирования «эффекта тетевы» и как следствие нарушении функции сухожилий.

При восстановлении сухожилий сгибателей пальцев в «ничейной зоне» на сроке более 48 часов осуществлять тенолиз неповрежденных участков сухожилий сгибателей.

При корректной иммобилизации, пассивные движения в межфаланговых суставах должны осуществляться ежедневно после операции

Начало активных движений осуществляется под присмотром специалиста по терапии кисти или оперирующего хирурга в первую неделю после операции или до снятия швов

Необходимо обязательное выполнение пациентом всех рекомендаций

Недопустимость неправильной иммобилизации и отсутствия реабилитации в послеоперационном периоде, которая широко распространена среди травматологов городских стационаров и травмпунктов.

Обязательно осуществление обратной связи между тремя людьми: пациент – кистевой хирург – специалист по терапии кисти на любом этапе лечения и послеоперационной реабилитации.

Необходимо обучение в регионах на местах специалистов по кистевой терапии.

Список литературы

1. *Байтингер В.Ф., Голубев И.О.* / Хирургия кисти: избранное. М.: Логосфера, 2022. – С.241-263.
2. *Волкова А.М.* / Хирургия кисти. Екатеринбург: Сред.-Урал, 1991. С.304.
3. Кисель Д.А., Голубев И.О. / Хирургия кисти: повреждения сгибательного аппарата // Избранные вопросы пластичекой хирургии. – 2004. – Том 1, №11. С.56.
4. *Губочкин Н.Г., Шаповалов В.М.* / Избранные вопросы хирургии кисти. СПБ: НПО «Профессионал», 2008. – С. 91-118.
5. *Al-Qattan M.M.* / Finger zone II flexor tendon repair in children (5-10 years of age) using three ‘figure of eight’ sutures followed by immediate active mobilization // J. Hand. Surg. – 2011. – Vol. 36B, N 4. – P.291-296.
6. *Bunnel S.* / Repair of tendons in the fingers and description two new instruments // Surg. Gynecol. Obstet. – 1922. – Vol. 35. – P. 88-97.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Быркэ И.Д.

ГБУЗ ТО ОКБ №2, г. Тюмень, Россия

Введение

Переломы дистального отдела лучевой кости являются распространенной травмой. На их долю приходится примерно 25% всех переломов верхних конечностей. За исключением возрастной категории от 18 до 34 лет, такие переломы считаются наиболее частыми среди повреждений верхних конечностей. Мировая статистика свидетельствует о росте ежегодной частоты переломов дистального метаэпифиза (ДМЭ) лучевой кости. Например, исследование Melton et al., проведенное в 1998 году в Рочестере (Миннесота, США), выявило увеличение числа таких переломов на 17% в период с 1945 по 1994 год. Аналогичная тенденция была отмечена в исследовании Jerrag et al. (2017, Швеция), где зафиксирован ежегодный рост частоты переломов ДМЭ на 2,0% среди мужчин и на 3,4% среди женщин в возрасте 50-59 лет за период 1999-2010 годов. Кроме того, в этой работе было обнаружено статистически значимое увеличение частоты переломов в возрастной группе 17-64 года. В свою очередь, растущая статистика переломов приводит к увеличению количества операций. Однако, процент неудовлетворительных исходов лечения остается по-прежнему высокий.

Цель

Анализ биомеханики внутрисуставных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости.

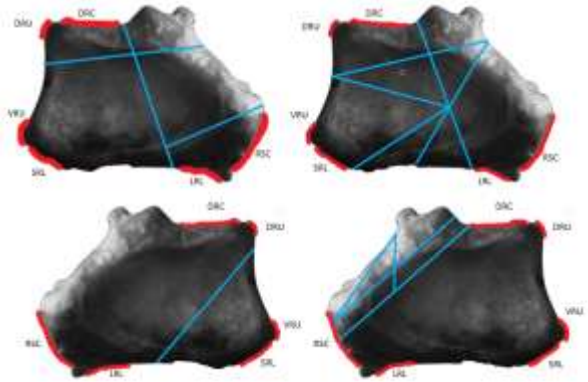
Материалы и методы

Был произведен анализ линий переломов на КТ-сканах пациентов с внутрисуставными переломами ДМЭ лучевой кости относительно мест крепления связок кистевого сустава к лучевой кости. Оценивались аксиальные срезу на субхондральном уровне.

Результаты

Оценка переломов производилась при помощи наложения КТ-сканов на шаблонное изображение с размеченными связочными структурами. Паттерны переломов наносились в стандартном графическом редакторе (Рис. 1). Для оценки использованы 39 КТ-исследований пациентов. Средний возраст составил 54 года. Мужчины - 13, женщины - 26. Низкоэнергетическая травма – 37, высокоэнергетическая – 2 (ДТП).

Рисунок 1



Обсуждение

Внутрисуставные переломы дистального отдела лучевой кости характеризуются воспроизводимыми морфологическими паттернами, что подтверждает их детерминированную биомеханическую природу. В ходе исследования выявлена статистически значимая корреляция между конфигурацией линии излома и зонами межсвязочного прикрепления, что указывает на ключевую роль связочного аппарата в патогенезе данных повреждений.

Связочные структуры выступают критическим элементом в этиопатогенезе внутрисуставных переломов дистального отдела лучевой кости. Биомеханический анализ демонстрирует, что максимальное напряжение связок возникает при достижении предельных амплитуд движения в лучезапястном суставе. В условиях травматического воздействия (например, при падении на разогнутую кисть) сустав подвергается гиперэкстензии, превышающей физиологические пределы. Это приводит к концентрации деформационных сил в связочных волокнах, которые, в свою очередь, транслируют механическое напряжение на кортикальный слой лучевой кости в зонах их костных прикреплений. При этом участки костной ткани, непосредственно прилегающие к местам фиксации связок, остаются свободными от растягивающих нагрузок, что предопределяет формирование линии излома на границе между зонами связочного прикрепления.

Исключение составляют высокоэнергетические травмы, при которых доминирование инерционных сил

над связочной биомеханикой приводит к полиморфным переломам с недетерминированной конфигурацией и сопутствующим повреждениям мягкотканных структур.

Отдельного внимания заслуживает роль зон связочного прикрепления (энтезов). Морфофункциональные особенности данных структур, включая изменчивость эластичности, предположительно обеспечивают амортизацию ударных нагрузок за счет постепенной передачи механической энергии в костную ткань. Это создает предпосылки для перераспределения пиковых напряжений, минимизируя риск возникновения переломов в непосредственной зоне связочной фиксации.

Заключение

Полученные данные подчеркивают необходимость интеграции биомеханических принципов в алгоритмы предиктивного моделирования переломов дистального отдела лучевой кости и оптимизации хирургических стратегий с учетом паттернов связочного напряжения.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АРТРОСКОПИЧЕСКОГО И ОТКРЫТОГО ИССЕЧЕНИЯ ГАНГЛИЯ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Власов А.П., Лазарев М.П., Кисель Д.А., Светлов К.В., Акимов Р.Н.

ГБУЗ «НИИ СП им Н.В. Склифосовского ДЗМ», г Москва, Россия.

Введение

Кисты ганглия считаются наиболее распространенной опухолью запястья и кисти. Большинство ганглиозных кист возникает в запястье. Наиболее частая анатомическая локализация — тыльная сторона запястья, что составляет от 60% до 70% всех ганглиев. Они наиболее распространены между вторым и четвертым десятилетием жизни. Ганглиозные кисты могут разрываться или исчезать самопроизвольно. Многие пациенты обращаются за консультацией к врачу из-за косметического вида кисты или болевых ощущений в области кистевого сустава.

Цель

Дать сравнительную оценку результатов при лечении ганглиев кистевого сустава артроскопическим и открытым методами.

Материалы и методы

В отделении неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2023 по 2024 год проводили ретроспективное исследование. В исследование было включено 47 пациентов с ганглиями кистевого сустава. 32(68%) из 47 ганглии были локализованы по тыльной поверхности, остальные 15(32%) по ладонной поверхности кистевого сустава. Было сформировано 2 группы. В основной группе выполняли артроскопическое иссечение ганглиев кистевого сустава, в группе сравнения – открытое иссечение ганглиев с разрезом кожи до 4-х см. Группы сопоставимы по возрасту, полу, все госпитализированы в плановом порядке. Было выполнено 23 (48,9%) оперативных вмешательства артроскопическим методом, остальные 24 (51,1%) – открытым методом. В отдаленном периоде клинически оценивали удовлетворенность пациентов после операции.

Результаты

Оценивали в течение 12 месяцев с момента оперативного лечения. В оценке результатов использовали: шкалу Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH) (100 = худшее), визуально-аналоговую шкалу (ВАШ). После операции открытым методом выполняли иммобилизацию гипсовой лонгетой до 7 дней, с ограничением движений в кистевом суставе. В основной группе пациенты были без иммобилизации, с разрешением активных движений в кистевом суставе с третьих суток с момента операции. У всех пациентов снятие швов выполняли в сроки 12-14 дней с момента операции. Все послеоперационные раны зажили через первичное натяжение. Наблюдали 47 пациентов, из них к основной группе относились 23 (48,9%) пациентов, к группе сравнения – 24 (51,1%). Интервалы между осмотрами составили 1-3 месяца. В раннем послеоперационном периоде отмечали небольшое ограничение движений в кистевом суставе в обеих группах. Средний показатель DASH в первой группе составил 38,2±2,3 балла, во второй группе - 40,2±1,3. Средний диапазон движений в кистевом суставе в первой группе: сгибание составил 45 °, разгибание - 30 °, во второй группе - 38 °, 25° соответственно. По ВАШ от 0 (наилучшее) до 10 (наихудшее) пациенты в исследовании сообщали о дискомфорте при ношении гипсовой лонгеты в группе сравнения как 4,5 (0-10), боли как 1 (0-6) и функции пальцев как 1(0-6), в основной: дискомфорт - 3, боль - 0, функция пальцев – 0. В отдаленном периоде, после активной разработки, средний показатель DASH в первой группе составил 24,2±2,3 балла, во второй группе - 29,2±1,3. Объем движений в кистевом суставе полностью восстановился до нормальных значений в обеих группах. По ВАШ в первой и второй группах: боли -0 (0-6), функции пальцев 0(0-6). В первое группе пациенты отмечали практически незаметные послеоперационные рубцы. Таким образом, у пациентов основной и группы сравнения получены хорошие результаты у 47(100%) ($p<0,05$).

Заключение

Артроскопический метод и открытое иссечения при лечении ганглия кистевого сустава на основании сравнительной оценки результатов принципиальной разнице в выборе хирургической тактики не выявлено, кроме косметически незаметных послеоперационных рубцов.

МАГНИТОТЕРАПИЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Власов Д.С.

Клиника «Мой врач. Моя Сфера», г. Волгоград, Россия

Введение

Поражение периферических нервов является одной из основных причин развития функциональных нарушений и хронической боли, оказывающих существенное влияние на качество жизни пациентов. Эти нарушения могут возникать вследствие травм, компрессионных синдромов, воспалительных процессов или метаболических нарушений. Ранняя диагностика и своевременная коррекция неврологических нарушений критически важны для предотвращения прогрессирования патологического процесса и восстановления утраченных функций. В условиях возрастающей потребности в неинвазивных методах лечения магнитотерапия становится одним из наиболее перспективных направлений [1]. Она использует магнитные поля различных параметров для стимуляции регенеративных процессов, улучшения микроциркуляции и снижения воспаления, что способствует восстановлению целостности и функциональности нервной ткани.

Цель

Изучить эффективность магнитотерапии при повреждении периферических нервов.

Результаты

Магнитотерапия – это современный физиотерапевтический метод, который позволяет корректировать патологические процессы в нервной ткани посредством воздействия магнитными полями. Метод характеризуется разнообразием параметров воздействия, таких как интенсивность, частота, длительность и форма импульсов, что даёт возможность адаптировать терапию к индивидуальным особенностям пациента и характеру повреждения [2]. В зависимости от этих параметров выделяют несколько видов магнитотерапии:

- Постоянное магнитное поле – характеризуется неизменным во времени значением магнитной индукции, что обеспечивает стабильное воздействие на ткани.
- Переменное магнитное поле – создаётся при использовании переменных токов, в результате чего магнитная индукция изменяется, что может оказывать более выраженный терапевтический эффект.
- Пульсирующее магнитное поле – представляет собой разновидность переменного поля, у которого изменяется величина, но сохраняется направление вектора, способствуя целенаправленной стимуляции.
- Импульсное магнитное поле – формируется с использованием импульсного тока, что позволяет точно регулировать длительность и частоту воздействия.
- Вращающееся и импульсное бегущее магнитное поле – данные методы предполагают динамическое перемещение вектора магнитной индукции в пространстве, что расширяет спектр воздействия на ткани и может улучшить распределение магнитного поля в зоне лечения.

Механизмы действия магнитных полей на поврежденные нервы многообразны и включают ряд биофизических и биохимических процессов [3]. Прежде всего, магнитотерапия способствует улучшению микроциркуляции и оксигенации тканей, что необходимо для восстановления энергетического обмена в клетках. Дополнительно, магнитные поля активируют клеточный метаболизм, стимулируют синтез белков, отвечающих за регенерацию нервных волокон, и способствуют усилению ферментативной активности, что улучшает восстановление повреждённых участков. Важную роль играют нейротрофические факторы, такие как фактор роста нервов (NGF), которые под воздействием магнитных полей активизируются и стимулируют рост и дифференциацию нервных клеток. Также наблюдается снижение воспалительных процессов, что уменьшает отёк и болевые ощущения в области повреждения. Применение высокоинтенсивной сфокусированной магнитотерапии демонстрирует синергетический эффект, позволяющий ускорить регенерацию нервов при воздействии магнитных полей с частотой 50 Гц и интенсивностью не менее 30 мТл [4].

Обсуждение

Несмотря на положительные результаты, полученные в ряде исследований [5], магнитотерапия при повреждении периферических нервов остаётся недостаточно изученной. Основные ограничения метода связаны с отсутствием единых протоколов и стандартов терапии, что затрудняет его широкое применение в клинической практике. Недостаток большого количества рандомизированных контролируемых исследований приводит к неопределенности в отношении оптимальных

параметров воздействия, таких как длительность процедур, частота сеансов и точное дозирование магнитного поля. Кроме того, проблема селективного воздействия – невозможность точно нацелить терапевтическое действие только на поврежденный нерв – также остаётся нерешенной, что требует дальнейшей научной разработки и совершенствования методик.

Заключение

Магнитотерапия представляет собой перспективное направление в реабилитации пациентов с повреждением периферических нервов. Ее неинвазивный характер, возможность проведения процедур в амбулаторных условиях и благоприятное влияние на регенеративные процессы делают этот метод важной составляющей комплексного лечения. Эффективность магнитотерапии обусловлена её способностью стимулировать восстановление нервной проводимости, улучшать микроциркуляцию и активировать клеточный метаболизм, что в совокупности способствует снижению болевого синдрома и восстановлению функциональности. Однако для широкого внедрения метода в клиническую практику необходимы дальнейшие исследования, направленные на оптимизацию параметров воздействия и разработку общепринятых стандартов терапии. Интеграция магнитотерапии в многопрофильные реабилитационные программы имеет потенциал значительно улучшить качество жизни пациентов, страдающих от неврологических нарушений.

Список литературы

1. *Kazalakova K.* / Repetitive Pulse Magnetic Stimulation as Pain Management Solution in Musculoskeletal and Neurological Disorders - A Pilot Study. // International Journal of Physiotherapy – 2016. – №3(6). – С. 721-725.

2. *Beaulieu LD, Schneider C.* / Repetitive peripheral magnetic stimulation to reduce pain or improve sensorimotor impairments: A literature review on parameters of application and afferents recruitment. // Neurophysiol Clin. – 2015. - №45(3). – С. 223-37.

3. *Suszynski, K., Marcol, W., Szajkowski, S., Pietrucha-Dutczak, M., Cieslar, G., Sieron, A., Lewin-Kowalik, J.* / Variable spatial magnetic field influences peripheral nerves regeneration in rats. // Electromagn. Biol. Med. – 2013. – №33 – С.198-205.

4. *Li Y., Yan X., Liu J., Li L., Hu X., Sun H., Tian J.* / Pulsed electromagnetic field enhances brain-derived neurotrophic factor expression through L-type voltage-gated calcium channel- and Erk-dependent signaling pathways in neonatal rat dorsal root ganglion neurons. // Neurochem Int. – 2013. – №75. – С.96-104.

5. *Qian, Y., Cheng, Y., Cai, J., Zhao, X., Ouyang, Y., Yuan, Fan, C.* / Advances in electrical and magnetic stimulation on nerve regeneration // Regenerative Medicine – 2019. – №4(10). – С.969-979.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ПЯСТНО-ФАЛАНГОВОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОНОРСКОГО СУСТАВА С УТИЛЬНОГО ПАЛЬЦА КИСТИ

Волкова Ю.С., Родоманова Л.А., Давыдов Ю.В.

ФГБУ НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Замещение костных дефектов в области суставов пальцев кисти остается сложной проблемой, поскольку ограничение нормальной подвижности пальцев значительно снижает физические возможности пациентов. Пястно-фаланговый сустав, наряду с проксимальным межфаланговым суставом, обеспечивает не только основной диапазон движений пальцев, но и способность к выполнению мелких манипуляций [1]. Перед определением хирургической тактики оценивается не только размер дефекта и его локализация, но и наличие сопутствующих повреждений сосудисто-нервных структур, сухожилий и/или дефекта мягких тканей [2, 3]. Поскольку зачастую костные дефекты наблюдаются у молодых активных пациентов с высокими функциональными запросами, задача хирургического вмешательства состоит в попытке восстановления полезной амплитуды движений поврежденного пальца [4,5].

Цель

Демонстрация и анализ клинического случая лечения пациента со значительным костным дефектом пястных костей и пястно-фаланговых суставов двух пальцев кисти; анализ данных современной литературы для поиска возможных методик восстановления целого пястно-фалангового сустава пальца кисти при значительном костном дефекте.

Материалы и методы

Был проведен анализ современной и отечественной литературы для поиска данных о существующих способах восстановления целого пястно-фалангового сустава пальца кисти; проанализирован клинический случай одного из способов лечения данной патологии у пациента, находившегося на лечении в 16 отделении НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена.

Результаты

Пациент (мужчина, 47 лет) находился на лечении в 16 отделении ФГБУ НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена с 08.06.2023г. по 21.06.2023г. При поступлении жалобы на отсутствие активного сгибания 1-5 пальцев левой кисти. Из анамнеза известно, что в ноябре 2022г. в результате огнестрельного ранения пациент получил сочетанную травму, в том числе открытый перелом 2,3 пястных костей, основных фаланг 2,3 пальцев левой кисти с дефектом костной ткани и сухожилий сгибателей и разгибателей. Находился на лечении в ОКБ по месту травмы, где выполнено оперативное вмешательство: ПХО ран левой кисти, МОС 2-3 лучей левой кисти спицами. В течение 6 месяцев выполнялась постоянная иммобилизация поврежденной кисти ортезом. После предварительной консультации госпитализирован в НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена для оперативного лечения.

При осмотре отмечается посттравматический рубец по тыльной поверхности кисти в области 1 межпястного промежутка и 2,3 лучей *(рисунок 1).* При пальпации отмечается умеренная болезненность в области кистевого сустава (подкожно пальпируются спицы из 2 луча). Активные и пассивные движения 1,2,3 пальцев в межфаланговых суставах отсутствуют. Движения в лучезапястном суставе отсутствуют. Отведение и противопоставление 1 пальца выраженно ограничены ввиду стягивающего рубца в области 1 межпястного промежутка. Гипестезия 2,3 пальцев, гиперестезия в области п/о рубца. На Rg и КТ левой кисти от 13.06.2023: дефект 2,3 пястной кости, основной фаланги и ПФС-ва 3 пальца в условиях МОС спицами *(рисунок 2).* Ввиду низкого реабилитационного потенциала 2 пальца (дефект сухожилий сгибателей, разгибателей и собственно-пальцевых нервов) пациенту предложено использовать 2 палец в качестве донорского материала для восстановления функции 3 пальца.



Рисунок 1. Внешний вид кисти до операции



Рисунок 2. Rg кисти до операции

17.06.2023 выполнено оперативное вмешательство: удаление металлоконструкции, артролиз ПМФС-ва, артропластика ПФС-ва 3 пальца с использованием аутотрансплантата (донорского сустава) из ПМФС-ва 2 пальца левой кисти, МОС спицами, формирование узкой кисти.

10.01.2024 выполнено этапное оперативное вмешательство: устранение приводящей контрактуры 1 пальца, артролиз ПФС и МФС 1 пальца, кожная Z-пластика области 1 межпальцевого промежутка левой кисти.

Пациент выписан на амбулаторное лечение, где продолжал реабилитационное лечение под контролем кистевого терапевта. При осмотре через 6 месяцев по данным рентгенограмм достигнута консолидации. Пациент не предъявляет никаких жалоб, функция левой кисти его полностью устраивает *(рисунок 3).* Пациент вернулся к профессиональной деятельности (массажист), самостоятельно обслуживает себя в быту.



Рисунок 3. Rg, внешний вид и функция кисти через 6 месяцев после операции

Обсуждение

При повреждении функционально значимого для кисти сустава артродез может являться методом выбора при невозможности выполнения реконструктивной операции или при наличии противопоказаний к ней [3, 6]. Однако артродез пястно-фалангового сустава выраженно ограничивает функцию пальца и кисти в целом. Эндопротезирование чаще является методом выбора для лечения посттравматического или любого иного видов артроза ПМФС и ПФС, при этом стабилизация компонентов может оказаться труднодостижимой в условиях дефицита костной ткани и дефектах капсульно связочного аппарата (как в рассмотренном клиническом случае). В качестве одного из способов лечения может рассматриваться пересадка кровоснабжаемого или некровоснабжаемого сустава пальца стопы, однако ввиду выраженной травматичности и высоких послеоперационных рисков она выполняется в том случае, если эндопротезирование противопоказано или невозможно [7]. При необходимости восстановления целых суставов трансплантаты, взятые на кисти, лучше подходят анатомически, но по причине значительной травматизации донорской зоны, они берутся только в том случае, если есть сочетанное повреждение нескольких пальцев, один из которых не может быть восстановлен, но может быть использован в качестве донорского трансплантата [8, 9].

Заключение

В каждом клиническом случае необходим индивидуальный подход при определении хирургической тактики для замещения костного дефекта в области функционально значимого сустава, поскольку реконструктивное вмешательство позволяет увеличить полезный диапазон движений поврежденного пальца и улучшить физические способности кисти.

Список литературы

1. *Pappalardo M, Laurence VG, Lin YT.* Chimeric Free Vascularized Metatarsophalangeal Joint With Toe Fillet Flap: A Technique for Reconstruction of the Posttraumatic Metacarpophalangeal Joint With Concomitant Soft Tissue Defect. J Hand Surg Am. 2018

Feb;43(2):193.e1-193.e6. doi: 10.1016/j.jhsa.2017.11.011. PMID: 29421070

2. *Woussen E, Aouzal Z, Pluvy I, Fageot J, Feuvrier D, Berthier F, Bouteille C, Woussen A, Obert L, Loisel F.* Hand and wrist Osteo-articular bone defect: induced membrane technique indications. Hand Surg Rehabil. 2023 Apr;42(2):160-167. doi: 10.1016/j.hansur.2023.01.005. Epub 2023 Jan 20. PMID: 36682537.

3. *Pagnotta A, Formica VM, Ascione A, Covello R, Zoccali C.* Massive bone allograft engineered with autologous vessels: A new perspective for the future. Hand Surg Rehabil. 2022 Oct;41(5):648-653. doi: 10.1016/j.hansur.2022.06.001. Epub 2022 Jun 11. PMID: 35700916.

4. *Löw S, Spies CK, Erne HC.* Long-term preservation of metacarpophalangeal joint function in traumatic defects by metatarsophalangeal osteochondral transplantation. Arch Orthop Trauma Surg. 2023 Feb;143(2):1109-1115. doi: 10.1007/s00402-022-04492-4. Epub 2022 Jun 9. PMID: 35680689.

5. *Pei GX, Ren GH, Ren YJ, Wei KH.* Reconstruction of phalangeal articulations of the hand with vascularised phalangeal articulations of foot. Injury. 2008 Sep;39 Suppl 3:S109-15. doi: 10.1016/j.injury.2008.06.006. Epub 2008 Aug 6. PMID: 18687427.

6. *Yamamoto M, Chung KC.* Joint Fusion and Arthroplasty in the Hand. Clin Plast Surg. 2019 Jul;46(3):479-488. doi: 10.1016/j.cps.2019.03.008. Epub 2019 Apr 12. PMID: 31103091.

7. *Dautel G.* Vascularized toe joint transfers to the hand for PIP or MCP reconstruction. Hand Surg Rehabil. 2018 Dec;37(6):329-336. doi: 10.1016/j.hansur.2018.03.008. Epub 2018 Oct 15. PMID: 30333083.

8. *Mishra A, Whitaker IS, Josty IC.* Component separation of the index finger to reconstruct the thumb: case report with review of literature. Ann Plast Surg. 2008 Dec;61(6):618-21. doi: 10.1097/SAP.0b013e318168d2e2. PMID: 19034075.).

9. *Козюков Владимир Григорьевич, Токарев Александр Емельянович, Ненахова Яна Вячеславовна.* Использование поврежденных сегментов при восстановлении функции увечной кисти // Пермский медицинский журнал. 2014. - Т. 31, №6. - С. 25-30.

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДВУХЭТАПНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ

Галкина Н.С., Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В.

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Повреждения сухожилий сгибателей пальцев кисти остаются актуальной проблемой детской травматологии и ортопедии. Частота повреждений по данным литературы составляет 3,6 на 100000 случаев в год [1,2]. При отсутствии адекватных реабилитационных мероприятий в раннем посттравматическом периоде, у детей развиваются стойкие контрактуры, ограничение активного сгибания в суставах, что приводит к снижению функции кисти. Сроки начала лечения застарелых повреждений сухожилий сгибателей у детей не определены, дискутабельным остается вопрос об интервале между первым и вторым этапом лечения [3,4]. Также в настоящий момент отсутствует единый протокол пред- и послеоперационного ведения данной группы пациентов [4,5]. Из-за особенностей различных возрастов нерешена задача реабилитации в послеоперационном периоде [6]. Все эти обстоятельства могут привести к ошибкам и осложнения при выполнении двухэтапной сухожильной пластики.

Цель

Провести анализ ошибок и осложнений, возникших при лечении детей с застарелыми повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти.

Материалы и методы

В период с 2019 по 2024 год в отделении реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера проходили этапное хирургическое лечение и раннее восстановительное лечении 48 детей с последствиями повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти. (56 оперативных вмешательств). Период наблюдения в послеоперационном периоде– 3,2±0,4 года.

Результаты исследования и обсуждение

В 68,8% (33 случая) повреждения отмечались у мальчиков. Причиной первичного повреждения сухожилий был порез (стекло, нож, металл) в 70,8% наблюдений, у 8,3% (4 пациента) отмечались ятрогенные повреждения (устранение камптодактилии, стенозирующего лигаментита). Давность от момента травмы до начала хирургического лечения составляла в среднем 3,1±2,9 (от 6 месяцев до 10 лет). Возраст пациентов на момент начала лечения 13,5±3 лет (от 6 до 17 лет). Наиболее часто оперативное лечение проводилось на 3 пальце - 24,4% (14 пациентов), 4 и 5 пальцы по 20,6% (12 случаев соответственно). Все осложнения были разделены в зависимости от этапа возникновения. На 1 этапе отмечались следующие: 1) отрыв эндопротеза - встречался в двух случаях, что составило 3,4% и потребовал проведение повторного 1 этапа; 2) в 3 случаях (5,2%) отмечался дефект кожного покрова, что потребовало закрытие дефекта локальными кровоснабжаемыми лоскутами кисти.

На 2 этапе были выявлены следующие осложнения: 1) воспаление чрезкостного шва ногтевой фаланги в 3 случаях (5,2%) – купировано консервативно; 2) несостоятельность сухожильного шва в области анастомоза у 1 пациента (1,7%), что потребовало повторного хирургического лечения и восстановления целостности сухожилия; 3) у 3 пациентов (5,2%) отмечалась сгибательная контрактура ногтевой фаланги, вследствие недостаточной разработки.

Заключение

Выполнение реконструкции сухожилия сгибателя должно проводиться в специализированных отделениях имеющих опыт до и послеоперационного ведения таких пациентов. Гибкий и индивидуальный подход помогает снизить процент неудовлетворительных результатов лечения. Данные пациенты требуют динамического наблюдения для предотвращения развития осложнений на каждом этапе лечения.

Список литературы

1. *Золотов А.С., Дьячкова Ю.С., Сидоренко И.С., Мбеки Д.А.* Двухэтапная пластика сухожилий сгибателей пальцев кисти при застарелых повреждениях: история уникального метода лечения // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2022. - Т. 29. - №4. - С. 413-422. doi: 10.17816/vto112048

2. *Золотов А.С., Мбеки Д.А.* Двухэтапная пластика сухожилия глубокого сгибателя V пальца кисти у ребенка раннего возраста // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2022. - Т. 10. - №2. - С. 191-196. doi: 10.17816/PTORS106167

3. *Александров, А. В., Рыбченок, В. В., Львов, Н. В., Александрова, Н. Е., & Палинкаш, А. М. (2016).* Двухэтапная тендопластика сухожилий сгибателей пальцев кисти у детей с застарелыми повреждениями в зоне фиброзносиновиальных каналов //Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2016. – №. 5. – С. 29-33.

4. *Tang J. B.* Rehabilitation after flexor tendon repair and others: a safe and efficient protocol //Journal of Hand Surgery (European Volume). – 2021. – Т. 46. – №. 8. – С. 813-817.

5. *Benameur H, Bensaleh S, Chagou A, Jaafar A, Chahbouni M.* Comparison of Modified Kessler and McLarney Techniques in Zone II Flexor Tendon Repair. Cureus. 2022 Sep 20;14(9):e29364. doi: 10.7759/cureus.29364. PMID: 36284817; PMCID: PMC9584031.

6. *Pearce O., Brown M. T., Fraser K., Lancerotto L.* Flexor tendon injuries: repair & rehabilitation //Injury. – 2021. – Т. 52. – №. 8. – С. 2053-2067.

ОДНОПОЛЮСНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 1 ПАЛЬЦА КИСТИ ПРИ ПОМОЩИ 3D ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТКИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Гамидов Ф.М.[1], Ишихов И.М.[1], Апанасенко А.О.[2], Пащенко А.Д.[3]

[1]МЦ «Медикал Парк», МЦ «Здоровые руки», г.Ростов на-Дону, Россия
[2]КВМТ им Н.И. Пирогова, г.Санкт-Петербург, Россия
[3]ООО "Трез Анатомик", г.Санкт-Петербург, Россия

Введение

Ревматоидный артрит (РА) — это хроническое аутоиммунное заболевание, характеризующееся симметричным полиартритом, который может привести к деформации суставов и инвалидности пациента [1]. Поражение суставов кисти с последующей деформацией пальцев при РА достигает 50 -59% в первые 10 лет начала заболевания [2],[3]. Стойкая потеря или снижение трудоспособности имеют место у 36% больных РА [4].

Несмотря на то, что медикаментозная терапия РА в последнее время стала более эффективной, лечение пациентов с установленным диагнозом, у которых уже сформирована деформация пальцев, по-прежнему остаётся сложной задачей [2].

В общемировой практике, остеоартроз дистального межфалангового сустава (ДМФС) 1 пальца крайней стадий принято лечить при помощи артродеза [5]. Большинство хирургов по-прежнему считают артродез золотым стандартом оперативного лечения [6]. Артродез позволяет избавиться от боли, но ограничивает функциональную активность, особенно при точном захвате и поднятии мелких предметов со стола (например, скрепок). Чтобы проворачивать небольшие предметы (например, вилку) между большим и указательным пальцами и держать ручку во время письма [7]. Так же пациенты часто воспринимают потерю подвижности сустава, как замену одной инвалидности на другую [6].

Мы разработали новый метод анатомического имплантата для однополюсного эндопротезирования ДМФС, изготовленного при помощи 3D технологии из титана. Который позволяет восстановить анатомическую целостность суставной поверхности, исправить возникшую деформацию и восстановить коллатеральную связку ДМФС при ее повреждении.

Цель

Рассказать о методе однополюсного эндопротезирования ДМФС 1 пальца. Продемонстрировать на примере клинического случая возможности и преимущества эндопротезирования ДМФС при помощи 3D технологий.

Материал и методы

Исследование проводилось на клинической базе МЦ «Медикал парк» и производственной базе ООО "Трез Анатомик".

В МЦ «Медикал парк» обратилась пациентка 44 лет с жалобами на деформацию 1 пальца, нарушении функции 1 кисти. Со слов пациентки 16 лет назад диагностирован серопозитивный ревматоидный артрит, в настоящее время находится под наблюдением ревматолога, получает медикаментозную терапию. Течение болезни осложнилось развитием деформации пальцев правой и левой кисти. За последние годы отмечает прогрессирование деформации 1 пальца, что значительно ухудшает работоспособность.

При осмотре 1 пальца правой кисти, сустав дефигурирован, не значительно отечен, определяется выраженная лучевая девиация ногтевой фаланги (Рис. 1). Пальпация сустава безболезненная. Пассивные и активные движения ограничены, безболезненные в крайних положениях сгибания и разгибания. DASH-28 баллов. Сила щипкового хвата 2.1 кг. При изучении КТ и рентгенограмм ДМФС 1 пальца выявлены лучевая девиация ногтевой фаланги, выраженная деформация головки основой фаланги, изменения характерные для остеоартроза IV ст. по Kellgren & Lawrence (Рис. 2).

В связи с выраженной деформацией, нарушением функции 1 пальца кисти, пациентке предложено оперативное лечение – однополюсное эндопротезирование ДМФС 1 пальца правой кисти индивидуальным эндопротезом.

Изготовление эндопротеза проводилось на базе лаборатории "Трез Анатомик".

КТ-снимки 1 пальца правой кисти были переведены в трехмерную цифровую модель. Для восстановления анатомической целостности головки основной фаланги использовались трехмерные шаблоны головок основных фаланг. Путем наложения шаблонов на деформированную суставную поверхность, подбирался наиболее анатомически подходящий сустав. Таким образом получена трехмерная модель здорового сустава 1 пальца.

По виртуальной модели смоделированы этапы операции, а также эндопротез с учетом восстановления коллатеральной связки сустава. (рис. 3). Затем произведена печать макетов из пластика.

Виртуальные модели имплантатов обрабатывались в программах, передавались на 3 D принтер, печатающий протез по технологии послойного лазерного спекания титанового порошка. (Рис.4)

Эндопротезирование ДМФС проводилось под проводниковой анестезией из бокового доступа к суставу. Первым этапом из капсулы сустава формировалась будущая коллатеральная связка. Затем выполнялась артротомия, суставная поверхность основной фаланги подготавливалась для установки эндопротеза при помощи физиодиспенсера. Установлен эндопротез (Рис.5). После установки эндопротеза пациенту была выполнена реконструкция локтевой коллатеральной связки. Рана ушита послойно, 1 палец фиксирован ортезом от ногтевой фаланги до пястно-фалангового сустава.

Результаты

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка проходила курс реабилитации 3 месяца. Деформация, которая беспокоила пациентку до операции устранена (Рис 6). Биомеханика и амплитуда движений прооперированного сустава улучшились. **Показатели DASH улучшились до 15.1 в сравнении с 28.1 до операции.** Сила щипкового хвата ручным динамометром улучшилась до 3.7 кг. Пациентка вернулась к полноценной работе.

На контрольных рентгенограммах, выполненных на 14, 30 и 60 сутки с момента операции признаки нестабильности имплантов отсутствуют. На контрольном КТ, спустя 120 суток признаков нестабильности иплантата не определяется (Рис 7).

Обсуждение

Полученные результаты демонстрируют успешность и перспективность методики. Развитие 3D технологии позволит создавать анатомичные эндопротезы любых суставов кисти, максимально сохраняя и восстанавливая связочный аппарат, что поспособствует уменьшению процента послеоперационных осложнений, улучшению функциональных результатов, и как следствие снижение затрат на оперативное лечение пациентов с ОА.

Список литературы

1. *María Lorena Brance, Agustín Razzini, Bernardo A Pons-Estel, Norberto J Quagliato, Marisa Jorfen, Guillermo Berbotto, Lucas R Brun* « Whole-hand and regional bone mineral density involvement in rheumatoid arthritis» Reumatol Clin (Engl Ed). 2023 Dec;19(10):555-559.

2. *Toyama, S., Tokunaga, D., Tsuchida, S. et al.* Comprehensive assessment of alterations in hand deformities over 11 years in patients with rheumatoid arthritis using cluster analysis and analysis of covariance. Arthritis Res Ther 23, 66 (2021).

3. *Johnsson PM, Eberhardt K.* Hand deformities are important signs of disease severity in patients with early rheumatoid arthritis. Rheumatology (Oxford). 2009 Nov;48(11):1398-401.

4. *Насонов Е.Л., Каратеев Дмитрий Евгеньевич, Сатыбалдыев А.М., Лучихина Е.Л., Лукина Г.В., Николенко М.В., Билинская М.А., Дмитриева М.Е., Богодерова Л.А., Лапкина Н.А., Чичасова Н.В., Сороцкая В.Н., Абдулганиева Д.И., Мухина Р.Г., Гафурова Г.Р., Мазуров В.И., Чакиева Д.С., Самигуллина Р.Р., Кузнецова Е.Г., Демидова Н.В., Никишина Н.Ю., Федоренко Е.В., Герасимова Е.В., Злепко Е.А., Муравьева Н.В., Гриднева Г.И., Румянцева О.А., Касумова К.А., Алексеева А.В., Шорникова Н.С., Владимиров С.А., Гукасян Д.А., Тюрина Л.Н., Денисов Л.Н., Оскилко Т.Г., and Кошкарова Е.А.*. "Ревматоидный артрит в Российской Федерации по данным российского регистра больных артритом (сообщение I)" Научно-практическая ревматология, vol. 53, no. 5, 2015, pp. 472-484.

5. *Wu JC, Calandruccio JH, Weller WJ, Henning PR, Swigler CW.* Arthritis of the Thumb Interphalangeal and Finger Distal Interphalangeal Joint. Orthop Clin North Am. 2019 Oct;50(4):489-496. D. Warwick, R. Dunn, E. Melikyan, J. Vadher «Oxford specialist handbooks in surgery—hand surgery» 276-277

6. *Sierakowski A, Zweifel C, Sirotakova M, Sauerland S, Elliot D.* Joint replacement in 131 painful osteoarthritic and post-traumatic distal interphalangeal joints. J Hand Surg Eur Vol. 2012 May;37(4):304-9.

7. *Stephan Schindele, Grey Giddins, Philippe Bellemere* «Arthroplasty in Hand Surgery: FESSH Instructional Course Book 2020» pp. 196-200.

Рисунки

Рис.1: 1 палец пациентки до операции



Рис. 2: КТ 1 пальца -3D реконструкция.



Рис. 3: Трехмерная модель протеза и этапов операции

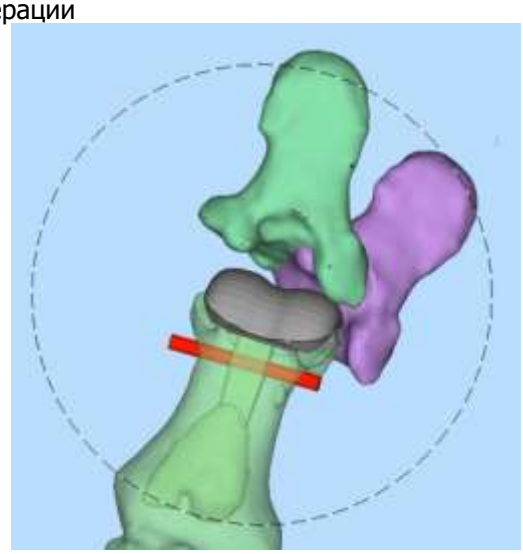


Рис. 4: Эндопротез головки основной фаланги, установленный в макет кости.



Рис. 5: Установленный эндопротез.

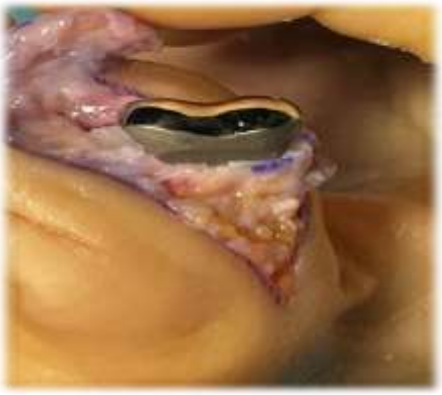


Рис. 6: Результат спустя 4 месяца после операции.

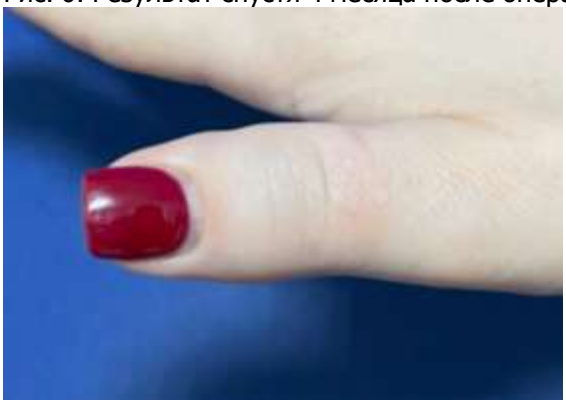


Рис 7: КТ пальца спустя 4 месяца после операции.



МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 2 ПАЛЬЦА СТОПЫ В ПОЗИЦИЮ ПРОКСМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 2 ПАЛЬЦА КИСТИ

Гамидов Ф.М.[1], Ишихов И.М.[1], Трубицын Н.А.[2]

[1]МЦ «Медикал Парк», МЦ «Здоровые руки», г.Ростов на-Дону, Россия
[2]Клиника «ЕвроМед» г. Новосибирск, Россия

Введение

Проксимальные межфаланговые суставы (ПМФС) имеют важное значение для функционирования пальцев и кисти [1]. Посттравматические изменения хотя бы в одном из ПМФС могут приводить к серьезным последствиям, таким как ограничение амплитуды сгибания соседних пальцев, нарушению мелкой моторики, боли и потере силы хвата. [2] Это в свою очередь ведет к ухудшению качества жизни пациента, в некоторых случаях невозможность вернуться в профессию.

В настоящее время существует несколько способов восстановления тяжелых повреждений ПМФС - эндопротезирование, артропластика, артродез и микрохирургическая аутотрансплантация сустава. Но в виду сложной анатомии, а также большого диапазона движения, возникает сложность в получении полной функции при попытках восстановить ПМФС. Наиболее предпочтительный из способов, позволяющий достичь амплитуду движения максимально приближенной к полной функции сустава, а также долгосрочный результат реконструкции, является микрохирургическая аутотрансплантация ПМФС стопы. Этот способ особенно подходит для детей и молодых пациентов, имеющих высокий запрос к функции кисти [3].

Мы докладываем о клиническом случае оперативного лечения посттравматического анкилоза ПМФС 2 пальца кисти при помощи микрохирургической аутотрансплантации ПМФС 2 пальца стопы.

Цель

На примере клинического случая посттравматического анкилоза ПМФС описать методику микрохирургической аутотрансплантации ПМФС стопы в позицию ПМФС кисти и продемонстрировать функциональный результат лечения.

Материалы и методы

Исследование проводилось на клинической базе МЦ «Медикал парк».

Пациент 34 года, с жалобами на деформацию, нарушение активного сгибания 2 пальца левой кисти, нарушении функции кисти. Со слов пациента, 5 месяцев назад получил осколочное ранение ПМФС 2 пальца левой кисти. На этапе эвакуации была выполнена первичная хирургическая обработка раны. Далее лечился консервативно, хирургические реконструкции не выполнялись.

При осмотре 2 пальца, определяются рубец по тылу ПМФС, сустав деформирован, не значительно отечен. (Рис. 1). Пальпация сустава слабо болезненная. Пассивное и активное сгибания в ПМФС отсутствуют (Рис. 2). Нарушений иннервации и кровоснабжения 2 пальца не определяется. DASH-58 баллов. Сила хвата ручным динамометром 18 кг.

Инструментальные методы исследования. При изучении КТ и рентгенограмм, выявлены рентгенологические изменения характерные для посттравматического анкилоза ПМФС 2 пальца (Рис. 3).

В связи с выраженным нарушением функции 2 пальца и кисти, пациенту предложено оперативное лечение – микрохирургическая аутотрансплантация ПМФС 2 пальца стопы в позицию ПМФС 2 пальца кисти. Для подготовки к оперативному лечению были выполнены рентгенограммы 2 пальца стопы. Произведена разметка предполагаемых линий остеотомий 2 пальца стопы и кисти (Рис. 4).

Операция проводилась под эндотрахеальным наркозом. Выполнен стандартный тыльный доступ к ПМФС. Выделены боковые пучки и поврежденный центральный пучок разгибательного аппарата (Рис. 5). Центральный пучок пересечен дистально у места прикрепления у основной фаланги. Произведена капсулотомия. Визуализирован анкилозированный ПМФС. Маркером отмечены места остеотомии. Выполнена остеотомия по De Bastiani (Рис. 6). ПМФС удален (Рис. 7).

Взятие аутотрансплантата 2 ПМФС стопы выполнялось из тыльного доступа. В аутотрансплантат были включены ПМФС, тыльная вена, тыльная плюсневая артерия, собственная подошвенная артерия 2 пальца стопы, разгибательный аппарат и лоскут кожи над ПМФС (Рис. 8). Лоскут кожи над ПМФС являлся мониторным, позволяющим оценить

кровоснабжение пересаженного сустава после анастомозирования сосудов.

Затем выполнен остеосинтез аутотрансплантата спицами с средней и основной фалангами (Рис. 9). Выполнен шов разгибательного аппарата 2 ПМФС стопы с центральным пучком разгибателя 2 пальца кисти. Анастомозированы тыльная плюсневая артерия стопы с тыльной пястной артерии кисти, собственная подошвенная артерия 2 пальца стопы с собственной пальцевой артерией 2 пальца кисти, затем анастомозированны тыльные вены (Рис. 10). Рана ушита (Рис. 11). Удаленный анкилозированный сустав 2 пальца кисти был транспонирован в позицию ПМФС 2 пальца стопы, фиксирован спицами.

Результаты

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент выписан на 5 сутки с момента операции. 2 палец и кистевой сустав были фиксированы ортезом в положении безопасной иммобилизации 2 недели. Затем ортез был изменен, освобождены дистальный межфаланговый и кистевой суставы для выполнения пассивных и активных движений. Стопа пациента фиксирована в обуви Барука.

Спустя 5 недель выполнены рентгенограммы 2 пальца кисти, стопы и удалены спицы. Разрешено начать реабилитацию, направленную на восстановление движений в ПМФС. Через 8 недель с момента операции амплитуда движений ПМФС сустава увеличилась до 90 градусов сгибания (Рис. 12). На контрольном КТ 2 пальца кисти, подтверждается интеграция ПМФС 2 пальца стопы (Рис. 13). Показатели DASH улучшились до 13.4. Сила хвата ручным динамометром улучшилась до 31 кг. Пациент не отмечал нарушений функции и боли в донорской области при ходьбе и нагрузках.

Обсуждение

Микрохирургическая аутотрансплантация ПМФС пальца стопы является одним из методов выбора для восстановления ПМФС кисти. Операция позволяет восстановить диапазон движений пальца близкий к нормальному, как следствие восстановить функцию хвата и силу кисти, так же возможность выполнить операцию в тех случаях, когда эндопротезирование невозможно или противопоказано. Донорский палец стопы после забора трансплантата страдает минимально, пациенты сохраняют опороспособность и не испытываю дискомфорта во время бега. Но минусами метода являются сложность операции, возможные риски гибели трансплантата в раннем послеоперационном периоде, реабилитация, требующая дисциплины от пациента, а также большие послеоперационные рубцы на тыле стопы и кисти.

Заключение

Операция по трансплантации васкуляризированного сустава пальца стопы должна быть в арсенале кистевого хирурга, обеспечивая хорошие и долгосрочные результаты у детей и молодых пациентов с высокой мотивацией.

Список литературы.

1. *Tsubokawa N, Yoshizu T, Maki Y.* Long-term results of free vascularized second toe joint transfers to finger proximal interphalangeal joints. J Hand Surg Am. 2003;28(3):443-447.

2. *Pozzetto M, Dautel G.* The vascularized articular transfers from the foot. Chir Main. 2010;29 Suppl 1:S156-S171.

3. *Stephan Schindele, Grey Giddins, Philippe Bellemere* «Arthroplasty in Hand Surgery: FESSH Instructional Course Book 2020» pp. 99-105.

Рисунки

Рис.1: Палец пациента до операции



Рисунок 2: Функция 2 пальца при попытке сжать пальцы кисти в кулак.



Рисунок 3: КТ . Анкилоз ПМФС 2 пальца



Рисунок 4: Рентгенограмма 2 пальца кисти и стопы, разметка предполагаемых линий остеотомий.



Рисунок 5: Боковые пучки и поврежденный центральный пучок разгибательного аппарата



Рис. 6: Остеотомия основной и средней фаланг.



Рис 7: ПМФС удален.



Рис. 8: Этап выделения аутотрансплантата ПМФС 2 пальца стопы.



Рис 9: Рентгенограмма остеосинтеза аутотрансплантата ПМФС спицами.



Рис 10: Выполнен остеосинтез и щов разгибательного аппарата. Трансплантат подготовлен к анастомозированию с артериями и веной.



Рис 11: Вид пальца после выполненной операции.



Рис 12: Функция сгибания 2 пальца спустя 8 недель после операции.

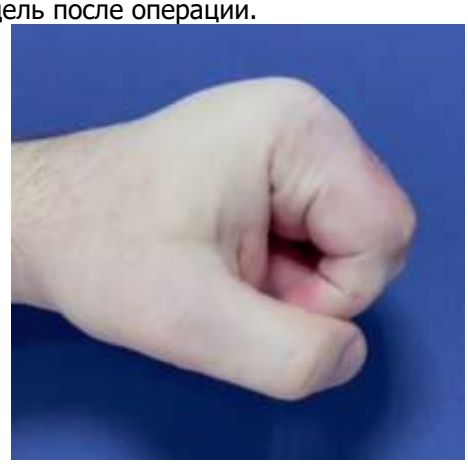


Рис 13: КТ 2 пальца спустя 8 недель после операции.



ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТИ, РАЗВИВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ УДАРА КУЛАКОМ О ЗУБЫ ЧЕЛОВЕКА

Гарбук П.С.[1], Селезнев В.В.[1], Полторацкий М.В.[2]

[1]ГБУЗ «ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ», г. Москва, Россия
[2]ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

В структуре гнойных заболеваний кисти особое место занимают осложнения травмы, полученной при ударе кулаком о зубы человека. Частота данной патологии составляет около 2% от всех укушенных ран верхних конечностей. Эту группу населения трудно изучать, поскольку большинство пациентов — молодые люди с низким социально-экономическим статусом. Многие пациенты не обращаются вовремя за медицинской помощью, так как травма не кажется серьезной. Однако данная задержка приводит к более длительной госпитализации, необходимости проведения множественных хирургических вмешательств и более высокой частоте развития остеомиелита. Недостаточное внимание и неправильное лечение данной патологии приводят к развитию флегмон кисти, артритов и остеоартритов пястно-фаланговых суставов, гнойных тендинитов разгибателей и тендовагинитов сгибателей пальцев.

Цель

Разработать протокол диагностики и лечения пациентов с гнойными заболеваниями кисти, развившимися в результате травмы кулаком о зубы человека.

Материалы и методы

Объектом исследования стали 88 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана с гнойными заболеваниями кисти, развившимися в результате удара кулаком о зубы человека во время драки. Были оценены возраст и пол пациентов, сроки от начала травмы и анамнез на догоспитальном этапе. В дальнейшем проведен сравнительный анализ оценки костного повреждения при поступлении и объема оперативного вмешательства, определяющего последующую тактику ведения данных пациентов.

Результаты

Среди указанных пациентов были 81 (92%) мужчина и 7 (8%) женщин в возрасте от 19-ти до 60-ти лет (в среднем - 31,8 ± 2 года). Сроки со дня получения травмы до обращения составляли от 1-го до 164-х (в среднем — 12,6 ± 4,5 дней). 67 (76%) пациентов сразу признали, что травма получена в результате удара по зубам во время драки, 21 (24%) – сообщили об этом позднее на конфиденциальной основе. Характерным, но не абсолютным признаком в местном статусе у пациентов при поступлении была линейная рана по тыльной поверхности кисти в проекции головок пястных костей. Также стоит отметить, что 17 (19%) пациентов вели аморальный образ жизни (наркомания и т.д.). При поступлении 86-ти (98%) пациентам выполнена рентгенография кисти, при которой у 31 (35%) пациента выявлены признаки артрита пястно-фалангового сустава, у 19-ти (21,6%) пациентов – остеомиелита. В день поступления всем пациентам выполнено вскрытие гнойного очага, 17-ти (19%) – секвестрэктомия, 11-ти (12,5%) – дренирование пястно-фаланговых суставов. Стоит отметить, что у 5-ти (29,4%) пациентов с остеомиелитом головок пястных костей на первичной рентгенограмме были выявлены только признаки артрита, без секвестрации костных поверхностей. В послеоперационном периоде 35-ти (40%) пациентам выполнена компьютерная томография кисти, по результатам которой у 11-ти (12,5%) пациентов обнаружены признаки остеоартрита, не выявленные ранее на рентгенографии и при первичной операции. При оценке окончательной локализации гнойного очага у 33-х (37,5%) пациентов был подкожный абсцесс, у 23-х (26,1%) – артрит и у 32-х (36,4%) остеоартрит пястно-фаланговых суставов. 42-м (47,7%) пациентам выполнено от 2-х до 7-ми (в среднем — 2,8 ± 0,4) повторных оперативных вмешательств: 13-ти (14,8%) – секвестрэктомия, 10-ти (11,4%) – установка дренажно-промывной системы, 18-ти (20,5%) – вторичная хирургическая обработка раны, 25-ти (28,4%) – установка NPWT-системы, 28-ми (31,8%) – наложение вторичных швов. В результате проведенного лечения среди пациентов с подкожной локализацией гнойного очага 27 (81,8%) выписаны с открытой раной, 6 (18,2%) – с вторичными швами. 32 (97%) пациента удовлетворены результатами лечения, у 1-го (3%) отмечается снижение функциональности кисти вследствие развития рубцовой деформации. Среди пациентов с гнойным артритом пястно-фаланговых суставов 14 (60,9%)

велось с открытой раной, 6 (26,1%) – с дренажно-промывной системой, 4 (17,4%) – с NPWT-системой, 7-ми (30,4%) наложены швы. Удовлетворены 20 (87%) пациентов, осложнения в виде функциональных нарушений отмечались у 3-х (13%) пациентов (у всех после первичной операции раны велись открыто, у 1-го – отсроченное дренирование сквозным перфорированным дренажем). Пациентов с остеоартритом пястно-фаланговых суставов можно условно разделить на две группы. В первой группе (17 человек (53%)) пациентам была выполнена первичная секвестрэктомия, 9-ти (52,9%) установлена дренажно-промывная система, 5-ти (29,4%) – NPWT-система, 14-ти (82,4%) наложены швы (7-ми (41,2%) – первичные, 7-ми (41,2%) – вторичные. Удовлетворены 8-ми (47,1%) пациентов, осложнения отмечались у 9-ти (52,9%). Во второй группе (15 человек (47%)) секвестрэктомия была отсроченной из-за недостаточной диагностики и ревизии раны в день поступления. Им также проводилось дренирование трубчатыми дренажами (6 (40%) пациентов), установка NPWT-системы (7 (46,7%) пациентов) и наложение вторичных швов (10 (66,7%) пациентов). Удовлетворены результатом лечения 5 (33,3%) пациентов, осложнения виде функциональных нарушений отмечались у 10-ти (66,7%) пациентов.

Обсуждение

Преобладающую часть пациентов составляли мужчины трудоспособного возраста, нередко – с отягощенным социальным анамнезом. Также некоторые пациенты пытались скрыть причину полученной травмы, так как она носит криминальный характер (Статья 112 УК РФ «Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью», что карается лишением свободы на срок до 3-х лет). Выполненная при поступлении рентгенография кисти не всегда позволяет достоверно оценить состояние костных структур, когда на компьютерной томограмме признаки секвестрации пястных костей проявляются в более ранние сроки. Выполнение тщательной ревизии капсулы пястно-фалангового сустава с дренированием последнего при выявлении артрита и секвестрэктомии при остеомиелите во время первичной операции снижает риск развития тяжелых функциональных нарушений. В послеоперационном периоде также целесообразно выполнение компьютерной томографии кисти (при ее невозможности – рентгенографии) для исключения повторной секвестрации костных структур и начала развития остеомиелита при артрите пястно-фаланговых суставов.

Заключение

Особое внимание стоит уделить артритам и остеоартритам, развившимся вследствие удара по зубам человека, так как последствия их позднего или неадекватного лечения снижают трудоспособность пациентов. Компьютерная томография позволяет более достоверно оценить состояния костных структур, нежели рентгенография, но даже отсутствие признаков остеоартрита во время инструментального исследования не исключает наличие последнего.

Список литературы

1. *Sbai MA, Benzarti S, Boussen M, Maalla R.* / Teeth syndrome: diagnosis, complications and management. // Pan Afr Med J. – 2015 Sep 28;22:71.
2. *Henry FP, Purcell EM, Eadie PA.* / The human bite injury: a clinical audit and discussion regarding the management of this alcohol fuelled phenomenon.// Emerg Med J. — 2007 Jul;24(7):455-8.
3. *Raval P, Khan W, Haddad B, Mahapatra AN.* / Bite injuries to the hand - review of the literature. // Open Orthop J. 2014 Jun 27;8:204-8.
4. *Rerucha CM, Ewing JT, Oppenlander KE, Cowan WC.* / Acute Hand Infections. // Am Fam Physician. 2019 Feb 15;99(4):228-236.
5. *Harper CM, Dowlatshahi AS, Rozental TD.*/ Challenging Dogma: Optimal Treatment of the "Fight Bite". // Hand (N Y). 2020 Sep;15(5):647-650.
6. *Dunbar JD.* / Serious infection following wounds and bites of the hand. // N Z Med J. 1988 Jun 8;101(847 Pt 1):368-9. PMID: 3412695.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ КИСТИ В РАМКАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Геиев С-А. М.

ГБУ «РКБ им. А.А. Кадырова», г. Грозный, Россия

Введение

Реабилитация после травм кисти требует координации между хирургом и реабилитологом для оптимизации функциональных исходов

Цель

Продемонстрировать эффективность совместного подхода на примере клинического случая.

Клинический случай

- Мужчина 35 лет, шиномонтажник").

- Приобретенная деформация правой в/к: застарелое повреждение сухожилий сгибателей 2,3,4,5 пальцев, локтевого нерва.

Со слов пациента травма получена 13.08.24г в стационаре по месту жительства выполнено ПХО, 16.08.24 выполнен шов сухожилий 2-5, 08.10.24 выполнен Тенолиз

На момент осмотра кистевым хирургом Идрисовым Х. К. Снижение чувствительности 2-3 пальцев и отсутствие чувствительности 4-5 пальцев, деформация кисти и отстутствие сгибания

По результатам ЭНМГ: полный блок проведения на уровне запястья по локтевому нерву, невропатии срединного нерва

- Повторное оперативное вмешательство: Тенолиз сухожилий сгибателей, шов локтевого, невролиз и шов срединного нервов

Материал и методы

Реабилитационный протокол

- **Ранняя мобилизация на 2-3 день после операции

- Визиты 2 р/неделю

- Протокол Дюрана

Ночной ортез (сгибание в л/запястном, разгибание в пястно-фаланговом и межфаланговых до натяжения)

- Физиотерапия (вакуумная терапия, электростимуляция, ультразвук, позже УВТ, Sis магнит).

- Механотерапия (индивидуальный ортез, пассивно-активные упражнения).

- Эрготерапия (тренировка захвата, адаптация к бытовым задачам).

- Взаимодействие с хирургом

- Совместные осмотры (примерно 1 раз в 2-3 недели, после рекомендации хирурга уже на 4 неделе подключили Ударно-волновую терапию на низкой интенсивности и интенсифицировали упражнения что ускорило восстановление захвата на 30%

- Обмен данными с хирургом (оценка заживления тканей).

Результаты

- **Функциональные показатели**:

- Диапазон движений (ROM) сгибание пальцев и лучезапястного сустава от 30 до 90% от нормы

- Сила захвата от 0 до 30% от нормы

- Клинические исходы

Раны зажили без осложнений, на данный момент нет контрактур ввиду эффективности ортезов

- Социальная реадаптация

Сейчас пациент потихоньку возвращается к работе,

Обсуждение

- Ключевые факторы успеха:

- Раннее начало реабилитации.

- Регулярная коррекция программы на основе обратной связи от хирурга.

Выводы

- Роль междисциплинарного подхода.

- Рекомендации для практики: необходимость индивидуальных протоколов взаимодействия хирург-реабилитолог.

ОСТЕОАРТРИТ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И КЛАССИФИКАЦИИ

Голубев И.О.[1], Абасси Р.[2]

[1]ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, г. Москва, Россия;
[2]РУДН, г. Москва, Россия.

Введение

Остеоартрит первого запястно-пястного сустава (ТМС) и ладьевидно-трапецо-трапециевидного сустава (STT) являются наиболее распространёнными формами артритов в области запястья. В научных исследованиях чаще всего изучаются остеоартриты этих суставов по отдельности, однако объединение этих состояний под общим термином "остеоартрит суставов основания большого пальца" может помочь лучше понять патогенез данных заболеваний и усовершенствовать методы их лечения. Важно отметить, что взаимосвязь между первым запястно-пястным и ладьевидно-трапецо-трапециевидным суставами играет ключевую роль в диагностике и разработке эффективных методов лечения. Это анатомическое соседство приводит к тому, что патологии в этих областях часто проявляются схожими симптомами и могут оказывать влияние на функциональное состояние первого пальца [1]. Таким образом, клинические проявления заболеваний одного из этих суставов могут затруднять диагностику и лечение, так как симптомы могут пересекаться и маскировать истинное состояние пациента [3]. Понимание механики нагрузки и распределения давления в этих суставах имеет большое значение, хотя точное распределение давления в этой области до сих пор не установлено. Известно, что значительная часть нагрузки передается через кость трапецию, что подчеркивает важность ее роли в функционировании этих суставов [2]. В связи с вышеизложенным, дальнейшее исследование остеоартритов обоих суставов в едином контексте может привести к более целостному подходу к диагностике и лечению, что, в конечном счете, улучшит качество жизни пациентов с этими заболеваниями.

Цель

Определение связи между остеоартритом ладьевидно-трапецо-трапециевидного и первого запястно-пястного суставов, и разработка новой классификации.

Материалы и методы

Было проведено обследование 100 кистей: 50 женских и 50 мужских, в возрасте от 18 до 76 лет. С помощью компьютерной томографии (КТ) измерялась ширина суставной щели ладьевидно-трапецо-трапециевидного и первого запястно-пястного суставов для выявления признаков остеоартрита.

Результаты

В исследовании была выявлена корреляция между возрастом и сужением суставной щели STT у женщин (-0.311, $p=0.028$) и у мужчин (-0.594, $p<0.001$), а также между возрастом и сужением ТМС у мужчин (-0.383, $p=0.006$) и в общей выборке (-0.211, $p=0.035$). Также обнаружена корреляция между сужением суставной щели STT и ТМС как в общей выборке (0.365, $p<0.001$), так и в подгруппе мужчин (0.604, $p<0.001$).

Обсуждение

При клинической оценке состояния первого пальца важно принимать во внимание состояние ладьевидно-трапецо-трапецевидного и первого запястно-пястного суставов. Упущение этого фактора может привести к недооценке тяжести патологии и неверной интерпретации проявлений заболевания. В результате анализа собранных данных была создана новая классификация остеоартрита суставов основания большого пальца.

Заключение

Новая классификация остеоартрита суставов основания большого пальца является значительным шагом в улучшении диагностики и лечения этого заболевания. Она включает 16 возможных комбинаций, каждая из которых требует индивидуального подхода к лечению. Необходимы дополнительные исследования для подтверждения эффективности предложенной системы и ее интеграции в клиническую практику.

Список литературы

1. *Kapandji, A.* / Biomechanics of trapezometacarpal and scapho-trapezial joints. Rhizarthrosis // Paris, Expansion Scientifique Francaise. 1990. Vol. 30. P. 67-70.
2. *Laronde P., Duriez P., Oca V., d'Almeida M.A., Hustin C.* / Thumb basal joint arthritis: New classification, diagnostic and therapeutic algorithm // *Hand Surg Rehabil*. 2022. Vol. 41. N4. P. 419-425.
3. *Obert L., Pluvy I., Zamour S., et al.* / Scaphotrapeziotrapezoid osteoarthritis: From the joint to

the patient // Hand surgery and rehabilitation. 2021. Vol. 40. N3. P. 211-223.

ОДНОМОМЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛАДЬЕВИДНО-ПОЛУЛУННОЙ СВЯЗКИ

Голубев И.О.[1,3], Газимиева Б.М.[2,3]

[1] ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, г. Москва, Россия
[2] РУДН, г. Москва, Россия
[3] ООО «Олимп Клиник Марс», г. Москва, Россия

Введение

Лечение повреждений ладьевидно-полулунной связки кистевого сустава в сочетании с неправильно сросшимися переломами дистального метаэпифиза лучевой кости редко обсуждается и не имеют четко описанных рекомендаций по лечению. Целью исследования была оценка результатов одноэтапной хирургической коррекции в случаях разрыва ладьевидно-полулунной связки кистевого сустава в условиях неправильно сросшегося перелома дистального метаэпифиза лучевой кости.

Материалы и методы

Была проанализирована серия из 3 случаев. В каждом случае в анамнезе были описаны перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, сросшийся со смещением, и клинические признаки ладьевидно-полулунной нестабильности, появившиеся вне связи с переломом. Лечение состояло из одновременной хирургической коррекции неправильно сросшегося перелома посредством корригирующей остеотомии и остеосинтеза пластиной, а также из реконструкции ладьевидно-полулунной связки – выполнялся тенодез. Пациентам до и после операции проводилась компьютерная томография (КТ) для визуализации и оценки тыльного наклона дистальной суставной поверхности лучевой кости и анализа тыльного подвывиха ладьевидной кости путем расчета заднего луче-ладьевидного угла (Posterior Radioscaphoid Angle – PRSA). Пациентов анкетировали с помощью опросников ВАШ, DASH и PRWE до и после операции.

Результаты

По КТ до операции выявлялся патологический тыльный наклон дистальной суставной поверхности лучевой кости (в среднем на 14° от продольной оси лучевой кости) и тыльный подвывих ладьевидной кости (PRSA в среднем 109°), которые были исправлены во всех случаях (средний наклон дистальной суставной поверхности лучевой кости – 2° к ладони; средний PRSA послеоперационно – 93°). Уменьшение боли и функциональное улучшение были отмечены во всех случаях по всем трем опросникам.

Заключение

По отдельности вопросы сращения в неправильном положении при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости и повреждений ладьевидно-полулунной связки кистевого сустава активно обсуждаются. При этом в литературе не описано решение обеих данных проблем одномоментно. Одновременное сочетание коррекции неправильного сросшихся переломов дистального метаэпифиза лучевой кости и стабилизации ладьевидно-полулунного сочленения могут в перспективе давать отличные результаты.

Список литературы

1. *Gondim Teixeira, P. A., De Verbizier, J., Aptel, S., Wack, M., Dap, F., Dautel, G., & Blum, A. (2016)*. Posterior Radioscaphoid Angle as a Predictor of Wrist Degenerative Joint Disease in Patients With Scapholunate Ligament Tears. AJR. American journal of roentgenology, 206(1), 144–150. https://doi.org/10.2214/AJR.15.14606
2. *Lee, S., Yu, J. H., & Jeon, S. H. (2016)*. Fixed Lunate Flexion Deformity in Distal Radius Fractures. Clinics in orthopedic surgery, 8(2), 228–231. https://doi.org/10.4055/cios.2016.8.2.228
3. *Ali, M., Rosales, R. S., Brogren, E., Waldén, M., Nordenskjöld, J., & Atroshi, I. (2024)*. Association between distal radius fracture malunion and patient-reported disability: a systematic review and meta-analysis. EFORT open reviews, 9(11), 1097–1105. https://doi.org/10.1530/EOR-23-0212
4. *Doarn, M., Xu, B., Winterton, M., Fernandez, J. J., Cohen, M. S., & Wysocki, R. W. (2023)*. Carpal Joint Malalignment With Distal Radius Malunion and Factors in Correction After Distal Radius Osteotomy. Journal of hand surgery global online, 5(6), 722–727.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», г. Москва, Россия

Введение

Гигантоклеточная опухоль — редкая опухоль кости, которая является доброкачественной. Она встречается примерно 3–5% среди всех первичных опухолей костей [1]. Возрастная группа, в которой она обычно распространена, составляет 20–40 лет. Обычно она появляется в метафизе длинных костей и может распространяться до эпифиза. Дистальная часть бедренной кости и проксимальная часть большеберцовой кости, за которой следует дистальный конец лучевой кости, являются наиболее распространенными местами поражения [2]. Среди всех мест возникновения гигантоклеточной опухоли, дистальный конец локтевой кости встречается крайне редко, на долю которого приходится всего 0,45–3,2% [3].

Клиническое наблюдение

В клинику обратилась пациентка 28 лет, с жалобами на периодические боли, опухолевидное образование в области головки правой локтевой кости. Выполнена рентгенография, компьютерная томография (рис.1), магнитно-резонансная томография предплечья – выявлена картина гигантоклеточной опухоли дистального отдела локтевой кости. Пациентке была выполнена биопсия – диагноз подтвержден гистологическим заключением.



Рис.1 Компьютерная томография

Первым этапом выполнена резекция дистального отдела локтевой кости, пластика цементным спейсером (рис. 2)



Рис.2 Резецированный дистальный отдел локтевой кости, рентгенография после пластики цементным спейсером.

Вторым этапом, через 12 месяцев произведено удаление цементного спейсера, пластика дистального отдела локтевой кости свободным выскуляризованным трансплантатом II плюсневой кости, взятой с левой стопы. Остеосинтез пластиной (рис. 3)



Рис. 3 Рентгенограммы после операции

Через 4 месяца после операции пациента обратилась с жалобами на боль, на рентгенограммах был выявлен перелом пластины (Рис. 4), произведено удаление металлоконструкций, реостеосинтез (Рис. 5).



Рис. 4 Рентгенограммы



Рис. 5 Рентгенограммы после операции (реостеосинтез)
через 4 месяца после операции
(перелом пластины)

Результаты

На контрольном осмотре через 2 года после операции, жалобы на дискомфорт в области дистальной трети предплечья при длительной работе в офисе. Жалобы на деформацию I пальца левой стопы. На рентгенограммах и КТ (Рис. 6) отмечается консолидация проксимального отдела локтевой кости с трансплантатом плюсневой кости. Объем движений в кистевом суставе 70-0-70, супинация 80 гр., пронация 60 гр. (Рис. 7). Клинически и рентгенологически отмечается вальгусная деформация I пальца левой стопы (Рис. 8). Продолжается динамическое наблюдение.



Рис. 6 Рентгенография и компьютерная томография правого предплечья
через 2 года после операции



Рис. 7 Объем движений в правом кистевом суставе через 2 года после операции



Рис. 8 Через 2 года после операции рентгенограммы и внешний вид левой стопы

Обсуждение

Гигантоклеточная опухоль дистального отдела локтевой кости встречается редко, лечение является сложной процедурой. Лечение направлено на резекцию дистального отдела локтевой кости, с реконструкцией и стабилизацией дистального луче-локтевого сустава, чтобы избежать рецидива и

сохранить функцию. Были описаны различные методы лечения. Исследование, проведенное Cooney и соав., показало отличные результаты у шести из восьми пациентов, перенесших резекцию дистального отдела локтевой кости единым блоком без восстановления костного дефекта [4]. Напротив, многие авторы задокументировали плохие функциональные результаты после резекции дистального отдела локтевой кости единым блоком без реконструкции дистального луче-локтевого сустава из-за таких причин, как боль и ограничение движений [5].

Выводы

В нашем случае пациентка отказалась от просто резекции части локтевой кости. Ей была предложена редкая методика восстановления локтевой кости, которая в итоге через 2 года после операции показала хороший рентгенологический и функциональный результаты. На данном этапе мы продолжаем динамическое наблюдение, особенно за передним отделом стопы.

Список литературы

1. *McDonald DJ, Sim FH, McLeod RA, Dahlin DC.* Giant-cell tumor of bone. J Bone Joint Surg Am 1986;68:235-42.
2. *Campanacci M, Baldini N, Boriani S, Sudanese A.* Giant-cell tumor of bone. J Bone Joint Surg Am 1987;69:106-14.
3. *Goldenberg RR, Campbell CJ, Bonfiglio M.* Giant-cell tumor of bone. An analysis of two hundred and eighteen cases. J Bone Joint Surg Am 1970;52:619-64.
4. *Cooney WP, Damron TA, Sim FH, Linscheid RL.* En bloc resection of tumors of the distal end of the ulna. J Bone Joint Surg Am. 1997;79:406-12.
5. *Bieber EJ, Linscheid RL, Dobyns JH, Beckenbaugh RD*. Failed distal ulna resections. J Hand Surg Am 1988;13:193-200.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ПЛАНИРОВАНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ МОНТЕДЖИА

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Повреждения Монтеджиа – тяжелая травма, представляющая собой перелом проксимального отдела локтевой кости и вывихом головки лучевой кости.

Впервые, проблема описана доктором Giovanni Batista Monteggia в 1814 году. Трудности в лечении повреждений Монтеджиа у взрослых пациентов были отмечены докторами Creer и Curry в 1947 году. Повреждения Монтеджиа составляют 1-2% от всех травм локтевого сустава. [1]

Нередко при очевидном переломе локтевой кости вывих головки лучевой кости упускают из виду с потенциально серьезными функциональными последствиями. В результате формируется застарелое повреждение Монтеджиа. Термин «застарелое или хроническое повреждение Монтеджиа», по мнению большинства специалистов, следует использовать при давности травмы более двух-четырех недель. [2]

Jose Luis Bado в 1958 году предложил систему классификации, основанную на направлении смещения головки лучевой кости и связанных с этим переломах лучевой и локтевой костей. I тип – передний вывих головки лучевой кости с переломом проксимальной трети диафиза локтевой кости с углом, открытым кпереди; II тип – задний вывих головки лучевой кости с переломом локтевой кости, с углом открытым кзади; III тип – боковой или переднебоковой вывих головки лучевой кости с переломом проксимального метафиза локтевой кости; IV тип – передний вывих головки лучевой кости с переломами лучевой и локтевой кости на уровне проксимальной трети обеих костей. [3] Наиболее часто встречается I тип повреждения Монтеджиа по Bado – 70% случаев.

Принципиальными в проблеме застарелых повреждений Монтеджиа у детей являются три вопроса: 1) ошибки диагностики; 2) неудовлетворительный результат первичного лечения данного повреждения в остром периоде со следующими ведущими компонентами: а) отсутствие репозиции локтевой кости, б) сохраняющийся вывих головки лучевой кости (ориентирующая нестабильность по отношению к головке мыщелка плечевой кости), в) сочетание описанных выше вариантов; 3) отсутствие современного алгоритма хирургического лечения, обеспечивающего оптимальный анатомический и функциональный результат, с учетом патологической поликомпонентности состояния. [2]

Консервативное лечение у детей успешно, если локтевая кость подверглась пластической деформации (изгиб или искривление без перелома) или неполному перелому (по типу "зеленой веточки"). Применяется закрытая репозиция, устранение вывиха головки лучевой кости и иммобилизацией, в положении сгибания в локтевом суставе 110 градусов в полной супинации, в течение 6 недель. При полных переломах локтевой кости необходимо оперативное лечение. При коротких простых переломах применяется интрамедуллярный остеосинтез (штифтами Богданова), а при оскольчатых переломах – остеосинтез пластиной, с открытым устранением вывиха головки лучевой кости.

Оперативное лечение у взрослых является основным для коррекции деформации при застарелом повреждении Монтеджиа. Наиболее часто применяется корригирующая остеотомия локтевой кости с остеосинтезом пластиной. При этом вывих головки лучевой кости, обычно, становится легко устраним, после коррекции деформации локтевой кости. [4]

Цель

Представить опыт особенностей диагностики, планирования оперативного вмешательства и хирургическую технику в ведении пациентов с последствиями повреждения Монтеджиа.

Материалы и методы

В условиях 3-го травматолого-ортопедического отделения Микрохирургии и травм кисти ФГБУ НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова на стационарном лечении находилось 10 пациентов с застарелым повреждением Монтеджиа. Среди пациентов были и мужчины (40%), и женщины (60%). Средний возраст 18,8 (от 10 до 35). Среди жалоб у всех пациентов отмечалась визуальная деформация области локтевого сустава, ограничение движений в локтевом суставе (как сгибания/разгибания, так и ротационных), в некоторых случаях нестабильность в проекции головки лучевой кости, сопровождающаяся крепитацией, болевой синдром.

В предоперационном периоде проводилась комплексная диагностика всех пациентов, включающая сбор анамнеза, физикальный осмотр и лучевые методы обследования (рентгенография и компьютерная томография). Во время исследования на томографе проводилось сканирование обеих верхних конечностей. В дальнейшем, полученные данные компьютерной томографии оцифровывались с помощью программного обеспечения, позволяющего создавать объемные 3D модели. Методом наложения костей «поврежденного» предплечья на кости «здорового» предплечья производилась оценка деформации осей костей и их характеристики: соотношение длины, степень и направление угловых смещений, уровень высоты деформации и их числовые показатели.

Всем пациентам было выполнено оперативное лечение в объеме корригирующей остеотомии проксимальной трети диафиза локтевой кости. Двум пациентам остеосинтез выполнялся интрамедуллярным штифтом Богданова, остальным восьми – титановой пластиной 3,5 мм. Всем пациентам выполнялось открытое устранение вывиха головки лучевой кости с трансартикулярной фиксацией спицами; пластика кольцевидной связки лучевой кости не проводилась.

В послеоперационном периоде проводилась фиксация конечности в гипсовой лонгете от проксимальной трети плеча до головок пястных костей (в нейтральном положении ротации) в положении сгибания в локтевом суставе под 90°. Иммобилизация продолжалась в течение 6 недель. На контрольном осмотре через 4 недели с момента операции проводилось удаление спиц, фиксирующих головку лучевой кости. На 6 неделе с момента операции оценивалась консолидация локтевой кости – наступила у всех пациентов.

Результаты

Контрольные осмотры через 2-4-6 месяцев. Проводилась оценка амплитуды движений, выраженность болевого синдрома. Через 6 месяцев среди всех пациентов достигнут отличный и хороший результат в 94,2% наблюдений. Амплитуда движений в локтевом суставе при отличном результате: 0/0/45°, ротационные движения – супинация 90°, пронация 90°; болевой синдром 0-2 балла по ВАШ.

Выводы

Лечение пациентов с застарелым повреждением Монтеджиа остается сложной проблемой. Последствия данного повреждения являются следствием ошибок в диагностике и выборе метода лечения в остром периоде травмы. Оценка объемных цифровых моделей, построенных на срезах компьютерной томографии, позволяет не только установить точный диагноз, но и наиболее точно определить параметры сформировавшейся деформации и определить уровень и характеристики будущей корригирующей остеотомии локтевой кости. Коррекция данной деформации может проводится разными описанными методами, но наилучший результат наблюдается при корригирующей остеотомии проксимальной трети локтевой кости с различным методом остеосинтеза и одномоментным открытым устранением вывиха головки лучевой кости с трансартикулярной фиксацией спицами.

Список литературы

1. *Soderlund T., Zipperstein J., Athwal G. S., Hoekzema N.* Monteggia Fracture Dislocation // Journal of Orthopaedic Trauma. 2024. Т. 38, № 9S. С. S26-S30. DOI: 10.1097/BOT.0000000000002854.
2. *Губаева А.Р., Зорин В.И.* Застарелые повреждения Монтеджа у детей — современное состояние проблемы (систематический обзор) // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2023. - Т. 11. - №1. - С. 81-94. doi: 10.17816/PTORS112287
3. *Rehim S. A., Maynard M. A., Sebastin S. J., Chung K. C.* Monteggia fracture dislocations: a historical review // J Hand Surg Am. 2014. Т. 39, № 7. С. 1384-1394. doi:10.1016/j.jhsa.2014.02.024.
4. *Johnson N. P., Silberman M.* Monteggia fractures // StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д., Маргарян В.В.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

При несвоевременном или некорректном методе лечения пациентов с повреждениями малоберцового нерва происходит атрофия иннервируемых им мышц и развиваются следующие осложнения: развитие степпажа, «повисшей стопы», сгибательной контрактуры голеностопного сустава. Данные осложнения приводят к нарушению походки пациента и существенному снижению качества жизни. Повышается вероятность падения пациента ввиду нарушенной походки, в связи с чем увеличивается риск получения травмы.

Основными причинами повреждения малоберцового нерва являются переломо-вывихи проксимального отдела голени, ножевые ранения, ятрогенные повреждения.

Для восстановления иннервации при повреждениях малоберцового нерва важную роль играет раннее начало лечения, как консервативного, так и хирургического. По данным зарубежной литературы при сроках повреждения малоберцового нерва более 1 года, проведение лечения, направленного на восстановление функции нерва, не является эффективным ввиду развития необратимого паралича и атрофии иннервируемой группы мышц [1].

В случае, когда пациент обращается с данным повреждением со сроком давности более года, существуют такие методики лечения, как сухожильно-мышечная транспозиция с целью восстановления функции активного разгибания стоп и пальцев при изолированном повреждении малоберцового нерва.

В 1988 году Г.М. Тер-Егиазаровым и В.Н. Меркуловым предложен способ лечения повреждений малоберцового нерва. Пересекают сухожилие задней большеберцовой мышцы и длинного сгибателя пальцев стопы. Выводят пересеченные сухожилия на переднюю поверхность нижней трети голени через туннель в межкостной мембране и через подкожный туннель - по передней поверхности голени и стопы. Сухожилие задней большеберцовой мышцы фиксируют к основанию одной из плюсневых костей. Сухожилие длинного сгибателя пальцев фиксируют к сухожилиям парализованных длинного сгибателя первого пальца и длинного разгибателя II-V пальцев [2].

Если у пациента есть противопоказания к проведению данной операции, используют ортезы с фиксацией голеностопного сустава для устранения степпажа.

Для выполнения сухожильно-мышечной транспозиции с целью восстановления активного разгибания стопы и пальцев необходимо наличие удовлетворительной мышечной силы (минимум М4) у мышц-доноров (задней большеберцовой и длинного сгибателя II-V пальцев стопы) по Британской шкале (рис.1), так как после транспозиции отмечается потеря силы как минимум на 1 пункт от исходной [3]

Цель

Представить опыт лечения пациентов с застарелыми повреждениями малоберцового нерва способом сухожильно-мышечной транспозиции с целью восстановления функции активного разгибания стопы и пальцев.

Материалы и методы

В условиях 3 травматолого-ортопедического отделения Микрохирургии и травмы кисти ФГБУ НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова проведено хирургическое лечение 12 пациентов с застарелыми повреждениями малоберцового нерва с применением способа сухожильно-мышечной транспозиции с целью восстановления функции активного разгибания стопы и пальцев. Среди пациентов 4 женщин, 8 мужчин, средний возраст 38,6 лет (от 19 до 63 лет).

Всем пациентам была проведена предоперационная диагностика: УЗИ малоберцового нерва, ЭНМГ нижних конечностей, клиническая оценка походки пациента и объема движений в голеностопных суставах и суставах пальцев пораженной и «здоровой» конечностей. По данным УЗИ у всех пациентов определялось тракционное повреждение нерва с образованием внутриствольной невром. По данным ЭНМГ у всех пациентов определялся полны блок проведения возбуждения по двигательным и чувствительным волокнам малоберцового нерва. При клиническом осмотре у всех пациентов определялись степпаж, «повисшая стопа», тест «на пятках» отрицательный со стороны пораженной конечности, отсутствие активного разгибания стопы и пальцев, пассивное разгибание стопы в голеностопном суставе до 80-95 градусов,

сила мышц сгибателей стопы и пальцев удовлетворительная (M5).

В положении пациента на спине и с наложенной пневматической манжетой выполнен первый разрез по внутренней поверхности стопы в проекции медиальной клиновидной кости. Выделено сухожилие задней большеберцовой мышцы, прошито нитью, используемой в качестве держалки, и отсечено. Выделено сухожилие длинного сгибателя II-V пальцев стопы. Прошито удерживающей нитью и отсечено. Осуществлен второй разрез кожного покрова по внутренней поверхности голени на уровне средней трети, выделены мышцы отсеченных дистально сухожилий и выведены концы сухожилий в рану. В межкостной мембране формируется канал на уровне дистальной трети голени и осуществляется третий разрез кожного покрова на передненаружной поверхности дистальной трети голени для переведения отсеченных сухожилий. Осуществляется четвертый волнообразный разрез кожного покрова по тыльной поверхности стопы, через который выделяются сухожилия длинного разгибателя I пальца и сухожилия длинного разгибателя пальцев стопы. Из раны передненаружной поверхности дистальной трети голени концы сухожилий проводятся в рану тыльной поверхности стопы подкожно при помощи корнцанга. В ране на тыле стопы выделено сухожилие передней большеберцовой мышцы, отсечено и через рану по передненаружной поверхности дистальной трети голени выведено отсеченное сухожилие передней большеберцовой мышцы и отсекается на уровне сухожильно-мышечного перехода длиной 14-15 см, на уровне средней трети III плюсневой кости. Трансплантат сухожилия передней большеберцовой мышцы проведен вокруг средней трети плюсневой кости. Выполнен шов дистального конца сухожилия задней большеберцовой мышцы с концами «петли» трансплантата передней большеберцовой мышцы в положении разгибания стопы в голеностопном суставе 90°-80° и выполнен поочередный шов дистального конца сухожилия длинного сгибателя пальцев стопы с сухожилиями денервированных длинного разгибателя I пальца и длинного разгибателя II-V пальцев стопы по Пульвертафту. Выполнена иммобилизация конечности в задней гипсовой лонгете в положении разгибания стопы в голеностопном суставе 90° от дистальных фаланг пальцев до проксимальной трети голени. На 3-4 день происходит вертикализация пациента с дополнительной опорой на костыли, на 5-7 день с момента операции начинают изометрические напряжения транспонированных мышц. Срок иммобилизации конечности составляет 8 недель. Далее пациент направляется на реабилитационное лечение.

Результаты

У всех вышеуказанных пациентов на сроках 6-8 месяцев с момента операции отмечается наличие функции активного разгибания стопы (90°) и пальцев с мышечной силой M3-M4, отсутствие степпажа, положительный тест «на пятках», восстановление симметричной походки. Пациенты передвигаются самостоятельно, без дополнительной опоры.

На основании 3 клинических случаев, из числа вышеперечисленных проведена патентная работа, описывающая способ сухожильно-мышечной транспозиции при застарелых повреждениях или хронической невропатии малоберцового нерва (патент № 2835774 от 04.03.2025).

Вывод

Данный метод лечения пациентов с застарелыми повреждениями малоберцового нерва при выполнении хирургического вмешательства восстановление активного разгибания стопы и пальцев, обеспечил универсальную коррекцию варусной деформацию стопы, обеспечил централизацию оси стопы во время фиксации за III плюсневую кость, а также достигнуто повышение качества жизни пациента.

Список литературы

1. *Nath, Rahul K et al.* / Successful management of foot drop by nerve transfers to the deep peroneal nerve. // Journal of reconstructive microsurgery vol. 24,6 (2008): 419-27.

2. *Г.М. Тер-Егиазаров, В.Н. Меркулов* / Способ лечения повреждений малоберцового нерва // Патент SU 1419685 A, 1988, СССР.

3. *F. Moutet, D. Corcella, A. Forli, M. Bouyer, M. Aribert, J.-P. Giot* / General principles of tendon transfers: The ten commandments // Hand Surgery and Rehabilitation, Volume 41, Supplement, 2022, Pages S11-S15, ISSN 2468-1229.

Приложение.

Table 1 Modified British Medical Research Council Motor Scale (BMRC)

BMRC	Function
0	No movement
1	Muscle contraction without active movement
2	Active movement; movement with gravity removed
3	Active movement; antigravity
3+	Active movement; minimal resistance
4−	Active movement; weak but with increased resistance
4	Active movement; overcome with resistance
4+	Slight weakness; differing from contralateral
5	Normal function

Рисунок 1 Шкала мышечной силы

РЕЗУЛЬТАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ-ВЫВИХАМИ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Голубев И.О., Меркулов М.В., Кузнецов В.Д., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Маргарян В.В.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Травмы кисти составляют 1/3 от всех повреждений опорно-двигательного аппарата. Сроки временной нетрудоспособности и инвалидизация остаются высокими и имеют тенденцию к росту[1].

Лечение пациентов с внутрисуставными переломо-вывихами основания средней фаланги пальцев кисти является сложной, неоднозначной проблемой. В мировой литературе нет универсального алгоритма выбора тактики лечения.

Проксимальный межфаланговый сустав, больше остальных суставов пальцев, подвержен травматизации в виду его открытого расположения [2]. Анатомическая особенность сустава — малый размер и высокая функциональная нагрузка — делает его уязвимым к посттравматическим осложнениям: контрактурам, артрозу, потере хвата [3]. По данным Wong et al. (2021), такие повреждения составляют 8–12% всех переломов кисти, при этом 40% случаев сопровождаются нестабильностью, требующей хирургического вмешательства [4]. Актуальность проблемы связана с необходимостью сохранения мелкой моторики, критичной для профессиональной и бытовой деятельности. Часто внутрисуставные переломы пропускаются или недооцениваются при первичном осмотре в медицинских учреждениях в остром периоде травмы, что ведет к формированию устойчивых контрактур и необратимых изменений в суставных поверхностях костей, образующих проксимальный межфаланговый сустав.

По нашему мнению, хорошие результаты, из множества, показывают два метода лечения в остром периоде травмы и при лечении последствий внутрисуставных переломо-вывихов основания средней фаланги.

В остром периоде травмы применяется метод фиксации поврежденного пальца в спицевом динамическом аппарате дистракционно-репозиционной компоновки Suzuki. Методика описана в 1994 г Y.Suzuki и представляет из себя фиксацию пальца кисти в аппарате, моделируемом из спиц Киршнера интраоперационно. Философия способа основана на лигаментотаксисе, создаваемом при создании дистракции, и начале ранней разработке активных движений в поврежденном суставе.

При застарелых переломо-вывихах основания средней фаланги, сопровождающееся разрушением части суставной поверхности, применяется метод гемиартропластики костно-хрящевым аутотрансплантатом из крючковидной кости, описанный H.Hastings в 1999г.

Цель

Представить результат лечения пациентов с внутрисуставными переломо-вывихами основания средней фаланги в остром периоде травмы и с их последствиями.

Материалы и методы

В условиях 3-го травматолого-ортопедического отделения Микрохирургии и травм кисти ФГБУ НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова проведено оперативное лечение 24 пациента с применением метода фиксации поврежденного пальца в аппарате Suzuki в остром периоде травмы и 13 пациентов с застарелым переломо-вывихом, которым была выполнена гемиартропластика костно-хрящевым аутотрансплантатом.

Среди пациентов были преимущественно мужчины (94%), трудоспособного возраста (средний 42 года, от 16 до 72).

Всем пациентам была проведена предоперационная диагностика: рентгенография, КТ-исследование обеих кистей, клиническая оценка амплитуды движения в суставе. По рентгенологическим и томографическим признакам определялись: в остром периоде травмы – внутрисуставной перелом ладонного края основания средней фаланги с тыльным подвывихом (95%) и внутрисуставной перелом тыльного края основания средней фаланги с ладонным подвывихом (5%); при застарелых повреждениях – неправильно сросшийся внутрисуставной перелом ладонного края основания средней фаланги с сохранным тыльным подвывихом (84%) и неправильно сросшийся внутрисуставной перелом тыльного края основания средней фаланги с ладонным подвывихом (16 %), признаки посттравматического артроза и выраженной сгибательной контрактуры проксимального межфалангового сустава у всех пациентов данной группы.

У пациентов группы острой травмы переломы классифицированы как стабильные (15%) и относительно стабильные (85%) по Kiefhaber-Stern, IIIA Eaton. У всех пациентов наблюдался отек, скованность движений в суставах поврежденного пальца, выраженный болевой синдром 5-7 баллов по ВАШ. Всем пациентам данной группы была выполнена фиксация поврежденного пальца в динамическом спицевом аппарате Suzuki дистракционно-репозиционной компоновки и закрытой репозиции костного фрагмента. Разработка движений в условиях фиксации в аппарате начиналась на второй день после операции. Фиксация и активная разработка движений продолжалась в течение 4 недель.

Через 4 недели с момента операции у всех пациентов данной группы отмечалась консолидация костного фрагмента с незначительным смещением. Выполнялся демонтаж аппарата. У одного пациента на сроке, приближающимся к 4 неделям отмечены признаки поверхностного воспалительного процесса в зоне проведения проксимальной спицы аппарата, аппарат демонтирован, данное осложнение не повлияло на исход лечения. Оценивалась амплитуда активных движений через 2-4-6 месяцев с момента демонтирования аппарата. Через 6 месяцев у всех пациентов отмечено снижение болевого синдрома до 0-2 баллов по ВАШ, амплитуда движений достигнута 0/0/90° у 93% пациентов группы, у 7% сохранялась сгибательная контрактура - 15/15/90°.

В группе пациентов с застарелым переломо-вывихом основания средней фаланги наблюдалась стойкая контрактура в проксимальном межфаланговом суставе 45/45/60° - 85%, 30/30/70° - 10%, 45/45/45° - 5%. Выраженность болевого синдрома оценивалась пациентами в 4 балла (68%), 5 баллов (20%), 6-7 баллов (12%).

Для точной диагностики повреждения и планирования оперативного лечения применялась компьютерная томография. Данные компьютерной томографии оцифровывались и создавались 3D модели поврежденных фаланг. Далее, с применением 3D печати создавались физические модели из полиакрилата поврежденных фаланг и планируемого костно-хрящевого аутотрансплантата. На основании данной методики проведена патентная работа, описывающая применение индивидуального примерочного 3D шаблона в лечении пациентом с неправильно сросшимися переломо-вывихами основания средней фаланги трехфаланговых пальцев кисти. (входящий номер №018455, регистрационный номер № 2022108875).

У двух пациентов диагностирован неправильно сросшийся внутрисуставной перелом тыльного края основания средней фаланги с ладонным подвывихом в проксимальном межфаланговом суставе, сопровождающийся повреждением центрального пучка сухожилия разгибателя. В мировой литературе методов лечения пациентов с данным типом повреждения, решающих проблему одномоментного восстановления сухожилия разгибателя нами найдено не было. Проведена патентная работа, описывающая метод артропластики поврежденного участка тыльного края основания средней фаланги пальца кисти с одномоментным восстановлением поврежденного сухожилия разгибателя за счет аутотрансплантата тыльного края основания средней фаланги пальца стопы с выделением сухожилия длинного разгибателя пальца стопы, с применением индивидуального примерочного 3D шаблона (патент на изобретение № 2806504 от 01.11.2023г.).

Результаты

У всех пациентов в обеих группах на сроках от 6 месяцев с момента операции отмечено улучшение суммарной амплитуды движений в суставах поврежденного пальца (85-90°) и выраженное снижение болевого синдрома (0-2 балла ВАШ). Результат лечения как отличный и хороший отмечен в группе пациентов с острой травмой в 79% наблюдений, в группе пациентов с застарелыми повреждениями – 67%. У 25% пациентов с последствиями внутрисуставных повреждений, после проведения реконструктивной артропластики, наблюдалась сгибательная контрактура в проксимальном межфаланговом суставе в пределах 25-30° (25/25/90°).

Выводы

Лечение пациентов с внутрисуставными переломами и их последствиями является сложным и нерешенным вопросом. В мировой практике встречаются разногласия и отсутствия консенсуса к выбору методов лечения данных повреждений. Зачастую, данные переломы пропускаются и/или недооцениваются в остром периоде травмы, что приводит к тяжелым деформациям, контрактурам и развитию хронического болевого синдрома в поврежденном пальце кисти. Применение компьютерной томографии помогает точно диагностировать внутрисуставной перелом, оценить его характер и позволяет выбрать наиболее подходящую тактику лечения. В остром периоде травмы, при относительно стабильных повреждениях хороший результат лечения показал метод фиксации пальца в динамическом спицевом аппарате дистракционно-репозиционной компоновки. При лечении последствий внутрисуставных переломов метод гемиартропластики позволяет «восстановить» суставную поверхность средней фаланги и воссоздать конгруэнтность в проксимальном межфаланговом суставе, а применение 3D моделирования и создание

индивидуальных шаблонов позволяет наиболее точно провести оперативное вмешательство.

Список литературы

1. *Гильмутдинова Л.Т., Кутлиахметов Н.С., Сахабутдинова А.Р.* Медицинская реабилитация больных с травмами верхних конечностей.//Фундаментальные исследования., 2014, Т. 10, N 4, С. 647-650.

2. *Tan R.E.S., Cheah A.E.J.* Injuries Around the Proximal Interphalangeal Joint//Clinics in Plastic Surgery, 2019, Vol. 46, No. 3, P. 437-449.

3. *Freiberg A., et al.* (2017). "Hand fractures: A review of current treatment strategies." *J Hand Surg Am. 42(6): 448–454. DOI: 10.1016/j.jhsa.2017.03.011

4. *Wong, V.W., et al.* (2021). "Intra-articular fractures of the hand: outcomes and complications." *J Orthop Trauma. 35(3): e112–e118.

ПРОБЛЕМЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Горюшин Ю.М.

Клиника "BRAESKU REHAB", г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Травматизм локтя находится на четвертом месте по распространенности от всех повреждений опорно-двигательного аппарата. [1] В тоже время, локоть - один из самых сложных и подвижных суставов тела, потеря свободного движения в котором затрудняет использование руки для ухода за собой, что означает функциональную несостоятельность конечности в целом. [2] Хирургическое лечение – одно из основных способов лечения травм локтевого сустава. Локтевой сустав особенно подвержен посттравматической и послеоперационной тугоподвижности, что наиболее вероятно связано с особенностью его анатомии. [3] В условиях особой склонности локтевого сустава к тугоподвижности, некорректная реабилитация может привести к снижению функциональных результатов, развитию осложнений, снижению качества жизни пациентов и неудовлетворительным результатам лечения в целом.

Цель

Определение специфичных проблем, возникающих при реабилитации пациентов, перенёсших операцию на локтевом суставе, методов профилактики осложнений, а также возможных путей совершенствования реабилитации.

Материалы и методы

Анализ данных литературы и оценка клинического опыта реабилитации пациентов данной категории на базе клиники «BRAESKU REHAB» г Санкт-Петербург.

Результаты

Выявлены типичные проблемы и осложнения, возникающие при реабилитации, из них определены наиболее специфичные, такие как: тугоподвижность, чрезмерный рубцовый процесс, артофиброз, оссификации, нейропатии. Особое внимание уделено риску развития нейропатий и артрофиброза. Определены факторы риска, такие как: характер и объем травмы, тип операции, сроки оперативного вмешательства и начала реабилитационных мероприятий, специфичность методов реабилитации. Выявлен наиболее эффективный подход к профилактике нейропатий и артрофиброза.

Заключение

Анализ литературы и клинического опыта позволяет отметить, что, ввиду анатомических особенностей, локтевой сустав обладает особой реактивностью. Для снижения риска возникновения осложнений и более эффективного восстановления функций сустава, методы реабилитации, применяемые к пациентам, должны учитывать возможность возникновения озвученных проблем и должны соответствовать специфике данного региона.

Список литературы

1. *Соломянник И.А., Загородний Н.В., Родионова С.С., Дорохин А.И., Коньшина А.В., Горбатюк Д.С., Коршунова А.Н., Самарина М.Н., Муртазин Т.М., Писарева О.Б., Губин А.В., Рябых С.О.* Сборник «Травматизм, ортопедическая заболеваемость, организация травматолого ортопедической помощи в Российской Федерации в 2020году» ФГБУ ЦИТО имени Н.Н. Приорова 2022г
2. *А.И. Капанджи* Верхняя конечность. Физиология суставов (обновленное издание) ISBN: 978-5-04-113738-0, Эксмо, 2020
3. *Егиазарян К.А., Лазишвили Г.Д., Ратьев А.П., Бадриев Д.А., Жаворонков Е.А., Лидяев А.А.* Артрофиброз локтевого сустава: механизмы и факторы развития. Хирургическая практика. 2023;(1):81-97 DOI: 10.38181/2223-2427-2023-1-7
4. *L. Adolfsson* Post-traumatic stiff elbow EFORT Open Rev 2018;3 DOI: 10.1302/2058-5241.3.170062
5. *Andrea S Bauer, Bryan K Lawson, Robin L Bliss, George S M Dyer* Risk factors for posttraumatic heterotopic ossification of the elbow: case-control study J Hand Surg Am 2012 Jul;37(7):1422-9.e1-6. DOI: 10.1016/j.jhsa.2012.03.013
6. *Петленко И.С., Шубняков И.И., Федюнина С.Ю., Алиев А.Г., Билык С.С., Рябинин М.В.* Современное состояние проблемы лечения пациентов с контрактурами локтевого сустава, обусловленными оссификацией. Гений ортопедии. 2024;30(2):273-281. DOI: 10.18019/1028-4427-2024-30-2-273-281
7. *Lauren E Wessel, Alex Gu, Shawn S Richardson, Duretti T Fufa, Daniel A* Osei Elbow contracture following operative fixation of fractures about the elbow 2019 Nov 14;3(4):261-265. DOI: 10.1016/j.jses.2019.09.004
8. Lindenhovius, Anneluuk L.C.; Doornberg, Job N.; Brouwer, Kim M.; Jupiter, Jesse B.; Mudgal, Chaitanya S.; Ring, David A Prospective Randomized Controlled Trial of Dynamic Versus Static Progressive Elbow Splinting for Posttraumatic Elbow Stiffness The Journal of Bone & Joint

Surgery 94(8):p 694-700, April 18, 2012. DOI: 10.2106/JBJS.J.01761

ОБЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ КИСТИ И СТОПЫ. ДОРСАЛЬНАЯ ДИМЕЛИЯ 2 ПАЛЬЦА СТОПЫ

Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Галкина Н.С.

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Врожденные пороки развития кистей и стоп часто имеют общие проявления. Аномалии развития переднего отдела стопы и пальцев кисти принципиально мало отличимы и имеют схожие методики хирургической коррекции. В современной классификации врожденных пороков развития верхней конечности ОМТ (2010, ред.2020) в разделе I.B.3 включена редкая аномалия развития кисти - dorsal dimelia (palmar nail), ране известная как congenital palmar nail syndrome.[1] Одним из основных признаков является наличие ногтевой пластинки, как по тыльной, так и по ладонной поверхности ногтевой фаланги пальца кисти.[2] В современных статьях описаны единичные случаи данной аномалии развития на стопе.[3]

Цель

Описание клинического случая и результата хирургического лечения ребенка с врожденными пороками развития кистей и стоп.

Материалы и методы

С июня 2022 по январь 2025 года в отделении реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера проходил обследование и этапное хирургическое лечение ребенок с врожденными пороками развития обеих кистей и стоп.

Результаты и обсуждение

Мальчик А., 3 лет поступил в отделении реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера в январе 2025 года. Ранее ребенок этапно оперирован на обеих кистях и правой стопе. Поэтапно проводилось устранение костной синдактилии 3-4 пальцев правой кисти, тотальной кожной синдактилии 3-4 пальцев левой кисти и синдактилии 1-2 пальцев правой стопы. Интересной особенность является то, что у ребенка имеется брат близнец с комбинированным врожденным пороком развития (расщепление левой кисти, синдактилия пальцев стоп и дорсальной димелией 4 пальца правой стопы). Старший брат близнецов также этапно оперирован по поводу расщепления обеих кистей. Остальные члены семьи и двое старших детей не имели врожденной патологии развития кистей и стоп.

При поступлении у ребенка А. на левой стопе отмечался комбинированной порок развития переднего отдела стопы – тотальная синдактилия 3-4 пальцев левой стопы и дорсальная димелия 2 пальца. На 2 пальце отмечается выраженное недоразвитие средней фаланги и ограничение пассивных движений в межфаланговом суставе. Подошвенная и тыльная ногтевые пластинки 2 пальца развиты в одинаковой степени. При проведении гигиенических процедур мать ребенка отмечала сложности при обработке ногтевой пластины. Выполнен очередной этап лечения – устранена синдактилия 3-4 пальцев. Резецирована подошвенная ладонная пластинка с участками ногтевого матрикса. После резекции ногтевого матрикса появилась необходимость формирования подошвенной поверхности ногтевой фаланги 2 пальца. С целью восстановления кожи и мягких тканей подошвенной поверхности ногтевой фаланги выкроен лоскут «по типу» Venkatasvami. После мобилизации лоскут перемещен в область дефекта. Через 2 дня после оперативного лечения ребенок был выписан на амбулаторное лечение. Швы сняты на 14-е сутки. На контрольном осмотре через 2 месяца после операции отмечался хороший косметический и функциональный результат.

В настоящий момент времени известно, что дорсальная димелия развивается из-за нарушения дифференцировки структур дорсо-вентральной оси. Сбой в работе генов EN-1 и WNT7A является ключевыми факторами, приводящими к развитию данной аномалии [2,4]. При проведении хирургической коррекции основным вопросом остается формирование ладонной поверхности ногтевой фаланги. При наличии небольшого по площади дефекта ногтевой фаланги чаще всего применяют V-Y пластику. Кровоснабжаемые локальные лоскуты могут быть использованы при замещении глубоких дефектов ладонной поверхности кисти у детей, как при травмах, так и при врожденной патологии [5]. По такому же принципу локальные лоскуты могут быть использованы для замещения подошвенных дефектов пальцев стоп. Наличие двух собственных подошвенно пальцевых артерий позволяет сформировать на подошвенной поверхности пальца стопы лоскут Venkatasvami,

аналогично ладонной поверхности пальца на кисти [6].

Заключение

Дорсальная димелия на пальцах стоп встречается крайне редко и требует дальнейшего изучения. Для восстановления подошвенной поверхности ногтевой фаланги пальца стопы возможно использовать локальный лоскут, сформированный с учетом анатомических особенностей данной области.

Список литературы

1. *Goldfarb, C. A., Ezaki, M., Wall, L. B., Lam, W. L., & Oberg, K. C. (2020)*. The Oberg-Manske-Tonkin (OMT) classification of congenital upper extremities: update for 2020. The Journal of Hand Surgery, 45(6), 542-547.

2. *Al-Qattan M. M. (2013)*. Classification of dorsal and ventral dimelia in humans. Journal of Hand Surgery (European Volume),38(9), 928-933.

3. *Al-Qattan M.M., Shamseldin H.E., Alkuraya F.S.* Familial dorsalization of the skin of the proximal palm and the instep of the sole of the foot. Gene 2012;500:216-9. doi: 10.1016/j. gene.2012.03.009

4. *Mohammad M., Al-Kahtani F. S*. Dorsal and Ventral Dimelia in the Same Hand in A Patient with Severe Ulnar Ray Deficiency: A Case Report //World Journal of Plastic Surgery. – 2019. – Т. 8. – №. 1. – С. 112.

5. *Kimura C., Oyama A., Kouraba S.* Congenital ectopic nails reconstructed with local skin flaps //The Journal of Dermatology. – 1997. – Т. 24. – №. 10. – С. 670-674.

6. *Spies, C. K., Müller, L. P., Oppermann, J., Langer, M. F., Hohendorff, B., Löw, S., & Unglaub, F. (2020)*. Homodigital neurovascular island flap according to Venkataswami. Operative Orthopädie und Traumatologie,32, 477-485.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ПАТОЛОГИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Сафонов А.В., Галкина Н.С.

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Осмотр детей с врожденными аномалиями верхних конечностей при наличии симптомов поражения других органов и систем должен вызывать определенную настороженность детского ортопеда. В современной классификации врожденных пороков развития верхней конечности (OMT) IV раздел представлен синдромами, для которых характерны определенные аномалии развития [1,2]. Некоторые из представленных в данной классификации синдромов несут прямую угрозу жизни ребенка. При этом одним из первых заметных проявлений может быть врожденная аномалия верхней конечности [2,3]. Для ряда системных заболеваний характерны постепенно развивающиеся деформации верхней конечности, выявление которых может помочь в постановке наиболее полного окончательного диагноза [4,5].

Цель

Анализ серии клинических случаев пациентов с аномалиями развития и приобретенными деформациями верхних конечностей, сочетавшиеся с системной патологией.

Материалы и методы

С января 2020 по декабрь 2024 года в НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера проходили обследование 3 детей с аномалиями развития и приобретенными деформациями верхних конечностей в сочетании с недиагностированной ранее системной патологией.

Результаты и обсуждение

Девочка А. Возраст на момент поступления в клинику 3 года 8 месяцев. Отмечалась врожденная аномалия развития левой верхней конечности - лучевая косорукость в сочетании с гипоплазией 1 пальца. При обследовании в клиническом анализе крови отмечалось снижение уровня гемоглобина, эритропения и тромбоцитопения. У матери ребенка ранее отмечалась железодефицитная анемия. Ребенок был направлен на консультацию к гематологу, где был заподозрен, а затем подвержен диагноз панцитопении (анемии Фанкони). Заболевание относится к редким наследственным апластическим анемиям, причиной которых является мутация в генах FANC. Врожденная патология верхней конечности является высокоспецифичным и ранним симптомом. Лечение - аллогенная трансплантация костного мозга, оптимальна в возрасте до 10 лет. Во взрослом возрасте отмечается высокий риск развития онкологических заболеваний [2].

Девочка Б. В возрасте трех лет родители с ребенком обратились в консультативное отделение центра. При обращении мама ребенка предъявляла жалобы на постепенное развитие сгибательных контрактур пальцев обеих кистей. Также у ребенка отмечалось «огрубление» черт лица, уплощение переносицы, сколиотическая деформация позвоночника, пупочная грыжа, ригидная эквинусная деформация стоп и задержка умственного развития. Ребенок направлен на консультацию и лечение в профильное учреждение. Генетически подтвержден диагноз Мукополисахаридоза 1 типа (болезнь Пфаундлера - Гурлер, MPS-I H), проведена трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Через 1,5 года ребенок поступил в отделение центра, где поэтапно проведено хирургическое лечение на обеих кистях (устранение сгибательных контрактур 1-5 пальцев кистей, декомпрессия срединного нерва в карпальном канале).

Девочка В. При падении на правую верхнюю конечность, в возрасте трех лет, отмечался перелом обеих костей предплечья. Лечилась консервативно. Через два года мать ребенка заметила деформацию костей предплечья. В возрасте 8 лет поступила в клинику центра. На коже туловища и конечностей определяются многочисленные пятна по типу «кофе с молоком», веснушки в подмышечной области. На рентгенограммах и при проведении МСКТ отмечено формирование псевдоартроза локтевой кости, деформации обеих костей правого предплечья, укорочение локтевой кости. Проведено хирургическое лечение-резекция псевдоартроза локтевой кости, замещение дефекта свободным васкуляризированным фрагментом малоберцовой кости с контралатеральной нижней конечности. При отсутствии семейного анамнеза для подтверждения диагноза нейрофиброматоза 1 типа достаточно наличия двух критериев и один критерии при наличии заболевания в семье [5]. У данного ребенка, на момент поступления, отмечалось наличие трех диагностических критериев (пятна на коже по типу «кофе с молоком», веснушки в подмышечной области и псевдоартроз локтевой кости). В послеоперационном

периоде проведено генетическое обследование, вывялена мутация в гене NF 1. Нейрофиброматоз 1 типа мультисистемное заболевание, поражающие центральную и периферическую нервную систему, кожу, глаза. Также нейрофиброматоз является одной из самых частых причин развития злокачественных опухолей, среди наследственных заболеваний.

Заключение

Знание врожденных аномалий развития и приобретенных деформаций верхней конечности, сочетающихся с системным поражением других органов и систем, способствует постановке наиболее полного заключительного диагноза. Своевременно начатая комплексная терапия не только улучшает качество жизни, но и может спасти жизнь ребенка.

Список литературы

1. *Goldfarb C. A., Ezaki M., Wall L. B., Lam W. L., Oberg K. C. (2020)*. The Oberg-Manske-Tonkin (OMT) classification of congenital upper extremities: update for 2020. The Journal of Hand Surgery, 45(6), 542-547.

2. *Dufour C, Pierri F.* Modern management of Fanconi anemia. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2022 Dec 9;2022(1):649-657. doi: 10.1182/hematology.2022000393. PMID: 36485157; PMCID: PMC9821189.

3. *Toriello HV.* Thrombocytopenia-absent radius syndrome. Semin Thromb Hemost. 2011 Sep;37(6):707-12. doi: 10.1055/s-0031-1291381. Epub 2011 Nov 18. PMID: 22102274

4. *van der Linden MH, Kruyt MC, Sakkers RJ, de Koning TJ, Oner FC, Castelein RM.* Orthopaedic management of Hurler's disease after hematopoietic stem cell transplantation: a systematic review. J Inherit Metab Dis. 2011 Jun;34(3):657-69. doi: 10.1007/s10545-011-9304-x. Epub 2011 Mar 17. PMID: 21416194; PMCID: PMC3109254.

5. *Legius E, Messiaen L, Wolkenstein P, Pancza P, Avery RA, Berman Y, Blakeley J, Babovic-Vuksanovic D, Cunha KS, Ferner R, Fisher MJ, Friedman JM, Gutmann DH, Kehrer-Sawatzki H, Korf BR, Mautner VF, Peltonen S, Rauen KA, Riccardi V, Schorry E, Stemmer-Rachamimov A, Stevenson DA, Tadini G, Ullrich NJ, Viskochil D, Wimmer K, Yohay K;* International Consensus Group on Neurofibromatosis Diagnostic Criteria (I-NF-DC); Huson SM, Evans DG, Plotkin SR. Revised diagnostic criteria for neurofibromatosis type 1 and Legius syndrome: an international consensus recommendation. Genet Med. 2021 Aug;23(8):1506-1513. doi: 10.1038/s41436-021-01170-5. Epub 2021 May 19. PMID: 34012067; PMCID: PMC8354850.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕСВОБОДНОГО ТОРАКО-ДОРСАЛЬНОГО ЛОСКУТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ АССОЦИИРОВАННЫХ ПОСТОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гречухин Д.А.[1], Максимов А.А.[2], Васкул Д.И.[2]

[1]ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, г. Москва, Россия
[2]ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» МО РФ, г. Москва, Россия

Введение

Современные боевые действия значительно отличаются от войн прошлого. Применение высокоточных высокоэффективных вооружений (беспилотные летательные аппараты, first-person-view (FPV) дроны, управляемые снаряды и ракеты) привели к тому, что доля минно-взрывных ранений (МВР) значительно возросла. При этом ранения конечностей, полученные на поле боя составляют до 60-75%. Следует также отметить, что операторы FPV дронов стремятся поразить голову и верхние конечности, чтобы нанести максимальный ущерб здоровью.

Цель

Улучшить результаты лечения раненых с обширными ассоциированными постогнестрельными дефектами верхних конечностей.

Материалы и методы

В условиях центра травматологии и ортопедии ФГБУ «ГВКГ им.Н.Н.Бурденко» в период с февраля 2022 года по февраль 2025 года выполнено 63 оперативных вмешательства, при котором пластика при обширных ассоциированных постогнестрельных дефектах верхних конечностей осуществлялась несвободным торако-дорсальным лоскутом (ТДЛ). Срок до проведения реконструктивно-пластической операции, составил 45,5; 128 ± 118 (медиана; среднее ± SD).

За счет мобилизации сосудистой ножки несвободный ТДЛ может укрыть дефект от области надплечья и до средней трети предплечья. Ассоциированный обширный дефект плечевого сустава был зафиксирован в 17,5% (11 пациентов) наблюдений, диафиза плеча в 50,8% (32), локтевого сустава в 31,7% (20). Как правило при МВР имеется протяженный дефект костной ткани, при его временном замещении использовали цементный спейсер (в 50,8% случаев, 32 пациента) с ванкомицином. При незначительных дефектах костной ткани (до 3 см), производили укорочение сегмента (диафиза) до контакта отломков. В редких случаях состояние мягких тканей позволило выполнить первичный остеосинтез (1 наблюдение) или эндопротезирование травмированного плечевого сустава (1 наблюдение) в сочетании с пластическим этапом.

В послеоперационном периоде все пациенты соблюдали строгий постельный режим в течение 7 суток, проводилась инфузионная терапия и парентеральное введение антибиотиков широкого спектра учета выполненных ранее посевов.

Результаты

Среднее время оперативного вмешательства составило 380±107 минут (M±SD), площадь замещаемого дефекта 186±100 см² (M±SD). Во всех исследуемых наблюдениях не было отмечено некроза несвободного ТДЛ. Нагноение мягких тканей, которое потребовало повторной операции с заменой спейсера отмечено в 4 случаях (6,3%). Большинство пациентов (90,5%, 57) достигли завершающего этапа лечения с восстановлением костных или суставных структур.

Заключение

В рамках ортопластического подхода в лечении раненых после подготовки раны необходимо выполнить замещение дефекта мягких тканей любым способом в максимально короткие сроки. Выбор в пользу ТДЛ в первую очередь обусловлен его хорошей перфузией, что обуславливает высокие показатели «выживаемости» и сопротивляемость инфекции. Лоскут позволяет укрыть дефекты большого размера (вплоть до (до 450 ±65 см^2) и относительно далеко от донорской области. Выполнение операции (ввиду отсутствия необходимости наложения микрососудистых анастомозов) проще, чем при использовании свободных лоскутов, и позволяет ее «тиражировать» в других лечебных учреждениях, что крайне важно поступлении большого количества пациентов.

Список литературы

1. *Fox J. [и др.].* Plastic surgery at war: a scoping review of current conflicts // academic.oup.com JP Fox, NP Markov, AM Markov, E O'Reilly, KP LathamMilitary Medicine, 2021•academic.oup.com.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

2. *Güsgen C. [и др.].* Spectrum of surgical procedures performed in German rescue centers and the field hospital in Afghanistan in 2008 // Unfallchirurg. 2010. № 2 (113). С. 99–105.

3. *Jeffery S. La [и др.].* Contemporary approaches to definitive extremity reconstruction of military wounds // researchgate.netCJ Taylor, S Hettiaratchy, SL Jeffery, D Evriviades, AR KayBMJ Military Health, 2009•researchgate.net. 2009.

4. *Maitland L. [и др.]*. The role of military plastic surgeons in the management of modern combat trauma: an analysis of 645 cases // ingentaconnect.comL Maitland, G Lawton, J Baden, T Cubison, R Rickard, A Kay, S HettiaratchyPlastic and Reconstructive Surgery, 2016•ingentaconnect.com.

5. *Sabino J. [и др.].* A decade of conflict: flap coverage options and outcomes in traumatic war-related extremity reconstruction // journals.lww.comJ Sabino, E Polfer, S Tintle, E Jessie, M Fleming, B Martin, M Shashikant, IL ValerioPlastic and reconstructive surgery, 2015•journals.lww.com.

ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ: ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛИ РЕДКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Григорян С.В.

Клиника ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Введение

Гигантоклеточная опухоль (ГКО) костей — редкое доброкачественное, но агрессивное новообразование, чаще поражающее длинные трубчатые кости. Поражение дистального отдела локтевой кости встречается крайне редко [1].

Выбор хирургической тактики при ГКО дистального отдела локтевой кости требует баланса между радикальностью удаления опухоли, минимизацией риска рецидива и высокими функциональными требованиями к верхней конечности. Каждый подход имеет свои плюсы и минусы, что делает анализ клинического случая с редкой локализацией ГКО особенно актуальным для определения оптимальной стратегии лечения [2].

Цель

Представить редкое клиническое наблюдение пациента с ГКО дистального отдела локтевой кости, провести сравнительный анализ хирургических методик, обосновать выбор оперативной тактики, а также оценить результаты лечения.

Клиническое наблюдение

Пациентка Т., 29 лет, без каких-либо хронических заболеваний в анамнезе обратилась на приём с жалобами на боли в области левой локтевой кости, выпирание кости в области запястья. Со слов пациентки, первые симптомы заболевания появились около 6 месяцев назад после незначительной физической нагрузки (подняла коробку) и выражались в хрусте в запястье и наличии незначительной отечности и боли в области запястья. Постепенно симптоматика усилилась, что послужило поводом для обращения за помощью.

При осмотре левый кистевой сустав был без признаков воспаления. При пальпации дистального отдела левой локтевой кости отмечалась деформация кости (увеличение объёма), болезненность. Стресс тесты TFCC положительные. Движения в кистевом суставе были ограничены из-за болевого синдрома. Сгибание 25*, разгибание 30*, отведение локтевое 10*, лучевое 30. По шкале DASH 37.5. По шкале ВАШ 4. После проведения рентгенографии были выявлены признаки деструкции дистального отдела локтевой кости с экспансивным ростом, характерным для ГКО. Пациентка была госпитализирована в клинику РостГМУ для выполнения биопсии локтевой кости. Биопсия кости: гистологическое подтверждение ГКО. На основании жалоб, анамнеза, осмотра, инструментальных исследований поставлен диагноз ГКО левой локтевой кости.

Выполнена операция Darrach под проводниковой анестезией. Доступ — тыльный разрез 6 см в проекции головки локтевой кости. Резекция патологического очага проведена в пределах здоровых тканей (отступ 4 см от границы опухоли). Для стабилизации культи использована расщеплённая часть сухожилия локтевого разгибателя кисти (FCU), проведённая через канал в проксимальном отделе локтевой кости. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Результаты

Ранний послеоперационный период протекал спокойно. Шинирование не выполнялось. Пациентка начала пассивную разработку кистевого сустава спустя 14 дней после операции. Пациентка была осмотрена спустя 1, 3 месяцев с момента операции – данных за рецидив заболевания нет. По шкале DASH 4.1. По шкале ВАШ 0. Движения в кистевом суставе выполняются в полном объеме. Неврологических расстройств нет.

Обсуждение

Сравнение методик лечения ГКО дистального отдела локтевой кости [1, 2]:

1. **Кюретаж с адъювантами**
   - *Преимущества:* Органосохранение, минимальная инвазивность.
   - *Недостатки:* Риск рецидива до 40-60% без адъювантов, ограниченная применимость при разрушении кортикального слоя.
2. **Сегментарная резекция с реконструкцией мыщелком м/б кости**
   - *Преимущества:* Радикальность (риск рецидива <7%), анатомическое восстановление аутотрансплантатом.
   - *Недостатки:* Высокая техническая сложность, риск осложнений (инфекция, несращение, нестабильность и артроз голеностопного сустава).
3. **Операция Sauvé-Kapandji**
   - *Преимущества:* Сохранение анатомической целостности, стабильность запястья.

- *Недостатки:* Риск нестабильности проксимальной культи (30%), длительная реабилитация.

4. **Операция Darrach**

- *Преимущества:* Радикальное удаление опухоли (риск рецидива <5%), техническая простота, быстрое восстановление функции.
- *Недостатки:* Возможная потеря силы хвата, риск радиоульнарной конвергенции.

5. **Эндопротезирование**

- *Преимущества:* Восстановление функции сустава при обширных поражениях, включая патологические переломы, быстрая реабилитация и возможность ранней нагрузки на конечность
- *Недостатки:* Ограниченный срок службы протеза (10–15 лет), риск асептической нестабильности или инфекции, высокая стоимость

Обоснование выбора Darrach в данном случае:

- Опухоль занимала более 50% объёма дистального отдела локтевой кости с разрушением кортикального слоя.
- Необходимость минимизации рецидива при агрессивном росте ГКО.
- Сохранение подвижности запястья, критичное для пациентки молодого возраста.

Результаты через 12 месяцев:

- Полное восстановление функции кисти (DASH — 4.1 балла).
- Отсутствие признаков рецидива на контрольной КТ.
- Незначительное снижение силы хвата (10% по сравнению с контралатеральной стороной).

Заключение

ГКО дистального отдела локтевой кости требует индивидуального подхода с учётом размера опухоли, степени деструкции кости и функциональных потребностей пациента. Операция Darrach продемонстрировала свою эффективность в данном случае, обеспечив радикальное удаление опухоли и сохранение функции конечности. Однако при меньших объёмах поражения предпочтение может быть отдано органосохраняющим методикам (Sauvé-Kapandji). Тщательное планирование и долгосрочное наблюдение остаются ключевыми аспектами успешного лечения.

Список литературы

1. *Balke M., Schremper L., Gebert C. et al.* Giant cell tumor of bone: Treatment and outcome of 214 cases // J Cancer Res Clin Oncol. — 2008. — Vol. 134(9). — P. 969–978.
2. *Medicover Hospitals Team./* Giant Cell Tumor of Bone: Diagnosis and Treatment // Medicover Hospitals. — 2025. —

ПОДГОТОВКА АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Давлетшина Е.Ю., Осмоналиев И.Ж., Эргашев Х.Х.

ГАУЗ Городская клиническая больница №.7, г. Казань, Россия

Введение

Подготовка ампутационной культи верхней конечности к протезированию — это многоэтапный процесс, главной целью которого является создание оптимальных условий для установки протеза и его дальнейшего использования. Утрата конечности приводит к ограничению широкого спектра физиологических и социальных возможностей человека. На долю верхних конечностей приходится 8 % от общего количества ампутаций.[1] Культя конечности — часть конечности, остающаяся после ампутации (экзартикуляции), травмы или обусловленная врожденным пороком развития. Главным образом культю рассматривают именно с позиции ее пригодности к протезированию, а именно длина и форма культи, подвижность в прилежащем суставе, сила мышц, состояние кожного покрова, безболезненность. Для создания полноценной культи и правильного ее формирования первостепенное значение имеют техника ампутации и правильное ведение послеоперационного периода. Современные технологии в изготовлении протезов и их модели помогают, в некоторой мере, компенсировать утрату физических функций пациентов с ампутацией верхних конечностей.

Цель

Выделить основные этапы и дать рекомендации по подготовки ампутационной культи верхней конечности.

Материалы и методы

Объектами исследования были 19 пациентов с ограниченными возможностями вследствие ампутации верхней конечности, которым были оказаны медицинские услуги в протезно-ортопедическом предприятии ООО «Опора» г. Казани. Среди них ампутация на уровне плеча – 8/42, (здесь и далее – абс. числа/%); предплечье – 6/31,6; кисть – 5/26,3. [2]

Обсуждение

Первым этапом производится оценка количественных критериев. Выделяют уровни ампутации, далее оценивается функциональное состояние: объем движений, наличие контрактур суставов, сила мышц, стабильность, боль при движении. Отдельное внимание уделяется описанию состояния культи: форма культи, длина, кожные покровы, цвет, влажность, тургор, чувствительность, характер состояние рубца, место его расположения. Мягкие ткани культи описываются по следующим критериям: степень трофики, объем мягких тканей на конце культи, кровообращение, температура на ощупь, состояние кости, наличие осложнений. [3] Второй этап - это послеоперационный уход, заживление раны и противорубцовая терапия. На этом этапе производится контроль за состоянием раны во избежание инфекционных осложнений. После заживления проводится массаж рубцовой ткани для предотвращения спаек и улучшения эластичности кожи. Используются противорубцовые и увлажняющие крема, силиконовые пластыри, физиотерапевтическое лечение. Третий этап - компрессионная терапия: эластичное бинтование или использование компрессионного чехла для уменьшения отека и формирования культи конусовидной формы. [4] Лимфодренажный массаж для улучшения оттока лимфы. Четвертый этап - физическая реабилитация и профилактика контрактур. На данном этапе используются пассивные и активные упражнения для сохранения подвижности суставов, растяжка мышц для предотвращения укорочения сухожилий. Проводится тренировка мышц культи, спины и кора для улучшения контроля над протезом. Обязательно на данном этапе применение миостимуляции мышц верхней конечности (тенора, гипотенора, мышц передней и задней группы предплечья, бицепса, трицепса, грудной и круглой мышц) с целью уменьшения атрофии и укрепления мышечного тонуса. Важным аспектом является десенсибилизация культи. Применяется массаж, вибрационная терапия или легкие постукивания для снижения гиперчувствительности кожи и нервных окончаний. Постепенное приучение культи к тактильным и механическим воздействиям (например, через контакт с разными текстурами). На данном этапе реабилитации возможно использование временного протеза, в котором пациент будет адаптироваться к ношению протеза. Важно оказывать психологическую поддержку, проводить консультации психолога для преодоления стресса, тревоги или депрессии, вовлекать в группы поддержки для обмена опытом с другими пациентами. Особое внимание уделяется профилактике осложнений. Необходимо проводить регулярный осмотр культи на предмет покраснений, потертостей или язв. Управлять фантомными болями с помощью медикаментов, зеркальной терапии, TENS-

терапии. [5]

Заключение

Процесс подготовки ампутированной культи проходит в несколько этапов и требует взаимодействия хирурга, травматолога, кистевого терапевта, физиотерапевта, протезиста, психолога и эрготерапевта. Индивидуальный подход и соблюдение рекомендаций ускоряют адаптацию к протезу и улучшают качество жизни пациента**.**

Список литературы

1. *Безменова, А.С.* Медико-социальная экспертиза и инвалидность при ампутационных культях конечностей вследствие отморожений в динамике за 2014–2016 гг. по Республике Саха (Якутия) / А.С. Безменова, В.Н. Васильева, А.Е. Яковлева // Организационные и методические аспекты реализации индивидуальной программы реабилитации (абилитации) инвалида с нарушением функции опоры и движения. Актуальные вопросы формирования региональной системы реабилитации: материалы науч.-практ. конф., 5–6 октября 2017 г. – Новокузнецк, 2017. – С.44–45.

2. *Осмоналиев И.Ж., Бильгильдеев М.Г., Байкеев Р.Ф.,*/ Курация контингента лиц с ампутацией конечности в республике Татарстан// Научно-практический журнал «Общественное здоровье и здравоохранение» №2 (62) 2019с.43-51/

3. *Осмоналиев И.Ж., Бильгильдеев М.Г., Х.Х. Эргашев, Р.В. Абдурахманов, Байкеев Р.Ф.* /Шкалы оценки морфометрической готовности культи конечности к протезированию и технического состояния эксплуатируемого протеза//Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова №2 2023 С. 161

4. *Br J Surg R Ham, V C Roberts, L T Cotton*/ Postoperative management of the amputee// National Library of medicine 1986 Jun;73(6):508-9

5. *Y. Yang* / Rehabilitation after amputation: A systematic review"// Disability and Rehabilitation Dec 2002

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В СКРИНИНГЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА СПОРТИВНЫХ ГИМНАСТОВ

Демкин С.А.[1], Малякина А.А.[1], Ахрамович С.А.[2], Каплунов О.А.[1], Обраменко И.Е.[1], Симонова И.Э.[3]

[1]ФГБОУ ВО «ВогГМУ» Минздрава России, г. Волгоград, Россия
[2]ООО «Мета-Технологии», г. Волгоград, Россия
[3]ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград, Россия

Введение

В настоящее время проблема повреждения внутри и околосуставных структур плечевого сустава в спортивной медицине остаётся актуальной. Однако повышение требований к результативности спортсменов диктует необходимость работы на пике возможностей, что подчёркивает потребность в разработке инструмента, обеспечивающего частые, быстрые и объективные исследования спортсменов. Этот инструмент должен предоставлять информацию о качестве работы опорно-двигательного аппарата и выявлять нарушения его функционирования на ранней стадии [1].

Применение искусственного интеллекта (ИИ) уже нашло своё отражение в медицинской практике, взяв на себя значительный объём рутинной, но важной работы, выполняемой объективно и на высоком уровне в различных областях медицины [2,3]. Учитывая существующую проблематику, наша команда разработала на основе компьютерного зрения аппаратно-программный комплекс «Артро-Про» (свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2023667718 от 17.08.2023 г.). Этот комплекс позволяет осуществлять видеозахват и оценку движений человека с помощью специально созданного алгоритма измерений на проекционной кинематической модели, а также путём выполнения специально разработанных диагностических упражнений. Это позволяет сформировать рекомендации для тренеров и спортсменов, направленные на снижение травматизации плечевого сустава.

Цель

Разработка и внедрение в учебно-тренировочный процесс алгоритма мониторинга функционального состояния плечевого сустава спортивных гимнастов с использованием компьютерного зрения.

Материалы и методы

Исследование было проведено в ГАУ ВО ДО «СШОР 2», город Волжский согласно договору НИР № 49 от 01.03.2024 г. между ГАУ ВО ДО «СШОР 2», г. Волжский и ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с учётом этических требований и оформления родителями спортсменов информированного добровольного согласия на участие их ребёнка в исследовании (протокол ЛЭК № 2022/149 от 21.10.2022 г.).

В исследовании приняли участие 51 спортивный гимнаст возрастом от 12 до 16 лет, из которых 22 мальчика и 29 девочек, соответствовавшие критериям включения. Оценку амплитуды движений проводили с использованием аппаратно-программного комплекса «Артро-Про». Исследовали отведение в плечевом суставе, а также производили видеозапись спортсмена, выполняющего тест дуги Дауборна, прижавшегося лопатками к вертикальной опоре и располагающегося фронтально по отношению к видеокамере.

Для повышения чувствительности метода ввели новый параметр: угол подъема плечевого сустава, располагавшийся между линией, соединяющей точки плечевых суставов, и вертикалью, проведённой через кончик носа вниз до пола.

Сравнение показателей углов отведения осуществляли с данными, полученными в результате классического гониометрического исследования тех же спортсменов.

Далее программа переводила цифровые значения в график – гониограмму, что позволяло оценить функцию суставов не только по значению углов, но и по форме графика. Статистическую обработку результатов проводили путём попарного сравнения выборок с последующей обработкой в программе StatGraphics.

Результаты

Результаты измерения отведения в плечевом суставе с помощью АПК «Артро-Про» оказались сопоставимы с данными классического гониометрического исследования. Средняя амплитуда отведения, измеренная с помощью ручного гониометра, составила $162,72^0 \pm 1,72^0$ (95%ДИ), в компьютерное зрение зарегистрировало тот же параметр на уровне $164,7^0 \pm 1,89^0$(95%ДИ). Помимо этого, АПК зафиксировал с помощью нового параметра, угла подъема плечевого сустава, отклонения, а именно: повышение значения колебания от 5^0 до 8^0 от среднего значения (среднее значение параметра $91,6^0 \pm 0,78^0$(95%ДИ)) на стороне

нарушения вовремя первой фазы отведения (до 60^0) у 17 спортсменов (94,4%). Углубленный медицинский осмотр вывил у тех же спортсменов избыточный передний и задний выдвижной ящик на той же стороне нарушения. Проведенные в последствии МРТ исследования позволили подтвердить наличие нестабильности плечевого сустава у 10 спортсменов ввиду наличия различных структурных повреждений (теносиновит сухожилия долинной головки двуглавой мышцы плеча, повреждения надостной мышцы, субакромиальный бурсит). У оставшихся 7 человек избыточный передний и задний выдвижной ящик интерпретирован как гипермобильность сустава. Интересно, что жалобы на дискомфорт или боли в области правого или левого плечевого сустава предъявляло только 3 спортсмена из 10.

Обсуждение

Сопоставимость показателей отведения, полученных с помощью компьютерного зрения и классической гониометрии, открывает широкие возможности для использования АПК «Артро-Про» в клинической практике. Кроме того, обработка видео позволяет внедрять новые параметры, что позволяет детально изучать движения человека. В рамках этого исследования внедрённый алгоритм позволил выявить 10 случаев нестабильности плечевого сустава, при этом жалобы на дискомфорт предъявили только 3 спортсмена. Это во многом связано с углом подъема плечевого сустава, который отражает колебания оси верхней конечности во время отведения. Объективизация данных является эффективным способом для выработки адекватной реакции медицинской службы на подобные состояния. Однако вопрос о различии нестабильности и гипермобильности плечевого сустава с помощью компьютерного зрения остаётся окончательно нерешённым и требует дальнейших исследований.

Заключение

Таким образом, данные измерений отведения плечевого сустава, полученные с помощью компьютерного зрения, полностью сопоставимы с показателями классической гониометрии, что делает эту технологию пригодной для использования в клинической практике. Введение новых параметров, ранее трудноизмеримых, открывает возможности для диагностики структурно-функциональных нарушений плечевого сустава.

Список литературы

1. *Агранович В. О., Агранович Н. В.* Анализ спортивного травматизма при занятиях физической культурой и спортом и создание условий по его снижению // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №2. – С.77-81.
2. *Борзиков В. В. и др.* Видеоанализ движений человека в клинической практике (обзор) //Современные технологии в медицине. – 2015. – Т. 7. – №. 4. – С. 201-210.
3. *Суркова Е. О., Архипов А. Е., Вехтева Н. А.* Разработка алгоритма захвата движений человека на основе компьютерного зрения //Образование России и актуальные вопросы современной науки. – 2023. – С. 464-468.
4. *Шостак Н. А., Правдюк Н. Г., Тимофеев В. Т., Абельдяев Д. В.* Патология плечевого сустава и мягких тканей: клинические варианты, современные возможности патогенетической терапии // Клиницист. 2021. №1-4.- С.47-54.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ РУКИ

Дмитриева Л.И., Ломиков П.С., Шеменева С.С.

Клиническая больница №2 ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России, г.Нижний Новгород, Россия

Введение

Последствия боевой травмы верхней конечности и посттравматической нейропатии могут приводить к следующим нарушениям функций верхней конечности - периферический парез разной степени выраженности, чувствительные нарушения, болевой синдром, развитие мышечных гипотрофий, суставных контрактур, которые ведут к проблемам в бытовой активности и ограничениям в социальной жизни.

Поиск наиболее эффективных реабилитационных методик остается важной задачей для всех участников мультидисциплинарной реабилитационной команды.

Цель

Целью нашего исследования было оценить эффективность реабилитационных мероприятий, проводимых на втором этапе в отделении медицинской реабилитации КБ№2 ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России, для пациентов с боевой травмой верхней конечности и сопутствующей посттравматической нейропатией, с применением методики ПНФ совместно с инструментальной мобилизацией тканей и кинезиотейпированием, электростимуляции в работе не только физического терапевта, но и эрготерапевта во время целенаправленной деятельности

Материалы и методы

Нами проанализировано 14 человек - пациенты с боевой травмой верхней конечности и посттравматической нейропатией руки, имеющие 3 балла по шкале реабилитационной маршрутизации. Все пациенты были мужчины, в возрасте от 25 до 62 лет. Характер повреждений: 8 человек с последствиями минно-взрывных осколочных ранений и 6 человек с последствиями сквозных пулевых ранений. Посттравматическая нейропатия одного нерва - 4 случая, нейропатия двух и более нервов - 10 случаев. Все случаи нейропатии были подтверждены по данным УЗИ и ЭНМГ. Причинами нейропатии являлись компрессия нерва и наличие невромы вследствие травматизации, 7 пациентов были предварительно прооперированы по поводу нейропатии - выполнена декомпрессия и невролиз нерва, среди них было 2 случая аутопластики нерва и 2 случая невротизации нерва.

Для оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий использовалась МКФ, у всех пациентов были оценены следующие домены: d440 использование точных движений кисти (подбирание, захват, манипулирование), d445 использование кисти и руки (притягивание, вытягивание, вращение или сгибание кистями или руками), d510 мытье (мытье всего тела, мытье частей тела, вытирание и сушка), d520 уход за частями тела (уход за кожей, уход за полостью рта), d540 одевание (надевание одежды, снятие одежды), d850 оплачиваемая работа.

Кроме того для оценки эффективности использовались следующие шкалы: ВАШ, COPM, DASH, МКФ. Длительность курса реабилитации составила 28 дней. Индивидуальная программа медицинской реабилитации включала следующие мероприятия. Работа с эрготерапевтом длительностью 60 мин в день основывалась на целенаправленной деятельности, проводился подбор ортезов. Работа с физическим терапевтом длительностью 30 мин 2 раза в день проводилась с использованием методики ПНФ. Использовались паттерны лопатки, образцы для верхней конечности, которые задействуют паретичные мышцы. При плегиях и грубых парезах применялась ритмическая инициация, при грубых и выраженных парезах – стрейч-рефлекс, при умеренных и легких парезах – комбинация изотоников. У всех пациентов применялась инструментальная мобилизация мягких тканей с использованием блейдов в работе с посттравматическими и постоперационными рубцами. Также использовалось кинезиотейпирование по мышечной и лимфатической техникам всем пациентам данной группы. Электротерапия проводилась на аппарате Neostim16. Физическими терапевтами применялась миофасциальная концепция с целью увеличения мышечной силы и мышечной выносливости, нейрогенная концепция для стимуляции периферической нервной системы. Функциональная электростимуляция использовалась для поддержки темпа и уровня активности в паттерне движения в процессе эрготерапевтической работы. Всем пациентам проводилось физиотерапевтическое лечение при отсутствии противопоказаний: лазерная терапия, импульсная магнитная терапия, фонофорез с применением лекарственных препаратов (гидрокортизон). Лекарственная терапия назначалась

согласно клиническим рекомендациям по мононевропатиям.

Результаты

Для анализа полученных результатов использовался Т-критерий Вилкоксона. Выявлены значимые различия в динамике следующих показателей: показатели по шкале COPM «Выполнение» значимо возрастают после прохождения курса реабилитации $T_{эмп} = 0 < T_{кр} = 12$ ($p \leq 0.01$); показатели по шкале COPM «Удовлетворенность» значимо возрастают после прохождения курса реабилитации $T_{эмп} = 0 < T_{кр} = 12$ ($p \leq 0.01$); показатели по шкале DASH значимо снижаются после прохождения курса реабилитации $T_{эмп} = 1 < T_{кр} = 12$ ($p \leq 0.01$); показатели по ВАШ значимо снижаются после прохождения реабилитации $T_{эмп} = 1 < T_{кр} = 12$ ($p \leq 0.01$).

В реабилитационных диагнозах, сформулированных в категориях МКФ, у пациентов в определителях доменов активности и участия отмечалась следующая динамика: d440 использование точных движений кисти - у 9 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 5 пациентов уменьшение только по реализации на 1 балл; d445 использование кисти и руки - у 9 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 5 пациентов уменьшение только по реализации на 1 балл; d510 мытье - у 10 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 4 пациентов из 14 уменьшение только по реализации на 1 балл; d520 уход за частями тела - у 10 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 4 пациентов из 14 уменьшение только по реализации на 1 балл; d540 одевание - у 10 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 4 пациентов из 14 уменьшение только по реализации на 1 балл; d850 оплачиваемая работа - у 2 пациентов уменьшение на 1 балл по реализации и на 1 балл по капаситету, у 12 пациентов уменьшение только по реализации на 1 балл.

Обсуждение

Анализ полученных данных показал значимость различий до и после курса реабилитации по шкале COPM, DASH, ВАШ. У всех пациентов отмечалась динамика по реабилитационному диагнозу в категориях МКФ. Таким образом, реабилитация с применением методики ПНФ совместно с инструментальной мобилизацией тканей и кинезиотейпированием, применением электростимуляции в работе физического терапевта и эрготерапевта во время целенаправленной деятельности, показала свою эффективность для пациентов с боевой травмой верхней конечности и посттравматической нейропатией. В дальнейшем планируется увеличение исследуемой группы и набор контрольной группы с целью сравнения эффективности данной методики со стандартной.

Заключение

Работа в отделении медицинской реабилитации требует от специалистов поиска новых более эффективных реабилитационных методик. Комплексность использования всех доступных и необходимых реабилитационных мероприятий и индивидуализация программы реабилитации позволяют достичь поставленных реабилитационных целей.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХЭТАПНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Дохов М.М., Сомгуров А.Р.

НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия

Введение

Повреждения сухожилий сгибателей у детей встречается достаточно редко (4,83 на 100 000 человек) (1). Лечение таких травм было сложной задачей с тех пор, как они были впервые описаны. Хотя был достигнут значительный прогресс в нашем понимании и лечении повреждений сухожилий сгибателей, эти повреждения остаются сложной проблемой для ортопедов (1,2). Поздняя диагностики травм сухожилий сгибателей у детей является обычным явлением. Безобидная на вид кожная рана и незначительный функциональный дефицит могут затруднить идентификацию травмы. Восстановление и реконструкция сухожилий сгибателей у детей усложняется малыми размерами вовлеченных структур и ограниченными возможностями послеоперационной реабилитации (2,3).

Цель

Оценка результатов двухэтапной пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти у детей.

Материалы и методы

Выполнен анализ хирургического лечения 14 пациентов от 8 до 17 лет с застарелыми повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти. У 7 пациентов повреждение сухожилий не было диагностировано при первичном обращении, у остальных пациентов выполнялась ПХО ран с попыткой восстановления сухожилий сгибателей. Всем пациентам была выполнена двухэтапная пластика

Результаты

После лечения восстановление движений в оперированном пальце удалось достигнуть у 86% пациентов. Длительность лечения составила от 6 до 16 месяцев.

У двух пациентов отмечались осложнения в виде рубцовой адгезии, у одного пациента был отрыв спейсера, у одного - нагноение спейсера и один случай разрыва сухожильного шва в раннем послеоперационном периоде.

Заключение

Двухэтапная пластика сухожилий является операцией выбора при застарелых повреждениях сухожилий. Однако методика сложна технически, имеет длительный и сложный реабилитационный период, что обуславливает большой процент осложнений и неудовлетворительных результатов у детей. Вопросы выбора минимального возраста пациентов для оперативного лечения, разработки специального протокола реабилитации и методы оценки результатов остаются открытыми.

Список литературы

1. *Samantha L. Piper, MD, W Lesley C. Wheeler et. all* / Outcomes After Primary Repair and Staged Reconstruction of Zone I and II Flexor Tendon Injuries in Children // Pediatr Orthop Volume 00, Number 00, 2016
2. *Christopher S. Klifto, John T. Capo, Anthony Sapienza, S. Steven Yang, Nader Paksima* / Flexor Tendon Injuries // Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. January 15, 2018, Vol 26, No 2
3. *Nickolaos A. Darlis, Alexandros E. Beris, Anastasios V. Korompilias et all* / Two-Stage Flexor Tendon Reconstruction in Zone 2 of the Hand in Children // J Pediatr Orthop 2005;25:382–386

КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Дубров В.Э., Зелянин А.С., Мельников В.С., Иванов А.П., Жалялов И.С.

ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ», г. Москва, Россия
МГУ имени М. В. Ломоносова», г. Москва, Россия

Введение

Компартмент-синдром – это серьезное патологическое состояние, возникающее вследствие повышения давления в замкнутом фасциальном пространстве, что приводит к ишемии тканей и их некрозу. Актуальность проблемы обусловлена высокими рисками тяжелых осложнений компартмент-синдрома верхней конечности. Частота возникновения компартмент-синдрома при травмах верхней конечности, 3.1 случай на 100 000 пациентов с травмами конечностей [1], а также тяжелыми последствиями его несвоевременной диагностики и лечения, такими как контрактуры, потеря функции конечности и даже ампутация.

Цель

Целью данной работы является анализ мирового опыта и собственных клинических наблюдений диагностики и лечения компартмент-синдрома верхней конечности, а также выявить и проанализировать ошибки, возникающие при диагностике и лечении пациентов с данной патологией.

Материалы и методы

В исследование проанализированы результаты лечения 22 пациентов с компартмент-синдромом верхней конечности, находившихся на лечении в Центре хирургии кисти и реконструктивной микрохирургии ГКБ им. С. С. Юдина ДЗМ за период с 2020 по 2024 год. Диагноз компартмент-синдром во всех случаях устанавливался на основании клинической картины и данных физикального осмотра. Всем пациентам, включенным в исследование, была выполнена фасциотомия в срок до 6-ти часов с момента поступления в стационар. У 3-х пациентов, включенных в исследование, фасциотомия была произведена на предшествующих этапах оказания медицинской помощи, но в недостаточном объеме. Данным пациентам была выполнена повторная хирургическая обработка ран с расширением объема фасциотомии. Были проанализированы данные медицинской документации пациентов, результаты клинического и инструментального обследования, а также отдаленные результаты лечения пациентов.

Результаты

Среди 22 пациентов преобладали мужчины 20 случаев (90%), 16 случаев (72%) в возрасте от 30 до 45 лет. Основными причинами компартмент-синдрома являлись: высокоэнергетические травмы, в результате которых были получены переломы костей предплечья - 16 случаев (72%), из них закрытые травмы - 7 случаев (31%), открытые переломы, классифицированные по Gustilo-Anderson: тип 1 - 1 случай (5%), тип 2 - 6 случаев (27%), тип 3 - 2 случая (9%), токсико-аллергические реакции на укусы животных в 2 случаях (9%), экстравазация 1 случай (5%) и длительное сдавление верхней конечности 1 случай (5%). У всех пациентов отмечалась классические симптомы: интенсивная боль, некупируемая НПВС, снижение чувствительности в дистальных отделах конечности, бледность кожных покровов, слабость, либо полное отсутствие движений, отсутствие пульса на магистральных артериях, боль при пассивном разгибании пальцев. [2]. Диагноз устанавливался на основании клинических симптомов и данных физикального осмотра.

19-ти (86%) пациентам была выполнена экстренная фасциотомия в срок до 12-ти часов с момента травмы. 3-м пациентам (13%), при лечении в других ЛПУ, была также выполнена фасциотомия, но после перевода в Центр хирургии кисти и реконструктивной микрохирургии ГКБ им. С.С. Юдина у данных пациентов принято решение о выполнении повторной хирургической обработки с расширением объема фасциотомии. Также, при необходимости, пациентам выполнялись этапные хирургические вмешательства, включающие в себя повторные хирургические обработки, в 21 случае (95%), остеосинтезы костей предплечья, в 15 случаях (68%), и отсроченные кожные пластики, в 9 случаях (40%). В среднем проводилось 4±2 оперативным вмешательства на пациента. В послеоперационном периоде у все пациентов проводилась комплексная терапия, включающая антибактериальную, противовоспалительную, сосудистую терапию, а также раннюю реабилитацию.

За период с 2020 по 2024 год в ГКБ им. С.С. Юдина проходило лечение 27 пациентов с диагнозом компартмент-синдром верхней конечности, в исследование были включены только 22 пациента, у которых были отслежены отдаленные результаты в сроки от 6 месяцев до 4 лет. У 17 пациентов (77%) достигнут хороший результат с полным восстановлением функции конечности, пациенты полностью вернулись к труду и не испытывали затруднений при выполнении ежедневных задач. У 2-

х пациентов (9%) возникли осложнения во время лечения, что привело к ампутации верхней конечности на уровне верхней трети предплечья. У 2 -х пациентов (9%) отмечено умеренное ограничение движений запястья и пальцев кисти, у 1 пациента (5%) – выраженная контрактура пальцев кисти с неврологическим дефицитом, потребовавшая выполнения реконструктивных операций в отдаленном периоде.

В данном исследовании среднее время от момента получения травмы пациентом до выполнения фасциотомии составило 6±3 часа, что, вероятно, и обусловило хорошие отдаленные результаты у большинства пациентов.

Обсуждение

Полученные результаты соответствуют данным литературы, свидетельствующим о высокой эффективности экстренной фасциотомии в лечении компартмент-синдрома верхней конечности. Успех лечения во многом зависит от своевременности диагностики и выполнения оперативного вмешательства. В нашем исследовании среднее время от момента травмы пациента до выполнения фасциотомии составило 6±3 часа, что, вероятно, и обусловило хорошие отдаленные результаты у большинства пациентов. Тем не менее, даже при своевременном хирургическом лечении важно учитывать, что исходы лечения зависят не только от скорости выполнения фасциотомии, но и от качества послеоперационного ведения, включающего раннюю реабилитацию.

Заключение

Компартмент-синдром – это серьезное осложнение травм, различной этиологии, требующее экстренного хирургического вмешательства. Ранняя диагностика и своевременное лечение ключ к достижению положительного результата и предотвращения инвалидизации пациентов. Основным методом лечения является экстренная фасциотомия, выполнение которой в первые 6 часов от начала заболевания позволяет достичь хороших функциональных результатов. Особое внимание следует уделять пациентам с высокоэнергетическими травмами и переломами костей предплечья, так как они составляют группу высокого риска по развитию данного осложнения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку новых методов ранней диагностики и профилактики компартмент-синдрома, а также на формирование алгоритма интраоперационного и послеоперационного лечения пациентов для улучшения функциональных результатов и снижения риска инвалидизации пациентов.

Список литературы

1. *Von Keudell A. G., Weaver M. J., Appleton P. T., Bae D. S., Dyer G. S. M., Heng M., Jupiter J. B., Vrahas M. S.* Diagnosis and treatment of acute extremity compartment syndrome // The Lancet. 2015. Vol. 386, no. 10000. P. 1299–1310. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00277-9

2. *Ahluwalia A., Tiwari K., Somashaker N.* Acute compartment syndrome in the limb // British Journal of Hospital Medicine. 2020. P. 1–6. DOI: 10.12968/hmed.2020.0005

ОПРОСНИК QUICK DASH: ПРОГРАММА ЭВМ ДЛЯ КАЛЬКУЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДВАНИЯ

Дьячкова Ю.А., Золотов А.С., Щеглов Б.О., Али М.М.Э.

ДВФУ, Медицинский центр, Школа медицины, г. Владивосток, Россия

Введение

В настоящее время для оценки функционального состояния верхней конечности широко используется опросники DASH и QuickDASH, отражающие мнение пациента об ограничениях в повседневной бытовой активности по причине тех или иных расстройств движения [1]. Чтобы рассчитать результат исследования, нужно произвести несколько математических действий - сложить баллы в соответствии с ответами пациента, разделить на количество ответов, вычесть единицу, полученную величину умножить на 25. С помощью карандаша и бумаги - это сделать непросто и затратно по времени. Поэтому многие врачи для расчета результатов исследования использует калькулятор. Однако и в этом случае процесс калькуляции также требует определённого времени, особенно, если приходится анализировать большое количество анкет, например, в ходе проведения клинического исследования.

Цель

Предложить программу для ЭВМ, чтобы оптимизировать процесс калькуляции результатов исследования функционального состояния руки с использованием опросника QuickDASH и проверить ее эффективность.

Материалы и методы

Разработана «Программа для оценки функциональной декомпенсации верхних конечностей» [2]. Данная программа доступна режиме on-line по адресу: https://skiaatlastest.netlify.app/scales/quickdash/quickdash

Доступ к программе возможен и по Q-коду (Рис. 1). После запуска программы на экране компьютера или смартфона нужный ответ на вопрос отмечается курсором. Клик на иконку «рассчитать» позволяет получить немедленный результат в баллах. Полученные данные можно скопировать, можно сформировать отчет в формате PDF, полученный документ можно распечатать, можно отправить по электронной почте и создать электронный архив.



Рис. 1. Q-код для запуска «Программы для оценки функциональной декомпенсации верхних конечностей».

С помощью предлагаемой программы проведен анализ 10 анкет пациентов с различной патологией кисти (новообразование - 2, тоннельный синдром – 2, последствия травм кисти – 6). В калькуляции результатов исследования принимали участие студенты-медики (10 человек). Расчеты выполнялись с помощь смартфонов. Определялось общее время, затраченное на калькуляцию всех 10 анкет и расчет времени по каждой анкете в отдельности.

Результаты

Калькуляция 10 анкет занимала в среднем 219,6±2,17 секунд (от 216 и 222 секунд). На расчет каждой анкеты в отдельности требовалось 21,96±1,01 секунд (от 20 и до 24 секунд). Трудностей и ошибок в расчетах в процессе эксперимента не возникало. Все студенты справились с задачей с незначительной вариацией по времени выполнения задания. Результаты исследований собраны в архив и будут использованы лечащим врачом в процессе наблюдения за пациентами до окончания лечения.

Обсуждение

Оригинальная анкета по ограничению возможностей руки, плеча и кисти (DASH), состоит из 30 пунктов (вопросы для пациента). Сокращенная (короткая) версия, известная как QuickDASH, была предложена Beaton et al. в 2005 году [3]. Она содержит только одиннадцать пунктов (вопросов), но по баллам и свойствам похожа на полную версию DASH. Сокращенная анкета упрощает процесс калькуляции и при этом дает достаточно объективную оценку с меньшими временными затратами. Предлагаемая

программа для ЭВМ в свою очередь оптимизирует работу с опросником QuickDASH. Проведенное исследование показало ее простоту, доступность и эффективность. Программа может использоваться для оценки и мониторинга состояния пациентов в медицинских учреждениях, реабилитационных центрах, а также в домашних условиях.

Заключение

Предлагаемая программа для ЭВМ помогает хирургу автоматически рассчитать данные опросника QuickDASH, а также позволяет копировать, документировать, а при необходимости, распечатать и (или) переслать результаты исследования. Проведенное исследование показало эффективность программы.

Список литературы

1. *Прокопенко С.В., Можейко Е.Ю., Алексеевич Г.В.* / Методы оценки двигательных функций верхней конечности. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016 – 116 (7):101-10. doi: 10.17116/jnevro201611671101-107.

2. *Золотов А.С., Щеглов Б.О., Дьячкова Ю.А.* Программа для оценки функциональной декомпенсации верхних конечностей. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2024691205, 20.12.2024. Заявка № 2024689921 от 02.12.2024.

3. *Beaton DE, Wright JG, Katz JN* / Upper Extremity Collaborative Group. Development of the QuickDASH: comparison of three item-reduction approaches. // J Bone Joint Surg Am. - 2005 May; 87(5):1038-46. doi: 10.2106/JBJS.D.02060. PMID: 15866967.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИНОВИАЛЬНЫХ ОБОЛОЧЕК СУХОЖИЛИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ-ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Егиазарян К.А.[1], Лазарева В.В.[1], Скворцова М.А.[1], Романов С.Ю.[2]

[1]ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия
[2]ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ», г. Москва, Россия

Воспалительные заболевания синовиальных оболочек сухожилий верхней конечности не имеют четкого алгоритма обследования и лечения, несмотря на широкое распространение данной патологии. Эпидемиология –среди дегенеративно-дистрофических заболеваний кисти теносиновиты встречаются в 12% случаев. По этиологии теносиновиты можно разделить на неинфекционные и инфекционные, среди которых выделяют специфические и неспецифические. К факторам риска возникновения асептических теносиновитов относятся профессиональные перегрузки и системные заболевания соединительной ткани. Причиной специфических инфекционных теносиновитов могут быть возбудители иерсиниоза, бруцеллеза, псевдотуберкулеза, туберкулеза. При обследовании анализы на наличие антител к перечисленным инфекциям и ревмопробы являются обязательными. Мы также составили список обследований на неспецифические инфекции, которые необходимо выполнить при диагностике теносиновитов. При выявлении антител к различным инфекциям или признаков активности ревматического процесса показано воочередное лечение основного заболевания. В этом случае больные направляются в специализированные инфекционные или ревматологические лечебные учреждения. В начальной, острой стадии заболевания, особенно при экссудативном характере воспалительного процесса, проводится консервативное лечение. Оно заключается в иммобилизации пальцев и кисти гипсовыми повязками, ортезами или шинами. Одновременно назначаются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Продолжительность лечения – 5–7 дней. Далее могут быть рекомендованы фоно- и электрофорезы с кортикостероидами (гидрокортизон), магнито- и лазеротерапия, грязевые или парафиновые (озокеритовые) аппликации. Курс консервативного лечения составляет 1 мес. При отсутствии положительного эффекта от консервативного лечения, а также в случае пролиферативного воспаления и нарушения функции пальцев показано оперативное лечение. Основным хирургическим методом является синовэктомия. При теносиновитах наиболее важно тщательное иссечение всех патологически измененных оболочек сухожилий. Кроме того, согласно принципам абластики показана обработка тканей спиртовыми растворами антисептиков. Особую сложность при хирургическом лечении представляют теносиновиты сухожилий сгибателей пальцев в связи с наличием большого количества анатомически значимых структур ладонной поверхности кисти и предплечья. Также необходимо помнить о «запретной зоне» срединного нерва – месте отхождения его двигательной ветви. В случае обширного спаечного процесса в области сухожильных оболочек производится тенолиз, а при творожистом некрозе – пластика сухожилий. Интраоперационный материал обязательно отправляется на гистологическое исследование. Во время операции необходимо сохранять элементы скользящего аппарата сухожилий, в т. ч. кольцевидные связки (см. рис. 9) В послеоперационном периоде применяется иммобилизация кисти и пальцев сроком на 3 нед., лечебная гимнастика для интактных суставов [4]. В плане дифференциальной диагностики мы столкнулись с такими доброкачественными опухолями, как липома, фибролипома, нейрофиброма, гемангиома, ангиолейомиома, а также злокачественными новообразованиями. Хорошие отдаленные результаты лечения достигнуты нами в 95% случаев, у 3% пациентов отмечен рецидив заболевания, в оставшихся 2% наблюдался переход патологического процесса на ранее интактные сухожилия и их оболочки. Таким образом, разработанный алгоритм обследования обеспечивает правильную постановку диагноза, консервативное лечение и различные виды оперативных вмешательств позволяют добиться надежных положительных результатов лечения пациентов с минимальным количеством рецидивов.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ИНДИКАТОРЫ ПРАВОВЫХ РИСКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМ КИСТИ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ (НА ОСНОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ)

Егиазарян К.А., Лядова М.В., Скворцова М.А.

ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

Требования к качеству жизни у пациентов после травматических повреждений кисти, как и количество самих травм этой области с каждым годом возрастает. Вместе с тем остается много неразрешенных вопросов в тактике лечения и послеоперационного ведения этих пациентов, а также объективного её обоснования при разрешении судебных споров в случае жалоб на качество оказания медицинской помощи и взыскании убытков с медицинской организации. Согласно статистическим данным в 50-75 % все еще совершаются диагностические, технические и тактические ошибки в лечении пациентов с травмами кисти. Практические врачи недостаточно осведомлены о современных достижениях и методах реконструктивно-восстановительного лечения повреждений кисти. Нами было изучено 17 заключений комплексных судебно-медицинских экспертиз, по материалам дел к качеству оказания МП при травме и последствиях травм кисти и кистевого сустава. Как показал анализ, большая часть, связана с возмещением материального ущерба при оказании пациентам экстренной травматологической помощи в связи с развитием неблагоприятного результата к которому можно отнести: развитие контрактур - 4 случая, длительно незаживающая рана в области культи – 2 случая, развитие деформации – 3 случая, снижение функции кисти – 3 случая, развитие синдрома Зудека – 3 случая, длительный болевой синдром – 2 случая. Среди выявленных дефектов были: недостаточное полное ведением медицинских документов (в 15 случаях), недостаточное обоснование к проведению оперативного вмешательства (3 случая); отсутствие информированного добровольного согласия на оперативное вмешательство (2 случая), дефект диагностики 2 случая; дефекты ведения пациентов 2 случая.

Следует уточнить, что в настоящее время отсутствуют клинические рекомендации по многим нозологическим формам кистевой травмы, а те, которые имеются, требуют существенной доработки, что делает заключение экспертной комиссии не всегда объективным. Выводы эксперта порой базируются либо на личном клиническом опыте, либо на основании данных специальной медицинской отечественной литературы, подчас устаревшим и не соответствующим методикам, актуальным в современной хирургии кисти.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ АРТРОЗОМ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Егиазарян К.А., Оханов О.А., Парсаданян Г.К., Афанасьев А.В.

ГБУЗ «ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ», г. Москва, Россия

Введение

На протяжении последних лет отмечается всеобщая тенденция к увеличению числа пациентов с остеоартрозом лучезапястного сустава. Данная патология может развиваться как самостоятельное заболевание (идиопатический остеоартроз), либо быть, как правило, результатом несросшегося перелома ладьевидной кости или застарелого повреждения полулунно-ладьевидной связки. Какой бы ни была причина, по мере прогрессирования артроза возникают выраженные дегенеративные изменения хряща суставных поверхностей, что сопровождается интенсивным болевым синдромом и ограничением объема движений. В работе нашего отделения наиболее часто встречаются посттравматический артроз лучезапястного сустава, ассоциированный с несросшимся переломом ладьевидной кости – SNAC, и артроз без перелома ладьевидной кости - SLAC [1]. В своей практике наиболее часто мы используем классификацию H.K.Watson и F.L.Ballet (1984) при SLAC и M.I.Vender при SNAC [2]. На 1 стадии остеоартроза предпочтение отдается восстановлению S-L связки или хирургическому лечению несросшегося перелома ладьевидной кости, при 2-3 стадии выполняется проксимальная карпэктомия либо четырехугольный/двухколонный артродез. Проксимальная карпэктомия с сохранением луче-ладьевидно-головчатой связки предпочтительнее у пациентов старше 40 лет, поскольку у данной категории пациентов вероятность развития артроза в новообразованном луче-головчатом суставе ниже. У пациентов моложе 40 лет со 2 стадией остеоартроза методом выбора является четырехугольный/ двухколонный артродез. При 3 стадии наиболее оптимальным вариантом является парциальный артродез, в то время как на 4 стадии – тотальный артродез либо тотальное эндопротезирование. Лечение данных патологий по-прежнему вызывает значительные трудности вследствие невозможности хирургического восстановления хряща, в то время как большинство существующих методик имеют паллиативный характер и сопряжены с рядом недостатков [3]. Перспективным направлением в лечении данного заболевания является применение регенеративных методик, направленных на максимально возможное восстановление суставных поверхностей лучезапястного сустава [4].

Цель

Оценить ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с деформирующим артрозом лучезапястного сустава

Материалы и методы

Выполнен поиск литературы по ключевым словам в базах данных PubMed/MEDLINE, Scopus, eLIBRARY и КиберЛенинка, ретроспективный анализ клинических случаев пациентов, получившие лечение в отделении хирургии верхней конечности на базе ГКБ №29 им Н.Э. Баумана за последние 7 лет (всего 56 пациентов)

Обсуждение

Способ лечения зависит от стадии заболевания. Основными способами являются: Артроскопический дебридмент с удалением шиловидного отростка лучевой кости, удаления проксимального ряда запястья, скафоидэктомия с четырехугольным артродезом, тотальный артродез кистевого сустава и эндопротезирование лучевого сустава. Также в отделении хирургии верхней конечности на базе ГКБ №29 им Н.Э. Баумана за период с 2022 по 2024 год у 12 пациентов с остеоартрозом лучезапястного сустава было проведено хирургическое лечение с применением коллагеновых мембран.

Заключение

Современные возможности оперативного лечения пациентов с рассматриваемой патологией предполагают выбор оптимальных методов хирургического вмешательства с учетом индивидуальных особенностей каждого случая

Список литературы

1. *Strauch RJ.* / Scapholunate advanced collapse and scaphoid nonunion advanced collapse arthritis--update on evaluation and treatment. // J Hand Surg Am. 2011 Apr;36(4):729-35. doi: 10.1016/j.jhsa.2011.01.018. PMID: 21463735.

2. *Strauch RJ.* / Scapholunate advanced collapse and scaphoid nonunion advanced collapse arthritis--update on evaluation and treatment. // J Hand

Surg Am. 2011 Apr;36(4):729-35. doi: 10.1016/j.jhsa.2011.01.018. PMID: 21463735.

3. *Garcia BN, Lu CC, Stephens AR, Kazmers NH, Chen W, Leng J, Li L, Sauer BC, Tyser AR*. / Risk of Total Wrist Arthrodesis or Reoperation Following 4-Corner Arthrodesis or Proximal Row Carpectomy for Stage-II SLAC/SNAC Arthritis: A Propensity Score Analysis of 502 Wrists. // J Bone Joint Surg Am. 2020 Jun 17;102(12):1050-1058. doi: 10.2106/JBJS.19.00965. PMID: 32187124.

4. *Garcia BN, Lu CC, Stephens AR, Kazmers NH, Chen W, Leng J, Li L, Sauer BC, Tyser AR*. / Risk of Total Wrist Arthrodesis or Reoperation Following 4-Corner Arthrodesis or Proximal Row Carpectomy for Stage-II SLAC/SNAC Arthritis: A Propensity Score Analysis of 502 Wrists. // J Bone Joint Surg Am. 2020 Jun 17;102(12):1050-1058. doi: 10.2106/JBJS.19.00965. PMID: 32187124.

5. *Arnold-Peter C. Weiss, MD*. / The ASSH Textbook of Hand and Upper Extremity Surgery, 2nd Ed

6. *Lane R., Tafti D., Varacallo M.* / Scapholunate Advanced Collapse. // StatPearls. Treasure Island. – 2024. – P.67-69.

7. *Reyniers P., van Beek N., et al*. / Proximal row carpectomy versus four-corner arthrodesis in the treatment of SLAC and SNAC wrist: meta-analysis and literature review. // J. Hand Surg Rehabil. – 2023. – Vol. 42. – P.194-202.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ КАРПАЛЬНОНГО КАНАЛА

Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Жаров Д.С.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Синдром карпального канала – самая распространенная невропатия верхних конечностей, характеризующийся развитием сдавления срединного нерва, которое происходит в следствие несоответствия объема содержимого карпального канала объему костно-фиброзного канала. Пациенты пожилого, старческого возраста, долгожители страдают данным заболеванием чаще чем другие возрастные группы. В результате развития и прогрессирования компрессионно-ишемического поражения срединного нерва в карпальном канале у пациентов старше 60 лет нарушается функция кисти, становятся зависимыми от посторонней помощи, снижаются когнитивные способности и в результате это приводит к ухудшению качества жизни. До настоящего времени нет единого мнения о периоперационном ведении пациентов 60 лет и старше с синдромом карпального канала. Актуальность проблемы определяется как высокими показателями ошибок при обследовании и большим количеством осложнений у пациентов этой возрастной группы, так и увеличением длительности жизни населения. Вышеперечисленное свидетельствует о необходимости совершенствования помощи пациентам старше 60 лет с рассматриваемой патологией.

Цель

Улучшение оказания медицинской помощи пациентам возраста старше 60 лет с синдромом карпального канала.

Материалы и методы

В исследование включены 73 пациента от 60 до 89 лет, обратившиеся в РГНКЦ с компрессионной невропатией срединного нерва в карпальном канале в 3 стадии заболевания, которым было выполнено оперативное лечение. Из них 11 (15%) мужчин и 62 (85%) женщины. В анамнезе жизни учитывали наличие соматических заболеваний, наличие нескольких заболеваний кисти одновременно. Клинически оценивали жалобы, болевой синдром по ВАШ, использовали шкалу Бостонского опросника.

Результаты

На основании изученных данных анамнеза установлено, что восстановление пациентов в послеоперационном периоде в виде улучшения движений в пальцах кисти, уменьшения боли, улучшения чувствительности у пациентов с сахарным диабетом происходило медленнее при условии отсутствия компенсации уровня глюкозы в течение 2 месяцев до операции, у пациентов с ревматоидным артритом восстановление объема движений в пальцах кисти, уменьшение боли, улучшение чувствительности происходило быстрее при приеме специфической терапии назначенной ревматологами. При ультразвуковом сканировании у пациентов с сахарным диабетом при декомпенсации уровня глюкозы после операции в связи с нарушением рекомендованного режима лечения эндокринологами, рубцово-спаечный процесс был выражен в виде деформации срединного нерва на уровне запястья в разной степени выраженности. При сахарном диабете и ревматоидном артрите чаще встречалось поражение оболочек сухожилий сгибателей, что требовало дополнительно проводить синовиэктомию.

Обсуждение

Полученные клинические данные указывают на полифакторность этиологии синдрома карпального канала, подтверждают, что соматические заболевания (особенно системные) важно компенсировать как до операции, так и в раннем послеоперационном периоде, при лечении и реабилитации учитывать наличие сопутствующих заболеваний кисти.

Заключение

Таким образом, пациенты 60 лет и старше имеют высокую удовлетворенность результатом хирургического лечения в виде, в первую очередь, купирования болевого синдрома и улучшения функции кисти, что снижает зависимость в посторонней помощи. При декомпенсированном сахарном диабете до операции стоит в течение 2 месяцев придерживаться лечения, нормализующего показатели глюкозы, необходимо рекомендовать пациентам строго придерживаться контроля глюкозы в течение 3 месяцев после операции с целью снижения риска рубцово-спаечных осложнений и далее с целью уменьшения риска поражения органов-мишеней. При

реабилитации необходимо учитывать все особенности соматических заболеваний и заболеваний кисти, сочетающихся с поражением срединного нерва на запястье. Возраст не является противопоказанием к оперативному лечению.

Список литературы

1. *Park, D., Lee, SE., Cho, J.M. et al.* / Characteristics of diabetic and non-diabetic carpal tunnel syndrome in terms of clinical, electrophysiological, and Sonographic features: a cross-sectional study. // BMC Musculoskelet Disord 24, 739 (2023). https://doi.org/10.1186/s12891-023-06881-1

2. *Ratasvuori M., Sormaala M., Kinnunen A., Lindfors N.* / Ultrasonography for the diagnosis of carpal tunnel syndrome: correlation of clinical symptoms, cross-sectional areas and electroneuromyography. Journal of Hand Surgery (European Volume). 2022;47(4):369-374. doi:10.1177/17531934211059808

3. *Huang, Y. T., Chen C. J., Wang Y. W., Peng P. L., Luo Y. T., Horng Y. S.* / Ultrasonographical Evaluation of the Median Nerve Mobility in Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.Diagnostics(Basel,Switzerland),2022;12(10),2349.https://doi.org/10.3390/diagnostics12102349

4. *Pedigo G.* / Median Nerve Assessment With Ultrasonography: Cross-Sectional Area Measurements Preoperatively and Postoperatively in a Patient With Bilateral Carpel Tunnel Syndrome. Journal of Diagnostic Medical Sonography. 2023;39(2):177-184. doi:10.1177/87564793221134251

5. *Егиазарян К.А., Магдиев Д.А.* / Анализ оказания специализированной медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями кисти в городе Москва и пути ее оптимизации. Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. 2012;19(2):8-12. https://doi.org/10.17816/vto2012028-12.

6. *Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Скворцова М.А., Лобачев Е.В., Ершов Д.С.* / Изучение эффективности хирургического лечения туннельных нейропатий верхней конечности у больных старших возрастных групп// Хирургическая практика. – 2020. – № 2(42).

7. «Гериатрия. Национальное руководство» под ред. *О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно, ГЭОТАР-Медиа, 2020*, Глава 6.13 Болезни кисти в пожилом и старческом возрасте (И.Г. Чуловская, М.В., Егиазарян К.А., Лядова М.А. Скворцова, Е.В. Лобачев) с 431-453.

8. *Чуловская И. Г.*/ Ультрасонография периферических нервов предплечья и кисти в норме и при патологии//Российский медицинский журнал – М., 2010. - №3. – С. 45-47.

9. *Скороглядов А.В., Коршунов В.Ф.,.Еськин Н.А, Магдиев Д.А., Чуловская И.Г.*/ Ультрасонографические исследования повреждений периферических нервов верхней конечности / // Медицинская технология. Москва, 2007. –23 с.

10. *Гильвег А.С., Парфенов В.А.* / Синдром запястного канала в пожилом возрасте. // Неврология Психиатрия. Москва. 2017№1 (130): 30-34.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Лядова М.В., Жаров Д.С., Космынин В.С., Лобачев Е.В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Среди пострадавших, обращающихся за экстренной травматологической помощью, более 45% составляют лица старше 60 лет. Из них с повреждениями дистальных метаэпифизов костей предплечья более 23%. Наиболее тяжелыми осложнениями являются нейроишемические (от 7,8% до 17,5% от общего числа осложнений) проявляющие себя выраженным болевым синдромом, нарушением чувствительности, трофики, снижением бытовой активности и когнитивными нарушениями.

Материалы и методы

В исследование включены 30 пациентов 60 лет и старше, обратившиеся в период с 2016 по 2024г. в РГНКЦ с компрессионной невропатией срединного, локтевого, поверхностной ветви лучевого нерва. Давность полученной травмы у всех пациентов составила более 6 месяцев. Всем пациентам выполнили хирургическое лечение. Результаты хирургического лечения оценивали по шкалам ВАШ, DASH.

Результаты

Анализ клинического материала позволил установить факторы риска развития нейротрофических нарушений: выраженный отек в периоде иммобилизации у 13 (43,3%) пациентов, «порочная» иммобилизация, сохраняющееся или вторичное смещение костных отломков, реабилитация, не учитывающая многоструктурной патологии кисти у гериатрических пациентов. Этапное хирургическое лечение провели у 17 (56,6%) пациентов. Купирование болевого синдрома у 29 (96,6%) пациентов. Улучшение функции верхней конечности у всех пациентов.

Обсуждение

Ряд особенностей пациентов старше 60 лет указывает на несовершенство оказываемой им медицинской помощи, что требует изучения и совершенствования алгоритмов диагностики, лечения и реабилитации возрастных групп пожилого, старческого возраста и долгожителей.

Заключение

Таким образом, пациенты пожилого и старческого возраста с застарелыми, консолидированными со смещением переломами с нейроишемическими осложнениями особая группа пациентов, требующая междисциплинарного подхода, этапного лечения. Данные нашего исследования позволяют сделать выводы о положительном опыте хирургического лечения с высокой удовлетворенностью пациентов результатами лечения. Следует учитывать все соматические заболевания и многоструктурную патологию кисти в том числе в реабилитации. Своевременное обращение, профилактика осложнений, ранняя реабилитация позволяют существенно улучшить качество лечения, сохранить качество жизни пациентов гериатрического профиля.

Список литературы

1. *Егиазарян К.А., Магдиев Д.А.* / Анализ оказания специализированной медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями кисти в городе Москва и пути ее оптимизации. // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. - Москва. -2012;19(2):8-12. https://doi.org/10.17816/vto2012028-12.

2. *Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Скворцова М.А., Лобачев Е.В., Ершов Д.С.* / Изучение эффективности хирургического лечения туннельных нейропатий верхней конечности у больных старших возрастных групп // Хирургическая практика. - Москва. – 2020. – № 2(42).

3. *Choulovskaia I.G., Scoroglyadov A.V., Eskin N.A., Magdiev D.A.* Ultrasonographic identification of peripheral nerves of the hand and forearm // The jornal of Hand Surgery. - May, 2011. - P. 41-42.

4. *Чуловская И. Г.* / Ультрасонография периферических нервов предплечья и кисти в норме и при патологии//Российский медицинский журнал – М., 2010. - №3. – С. 45-47.

5. *Скороглядов А.В., Коршунов В.Ф., Еськин Н.А, Магдиев Д.А., Чуловская И.Г.*/ Ультрасонографические исследования повреждений периферических нервов верхней конечности / // Медицинская технология. Москва, 2007. –23 с.

6. *Лядова М.В., Чуловская И.Г., Лядова А.В.*/Оказание травматологической помощи больным пожилого и старческого возраста с травмами опорно-двигательного аппарата: клинический, медико-экспертный и социальный аспекты // Клиническая геронтология. 2017. №11-12.

7. *Ткачева О.Н., Лядова М.В., Чуловская И.Г., Лядова А.В.*/ Принцип лечения переломов дистального

метаэпифиза костей предплечья и их последствий у лиц геронтологического профиля//Якутский медицинский журнал. 2021; №2 (74); 35-38.

НЕДООЦЕНЕННАЯ НЕВРОПАТИЯ СРЕДИННОГО НЕРВА НА УРОВНЕ АПОНЕВРОЗА БИЦЕПСА. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДВУХУРОВНЕВОЙ КОМПРЕССИИ СРЕДИННОГО НЕРВА

Жигало А.В.[1], Почтенко В.В.[1], Карпинский Н.А.[1], Морозов В.В.[1], Березин П.А.[2,3], Нещерет К.А.[4]

[1]ООО «Мой Медицинский центр», Санкт-Петербург, Россия
[2]ГАУЗ ЯО «Клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева» г. Ярославль, Россия
[3]ГБУЗ АО «АОКБ», г. Архангельск, Россия
[4]ВМедА, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Одним из факторов неудовлетворительного лечения синдрома карпального канала является недиагностированная компрессия срединного нерва на уровне апоневроза бицепса (lacertus fibrosus). Лацертус-синдром представляет собой динамическую компрессионно-ишемическую невропатию срединного нерва на уровне апоневроза бицепса. Выявление данной патологии представляет определенные трудности по причине многообразия клинических проявлений и неспецифичности результатов стандартных инструментальных методов диагностики туннельных невропатий (ЭНМГ, УЗИ нервов). Внедрение в клиническую практику специализированных диагностических тестов позволяет установить диагноз и провести своевременное хирургическое лечение, способствующее раннему восстановлению функции пораженной конечности.

Цель

Изучить распространенность лацертус синдрома у пациентов с синдромом запястного канала, оценить эффективность и обобщить первый опыт хирургического лечения больных с двухуровневой компрессией срединного нерва.

Материалы и методы

За период с 2020 г. по 2024 г. в клинике было прооперировано 733 больных с синдромом карпального канала, из них у 193 (26%) была выявлена дополнительная компрессия срединного нерва на уровне апоневроза бицепса. Рассечение только карпальной связки у данной категории пациентов в большинстве случаев не купировало все симптомы сдавления срединного нерва. У 15 больных (2%) были выполнены повторные ревизионные операции по декомпрессии на уровне запястного канала без положительного эффекта. Только сочетание декомпрессии карпального канала с рассечением апоневроза бицепса давало стойкий клинический эффект. Изолированный лацертус-синдром был выявлен в 10 случаях (1,4%).

Проанализировано хирургическое лечение двухуровневой компрессии срединного нерва у 30 больных (26 женщин – 86,7 % и 4 мужчины – 13,3%) в возрасте от 32 до 89 лет (средний возраст – 59,7 лет). У большинства пациентов страдала «ведущая» рука: правая конечность в 25 (83,3%), левая в 5 (16,6%) случаях.

При наличии дополнительного проксимального сдавления срединного нерва все больные предъявляли жалобы на слабость ключевого и щипкового хватов, ухудшение мелкой моторики и нарушение удержания предметов. Заболевание диагностировали при помощи характерной триады симптомов: 1) снижение силы мышц, иннервируемых срединным нервом по сравнению с контралатеральной конечностью, в частности длинного сгибателя I пальца, глубокого сгибателя II пальца и лучевого сгибателя запястья; 2) болезненность при пальпации в проекции срединного нерва над апоневрозом двуглавой мышцы плеча; 3) положительный «scratch collapse test» на данном уровне. С целью дифференциального диагноза выполняли электрофизиологическое или ультразвуковое исследование для исключения сдавления срединного нерва на другом уровне. При сочетании синдрома запястного канала и лацерутс-синдрома, выполняли декомпрессию на двух уровнях.

Все операции при компрессии срединного нерва на уровне карпального канала и апоневроза бицепса были выполнены в амбулаторных условиях под местной анестезией. Оперативное вмешательство заключалось в рассечении апоневроза бицепса и декомпрессии срединного нерва через небольшой поперечный доступ в области медиального отдела локтевой ямки. Релиз карпальной связки выполняли

при помощи инструмента «карпальный крючок» из двух мини доступов. С целью пред- и пост-операционной визуализации использовался портативный УЗИ-аппарат Logiq E R7 с датчиком 12L-RS.

Для оценки функциональных результатов проводимого лечения оценивали функциональное состояние пораженной конечности при помощи шкалы оценки боли ВАШ и опросника qDASH до, через 2 недели, 3 месяца и 1 год после операции. Пациентам измеряли силу щипкового и кулачного хвата, оценивали силу по субъективной шкале силы мышц при парезах и параличах до операции, сразу после, через 2 недели, 3 месяца и 1 год после операции. Все пациенты оценивали удовлетворенность результатами лечения по 10-бальной шкале.

Результаты

После операции у всех больных было зафиксировано увеличение силы в мышцах, иннервируемых срединным нервом дистальнее апоневроза двуглавой мышцы плеча. Сила щипкового и кулачного хвата увеличились сразу после рассечения lacertus fibrosus, интраоперационно. Необходимо отметить, что в большинстве случаев сразу после операции сила мышц увеличивалась и на здоровой конечности (у 60 % пациентов), но в отдаленном периоде эти значения вновь приходили к исходным цифрам. При этом была отмечена особенность восстановления силы мышц на пораженной конечности - сразу после операции у 14 пациентов (46,7%) отмечали значительное увеличение силы, однако через 2 недели после вмешательства определяли умеренное снижение силовых показателей щипкового и кулачного хвата, с последующим стойким ростом силы к 12-месячному сроку. У остальных пациентов (53,3%) отмечалось более плавное и последовательное увеличение силы после операции.

У всех пациентов отмечалось улучшение показателей по функциональному опроснику qDASH (среднее значение до операции – 48,1, через 2 недели – 27,6, через 3 месяца - 10,8, через 12 месяцев – 9,5). По шкале ВАШ отмечали значительное снижение уровня боли (среднее значение до операции – 5,5, через 2 недели – 1,8, через 3 месяца – 0,5, через 12 месяцев – 0,4). Подавляющее большинство пациентов (26 человек - 86,7%) поставили от 8 до 10 баллов по удовлетворенности результатами лечения.

В двух случае (6,7%) мы получили гематомы в области запястья и предплечья у пациентов, принимающих антикоагулянты. Гематомы купировались самостоятельно, не потребовали их эвакуации или других дополнительных вмешательств. Во всех случаях раны зажили первичным натяжением, инфекционных осложнений не было.

Выводы

Проксимальное сдавление срединного нерва (lacertus tunnel syndrome) – на сегодняшний день часто остается не диагностированным. При этом лацертус синдром встречается достаточно часто (до 26 % пациентов с синдромом запястного канала), и может быть причиной неудач при первичном изолированном рассечении карпальной связки. Этот факт, на наш взгляд, требует включения в протокол диагностики пациентов с синдромом карпального канала клинических тестов на лацертус синдром.

Хирургическая декомпрессия нерва на уровне карпального канала и апоневроза бицепса под местной анестезией является безопасной, эффективной и экономически выгодной процедурой с низким уровнем осложнений, которую можно проводить в амбулаторных условиях.

МОДИФИКАЦИЯ ВОЗВРАТНОГО ЧРЕСКОСТНОГО ШВА СУХОЖИЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА К НОГТЕВОЙ ФАЛАНГЕ

Журавлев С.А., Мамедов Н.А.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», г. Москва, Россия

Введение

Фиксация сухожилий к дистальной фаланге во время оперативных вмешательств вызывает определенные сложности в выполнении и требует осторожной послеоперационной реабилитации

С практической точки зрения швы отличаются точкой фиксации, к которой подшивается сухожилие. Как правило, ею являются или мягкие ткани (остатки сухожилия, связки, надкостница) или кость (трансоссальные швы, костные анкеры), а также эту роль могут исполнять временные внешние точки фиксации швов (пуговицы, трубочки, выноски на спицах). [6]

Первый надежный способ дистальной фиксации сухожилия сгибателя предложил S. Bunnell в 1944 году [1]. Возможно, качество шовных материалов, которые использовались в то время, не позволяло навсегда оставлять громоздкие узлы в тканях таких мелких сегментов, как палец. Учитывая этот факт, становится понятным, для чего использовался внешний способ фиксации с возможностью полного удаления шовного материала через несколько недель после операции. Позже возникли модификации внешней методики фиксации (Mantero R., 1976 [2]; Grant, 2002 [4]).

Существенный прорыв в способах фиксации возник в середине 1990х, когда производители медицинской продукции предложили технически новое решение с применением разнообразных костных якорных фиксаторов малого размера, дало возможность применения их также на кисти и пальцах [3]. Невзирая на безусловные преимущества якорной фиксации в удобстве постановки, ее недостатками является высокая стоимость, а также сравнительно большие инородные тела или полости в дистальной фаланге. Эти факторы обусловили развитие новых трансоссальных швов, параллельно развитию анкерных технологий.

Цель

Разработать модифицированный метод трансоссальной фиксации сухожильного трансплантата к ногтевой фаланге.

Материалы и методы

В период с 01.09.2024 по 01.02.2025г на базе 13 отделения ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова было прооперировано 15 пациента, 22 пальца с повреждение сухожилий сгибателей пальцев во второй зоне после первого этапа тендопластики. В качестве шовного материала, используемого для прошивания сухожилия и трансоссальной фиксации использовалась петлевая нить 4-0. Для проведения внутрикостного канала в ногтевой фаланге использовалась спица диаметром 0.8. проводником нитей служила инъекционная игла 21G.

Описание метода

1 этап – прошивание трансплантата.

После забора трансплантата и его очистки от синовиальной оболочки и мышц определяются проксимальный и дистальный его концы. Иглой петлевой нитью 4-0 выполняется прокол сухожилия отступя от ее дистального края на 2 см в поперечном направлении. Выполняется прошивание сухожилия «швом – косичкой». Каждый последующий прокол проводится разнонаправлено, со смещением в поперечной плоскости, для снижения вероятности прорезывания. Последний выкол иглы – через торец дистального конца трансплантата.

2 этап – формирование каналов в дистальной фаланге

Из точки инсерции сухожилия глубокого сгибателя пальца под культей сухожилия в сагиттальной плоскости через кость Спицей 0.8 мм формируется 3 канала направленные к тылу и дистально под углом 70–80º

3 этап - проведение сухожильного трансплантата в канал сгибателей

При помощи иглодержателя игла петлевой нити 4-0 выпрямляется. Игла вводится в проксимальный конец силиконового протеза, из дистального конца раны силиконовый протез удаляется, одновременно проводя иглу и нить в канал. Далее нить протягивается, до появления трансплантата в ране на дистальной фаланге.

4 этап - формирование трансоссального шва

Игла петлевой нити 4/0 Проводится через центральный канал от ладони к тылу, нити протягиваются. Игла отсекается от нитей. Игла 21G проходя через дистальный конец сухожильного трансплантата вводится в один из боковых каналов от ладони к тылу. Одна из нитей вводится в просвет иглы как в проводник и выводится на ладонь. Аналогично проводим нить в канал с противоположной стороны.

Нитями сухожилие подтягивается к зоне инсерции. Формируется узел. Остатком культи сухожилия глубокого сгибателя прикрывается узел и подшивается нитью 4-0

Результаты

С момента начала использования данного шва не наблюдалось ни одного осложнения в виде отрыва трансплантата от ногтевой фаланги. Осложнений, связанных с тыльной послеоперационной раной, так же не наблюдалось

В 1 случае из 38 в связи с нарушением протокола реабилитации произошел разрыв сухожильного трансплантата проксимальное шва, на уровне средней фаланги.

Выводы

Предложенная методика трансоссального шва сухожилия представляет собой эффективный подход к фиксации сухожилия к кости.

Ключевым преимуществом является использование

1. петлевой нити 4-0, которое позволяет выполнить шов –«косичку».
2. простота проведения нити в сухожильный и костный каналы и возможность выполнить блокированный шов без дополнительной травматизации сухожильного трансплантата. снижает риск прорезывания нити через трансплантат. Таким образом, техника сочетает надежную фиксацию с возможностью ускоренного восстановления функциональности поврежденной области.

Список литературы

1. *Bunnell*, S. Gig pull-out suture for tendons // J Bone Joint Surg Am. – 1954. – № 36. – P. 850–851.
2. *Grant*, I., Pandya A., Mahaffey P. J. The re-attachment of tendon and ligament avulsions // J Hand Surg [Br]. – 2002. – № 4. – P. 337– 341.
3. *Hallock*, G. G. The Mitek Mini GII anchor introduced for tendon reinsertion in the hand // Ann Plast Surg. – 1994. – № 2. – P.211–3.
4. *Mantero*, R., Bertolotti P. Early mobilisation in the treatment of lesions of the flexor tendons of the digital canal // Ann Chir. – 1976. – № 30. – P. 889–896;
5. *Schultz*, R. O., Drake D. B., Morgan R. F. A new technique for the treatment of flexor digitorum profundus tendon avulsion // Ann Plast Surg. – 1999. – № 1. – P.46–48
6. Страфун С. С., Гайович В. В., Безуглый А. А. Способ выполнения возвратного чрескостного шва сухожилия. Патент на полезную модель № 50065 UA. МПК A61B17/56. ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» № u2009 11864; Заявл. 20.11.2009. Опубл. 25.05.2010, Бюл. № 10. — 2010.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОСКУТОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ С ОСЕВЫМ КРОВОСНАБЖЕНИЕМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ ТКАНЕЙ КИСТИ

Журавлев М.Р., Муллин Р.И., Кадырова Э.Р., Фасахов Р.Р., Филиппов В.Л.

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г.Казань, Россия

Введение

Восполнение дефектов кожного покрова кисти, возникающего при травмах, и сопровождающегося повреждением глубжележащих структур, является актуальной проблемой для травматологов ввиду дефицита собственных ресурсов кисти, высокой подвижностью и функциональностью структур кисти. Так вторичное заживление ран кисти происходит длительно, нарушает качество жизни пациента, приводит к развитию контрактур, деформаций и невозможности функционирования кисти, и проведения реконструктивно-пластических операция на глубжележащих структурах. Восполнение дефекта покровных тканей применением аутодермопластики, пластики ран местными тканями часто имеют отрицательные или посредственные результаты. Дополнительными условиями для данных пластик являются необходимость достаточного кровоснабжения подлежащих тканей, очищения раны. Наиболее благоприятной в подобных случаях является васкуляризированная кожная пластика, позволяющая одномоментно восполнить кожный покров, улучшить кровоснабжение прилежащих тканей, улучшить сопротивляемость инфекции и выполнить реконструктиные операции на глубжележащих тканях.

Цель

Сравнить различные виды васкуляризированной кожной пластики кисти лоскутами с предплечья.

Наиболее оптимальными представляется применение лоскутов с осевым типом кровоснабжения, поднятых на предплечье. Они имеют ряд преимуществ: таких как, похожая по структуре кожа, схожая толщина подкожно-жировой клетчатки, сохранение подвижности проксимальных отделов конечности. Возможность выполнения одноэтапной операции без выполнения микрохирургичечкого создания анастомозов, так же снижает риски осложнений и сокращает время операции.

В подобных случаях, в нашей практике мы наиболее часто используем лучевой лоскут-поднимается на лучевой артерии, задний лоскут предплечья-поднимается на задней межкостной артерии предплечья, локтевой лоскут-поднимается на локтевой артерии. Все эти лоскуты являются кожно-фасциальными, содержащими кожные нервы, что позволяет их реиннервировать кожными нервами предплечья. При небольшой ширине лоскута донорскую рану можно ушить первично, либо применить аутодермопластику.

Каждый из этих лоскутов имеет как преимущества, так и недостатки.

Лучевая артерия является продолжением плечевой артерии. Лучевой лоскут отличает хорошее кровоснабжение, длинная сосудистая ножка, постоянство перфорантных артерий, идущих от лучевой артерии к коже, мышцам и лучевой кости, относительная простота забора лоскута, возможность включения в лоскут сухожилий, фрагмента лучевой кости, поверхностную ветвь лучевого нерва. Так же лучевой лоскут имеет наибольший возможный размер из лоскутов предплечья, однако следует учесть, что при ширине лоскута более 5 см, первичное ушивание донорской раны невозможно и потребуется выполнение аутодермопластики. Основным недостатком лучевого лоскута является снижение объемного кровотока кисти, что может привести к ишемии лучевой половины кисти, потому проведение теста Аллена является обязательным. Так же противопоказанием является повреждение локтевой артерии или ладонной дуги.

Задний лоскут предплечья кровоснабжается задней межкостной артерией, доля которой в кровоснабжении кисти при сохранных лучевой и локтевой артерий мал. Этот лоскут содержит меньшее количество подкожной-жировой клетчатки чем лучевой или локтевой лоскуты, может реиннервироваться за счет заднего кожного нерва предплечья. В этот лоскут возможно включить фрагмент локтевой кости. Несомненным преимуществом данного лоскута является возможность его выделения при сопутствующем повреждении лучевой, либо локтевой артерии или ладонной дуги. Недостатками являются малый диаметр задней межкостной артерии, техническая сложность забора лоскута, близкое расположение глубокой ветви лучевого нерва, заметность рубца донорского ложа. Сосудистая ножка лоскута относительно короткая и не позволяет укрыть дефекты кисти дистальнее пястно-фаланговых суставов. В 10% случаев выделение лоскута невозможно из-за вариативности перфорантов. Ультразвуковая доплерография в предоперационном

период позволяет визуализировать заднюю межкостную артерию. Первичное ушивание донорской раны возможно при ширине лоскута менее 4см.

Локтевой лоскут так, как и лучевой лоскут, имеет хорошее кровоснабжение, длинную сосудистую ножку, в него могут быть включены кровоснабжаемые сухожилия поверхностных сгибателей 4,5 пальцев, локтевая кость, и, при необходимости, локтевой нерв. Преимуществом является так же легкость скрыть рубец донорской области. Недостатком являются снижение объемного кровотока кисти, локтевого сгибателя запястья и поверхностных сгибателей 4,5 пальцев, риски нейропатии локтевого нерва.

Материалы и методы

В травматологическом отделении №2 (микрохирургии кисти) ГАУЗ РКБ МЗ РТ г.Казани в период с 2018 по 2024 год было выполнено 23 васкуляризированные кожные пластики осевыми лоскутами предплечья.

Результаты

Отличными считались результаты приживления лоскута без ишемии и некрозов; хорошими - приживление лоскута с краевой ишемией или некрозом, не требующем выполнения кожной пластики; удовлетворительными-ишемия и краевые некрозы, требующие выполнения кожной пластики, но позволяющие выполнить реконструктивную операцию на глубжележащих тканях; неудовлетворительными считали некрозы лоскута, не позволяющие выполнить реконструктивную операцию.

Результаты приведены в таблице.

Название лоскута	Количество всего	Исходы			
		Отличные	Хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные
Лучевой лоскут	13	10	2	0	1
Задний лоскут предплечья	6	2	2	1	1
Локтевой лоскут	4	2	1	1	0

Обсуждение

По результатам видно, что чаще всего нами использовался лучевой лоскут. Мы связываем это с такими преимуществами лучевого лоскута, как постоянство анатомии, длинная ножка, относительная простота выделения. Количество неудовлетворительных случаев невелико и примерно одинаково во всех группах, что обусловлено тщательной предоперационной подготовкой и выбором наиболее оптимального для конкретного пациента способа пластики.

Выводы

Не существует идеального и универсального кожного лоскута, позволяющего применять его во всех случаях. Выбор метода кожной пластики следует проводить с учетом анатомо-топографических особенностей реципиентного и донорского участков, наличия сопутствующих повреждений, общего состояния пациента.

Несоответствие методов закрытия раны задачам реконструкции глубжележащих тканей удлиняет сроки лечения и приводит к неудовлетворительным исходам. Поэтому знание травматологов и хирургов о способах эффективного закрытия дефектов кисти является необходимым.

Список литературы

1. *Обыденнов С.А.* / Основы реконструктивной пластической микрохирургии // С.А. Обыденнов, И.В. Фраучи. — СПб: Человек, 2000. — 142 с.

2. *Родоманова Л.А., Медведев Г.В.* / Способ пластического замещения дефектов ладонной поверхности кисти // Ж.Травматология и ортопедия России. — 2018. DOI: 10.21823/2311-2905-2018-24-4-89-94

3. *Сарыгин П.В., Мороз В.Ю., Ваганова Н.А. и соавт.* / Хирургическое лечение послеожоговых дефектов кисти// Ж. Анналы хирургии. — 2015.

4. *Александров Н.М., Киселев Д.В., Углев О.И.* / Восстановление пальцев с использованием кровоснабжаемых кожно-костных комплексов у больных с тяжелыми посттравматическими деформациями кисти //Ж. Acta Medica Eurasica —2015

5. *Chunlin Hou, Shimin Chang Jian Lin, Dajiang Song* / Surgical Atlas of Perforator Flaps// Springer 2015. — С.55-78. DOI 10.1007/978-94-017-9834-1

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ЗАБОЛЕВАНИЯ КИСТИ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ. ЧЕГО ЖДАТЬ ПАЦИЕНТУ НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА?

Калашникова М.Р.[1,2], Дулаев А.К.[1], Наконечный Д.Г.[1,2], Балабанова А.В.[1], Хартахоева Г.Л.[1], Судякова М.Ю.[3]

[1]ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия
[2]ООО «Ава-Петер», г.Санкт-Петербург, Россия
[3]ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Несмотря на то, что существует такое направление в медицине как хирургия кисти, в большинстве случаев пациенты с заболеваниями кисти обращаются к специалистам амбулаторно-поликлинического звена, например, травматологам-ортопедам, хирургам, неврологам и терапевтам. Во многих странах мирах хирургию кисти выделяют, как отдельную специальность или субспециальность. В нашей стране такого разделения нет и к сожалению, отсутствуют стандарты лечения, сертификация и профессиональные критерии кистевого хирурга [1]. Все это обуславливает интерес к изучению организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями кисти в условиях амбулаторно-поликлинического звена.

Цель

Изучить организацию медицинской помощи пациентам с наиболее распространенными заболеваниями кисти, диагностическую и лечебную тактики ведения такой категории больных на основании ретроспективного анализа данных медицинской документации пациентов, обратившихся в городские амбулаторно-поликлинические учреждения г.Санкт-Петербурга.

Материалы и методы

Для изучения были отобраны данные амбулаторных карт и иных медицинских документов пациентов со следующими заболеваниями кисти: синдром запястного канала(СЗК), щелкающий палец (ЩП), теносиновит шиловидного отростка лучевой кости (Де Кервена), болезнь Дюпюитрена (БД) и ганглион. Выполнен анализ данных 857 пациентов в возрасте от 21 года до 96 лет, обратившихся в типовые городские амбулаторно-поликлинические учреждения г. Санкт-Петербурга в период с 2017 по 2021 год. Произведена оценка объема выполненных клинических и инструментальных исследований, точности постановки диагноза, маршрутизации пациентов, мероприятий консервативного и хирургического лечения. Также проведено анкетирование врачей амбулаторно-поликлинического звена с целью изучения их осведомленности о таком направлении, как хирургия кисти, их профессиональных навыках в этой области, особенностях работы с такой категорией пациентов.

Результаты

При СЗК большинство пациентов в условиях амбулаторно-поликлинического звена за медицинской помощью обращались в основном к врача-неврологам (90,36%) затем к терапевтам (5,1%), хирургам (3,55%), травматологам-ортопедам (1%). Пациентам рекомендовались следующие методы инструментальных исследований: рентгенография шейного отдела позвоночника (17,8%), рентгенография лучезапястного сустава (13,7%), УЗИ нервов верхней конечности (8,1%), ЭНМГ (32,5%), МРТ лучезапястного сустава (2,5%). Для консервативного лечения пациентов рассматриваемой группы назначали нестероидные противовоспалительные (НПВС) и витаминные препараты (гр. В и Е), препараты, регулирующие липидный и углеводный обмен, препараты, улучшающие микроциркуляцию, противосудорожные препараты, ингибиторы холинэстеразы, миорелаксанты, физиотерапию, ограничение нагрузки на область лучезапястного сустава и иммобилизацию кисти. Оперативное лечение в объеме декомпрессии запястного канала выполнили – 10,2% пациентов.

При ЩП пациенты в первую очередь приходили на консультацию к врачу-хирургу (72,1%), затем к травматологу-ортопеду (18,6%), терапевту (8,1%) и неврологу (0,6%). Из инструментальных исследований пациентам рекомендовали выполнить: рентгенографию кисти (47,1%). Консервативное лечение заключалось в назначении НПВС внутрь (48,8%) и местно (69,2%), препаратов, стимулирующих процесс регенерации хрящевой ткани (10,5%), солевых ванночек (4,7%), блокады с ГКС рекомендовали и выполнили у 2,3% больных. Оперативное лечение рекомендовали в 22,7% (39) случаев.

При синдроме Де Кервена пациенты также обращались за медицинской помощью в первую очередь к врачу-хирургу (69,1%), затем к травматологу-ортопеду (24,7%) и терапевту (6,1%). Для инструментальной диагностики больным рекомендовали выполнить только рентгенографию кисти и ЛЗС (38,3%). В рамках консервативного лечения пациентам рекомендовали применение НПВС внутрь (63%) и местно (82,5%), препараты, стимулирующие процесс регенерации хрящевой ткани (6,2%), миорелаксанты (3,7%) и компрессы с димексидом (13,6%). Также 3 пациентам рекомендовали и выполнили блокады с ГКС (3,7%). Оперативное лечение рекомендовали выполнить лишь 5,4% пациентов.

Пациенты с болезнью Дюпюитрена обращались к таким специалистам как: врачи-хирурги (90,5%), травматологи-ортопеды (3,17%), неврологи (3,17%) и терапевты (3,17%). Для диагностических целей врачи поликлиники рекомендовали выполнить рентгенографию кисти (42,1%) и УЗИ кисти (0,8%). Для консерватиного лечения рекомендовано было применение НПВС внутрь (19%) и местно (33,3%). Оперативное лечение рекомендовано лишь 19% больных.

Пациенты с гигромами в основном обращались к врачам-хирургам (90,4%), затем к травматологам-ортопедам (6,8%), терапевтам (2,14%) и неврологам (0,71%). Назначенные инструментальные исследования: рентгенография кисти (25,6%), УЗИ (14,6%), МРТ (0,4%). Консервативная терапия: НПВС местно (14,9%), внутрь (30,6%), солевые ванночки (2,5%). Оперативное лечение рекомендовано 45,2% больных.

Обсуждение

Хотя наиболее распространенные заболевания кисти редко представляют угрозу для жизни или конечности, они представляют собой значительное бремя для отдельного человека и общества в целом.

На основании опроса врачей специалистов амбулаторно-поликлинического звена, установлено, что большинство знают о существовании такого направления, как «хирургия кисти», но во многих случаях просто не осведомлены о том, куда и к кому направлять пациентов с такими заболеваниями. Диагностическая и лечебная тактики в отношении группы этих заболеваний в редких случаях соответствуют принятым в сообществе.

Заключение

Широкая распространённость заболеваний, отсутствие клинических рекомендаций и единого организационного подхода могут приводить к серьезным медико-социальным последствиям, для совершенствования помощи лечению пациентов с данными патологиями, необходимо актуализировать практику и выработать единый организационный и клинический подход к лечению пациентов с заболеваниями кисти.

Список литературы

1. *Дудников, А. В.* История хирургии кисти в России / *А. В. Дудников, В. Ф. Байтингер* // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2016. – Т. 19, № 4(59). – С. 64-75. – DOI 10.17223/1814147/59/09. – EDN XRYRSF.

ОПЫТ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИСТИ

Каплунов О.А.[1,2], Каплунов К.О.[2], Бирюков С.Н.[3]

[1]ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, г. Волгоград, Россия
[2]Центр травматологии и ортопедии АО ММЦ, г. Волгоград, Россия
[3]ГБУЗ ВОКБ №1, г.Волгоград, Россия

Введение

Приобретенная патология кисти – остеохондропатии костей запястья, переломо-вывихи этих костей, а также травматическая ампутации пальцев кисти – представляют трудную для реабилитации задачу. Частота перечисленных нозологий составляет от 1,7 до 13,1% в структуре травмы и ортопедических заболеваний кисти. При подобной патологии внутренний остеосинтез в силу ряда известных особенностей далеко не всегда отвечает требованиям анатомо-функционального восстановления столь важного для бытовых и социальных функций сегмента.

Цель

Отметить возможности внешней фиксации в лечении рассматриваемой патологии, демонстрирующие ее очевидное преимущество перед традиционными лечебными подходами и средствами.

Материал, методы и результаты

За последние 5 лет под нашим наблюдением находилось 4 пациента с застарелым переломо-вывихом костей кисти, 2 – с асептическим некрозом полулунной кости (болезнью Кинбека 3-4 ст.), еще 1 – с травматической ампутацией 2-3-го пальцев кисти на уровне основных фаланг. Исследуемый контингент составляли молодые люди в возрасте 21-34 лет, что подчеркивает значимость социального аспекта предложенной темы.

В первой подгруппе отмечались закрытые тыльные перилунарный (2), чрезладьевидно-перилунарный (1) и переломовывих кисти на уровне метакарпо-карпального сустава 2-5 лучей (1) с давностью наблюдения от 2,5 до 5 мес. На предшествующих этапах лечения двум больным проводилось безуспешное консервативное лечение, а в одном случае перилунарного вывиха диагноз впервые был поставлен при поступлении пациента в центр. Давность и сочетанность повреждений не позволяли избрать для реабилитации иного метода лечения, кроме чрескостного остеосинтеза (ЧО). У всех обратившихся лечение проведено в два последовательных этапа. На первом после наложения аппарата на кисть и предплечье произведено дозированное устранение смещения костей по длине с небольшой избыточной дистракцией. Затем открытым приемом произведены вправление вывиха и репозиция перелома (3), либо артродез метакарпо-карпальных суставов в функционально-выгодном положении (1).

Двум пациентам с болезнью Кинбека произведена мостовидная аутопластика пораженной кости трансплантатом из тыльной поверхности метаэпифиза лучевой кости. В качестве средства фиксации мы также не нашли альтернативы ЧО. Наконец, больному с ампутацией 2-3-го пальцев правой кисти произведено удлинение культей фаланг внеочаговым миниаппаратом на 1,5 и 2 см, что позволило восстановить функцию хвата пальцев.

Сроки дистракции и фиксации зависели от поставленных задач и колебались от 5 до 143 суток. После снятия аппарата больному с удлинением фаланг физиотерапевтическая программа была начата сразу, остальным – после гипсовой иммобилизации в течение 1,5-2,5 мес. В результате у всех оперированных получено существенное улучшение функциональных возможностей травмированного сегмента, позволившее 3 из них вернуться к прежней профессии, остальным приобрести новую специальность. Встретившиеся осложнения - воспаление мягких тканей у спиц у 2 пациентов - были купированы в ходе лечения и не сказались на его исходе.

Заключение

Таким образом, на приведенном опыте лечения столь сложной патологии кисти можно утвердительно говорить, что ЧО в подобных случаях имеет определенные преимущества и является методом выбора в силу присущих только ему технологических возможностей – малой травматичности, внеочаговости, управляемости дозированных тракционных и компремирующих усилий.

Список литературы

1. *Ашкенази А.И.* Хирургия кистевого сустава – М.: Медицина. 1990. – 352 с.
2. *Каплунов О.А.* Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии. – М.: ГЕОТАР МЕД, 2002. – 304 с.

ОПЫТ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ ФИКСАЦИИ ЛОСКУТА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ДЕФЕКТОВ ПЛЕЧЕВОЙ, ЛОКТЕВОЙ КОСТЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Кеосьян В.Т., Атаманов Э.А., Брюханов А.В., Тарасевич Т.Ю.

КГБУЗ ККБ, г. Красноярск, Россия

Введение

При пересадке малоберцовой кости на микрососудистых анастомозах не существует однозначных рекомендаций по способам фиксации.

Цель

Сравнить три варианта остеосинтеза пересаженной малоберцовой кости, а также возможные осложнения, пути их устранения и результаты лечения.

Материалы и методы

Проанализирован опыт применения свободного лоскута малоберцовой кости и разных способов фиксации с 1997 по 2024 год у шести пациентов с травматическими и пострезекционными дефектами плечевой, локтевой костей и нижней челюсти. Два лоскута включали кожно-фасциальный элемент с целью закрытия мягко-тканного дефекта. Применялись стержневой аппарат внешний фиксации, «русский замок» с винтами, малые блокирующие пластины фрагмент-трансплантат и мостовидная блокирующая пластина. Оценивались приживление реваскуляризированного трансплантата, осложнения, сращение и функция.

Результаты

Приживление трансплантата получено во всех случаях. Ранние осложнения были в 50% случаях: нестабильный остеосинтез пластинами на плече, приведший к дополнительному наложению стержневого аппарата, остеомиелит локтевой кости, небольшой частичный некроз кожно-фасциального элемента лоскута. При нестабильном остеосинтезе в результате возникло несращение проксимального стыка. Остеомиелит локтевой кости был вылечен после удаления металлоконструкций. Частичный некроз иссечен и замещен транспозицией местного лоскута. Поздние осложнения были у трети пациентов: перелом трансплантата вследствие травмы через полгода после операции, успешно синтезированный в аппарате Илизарова, несращение трансплантата с проксимальным отделом плечевой кости. У 83,3% получено сращение и удовлетворительная функция.

Обсуждение

Существует ли единый универсальный способ фиксации трансплантата малоберцовой кости или же для каждого сегмента есть метод выбора? Влияет ли размер дефекта на выбор способа фиксации? Применение стержневого аппарата внешней фиксации зарекомендовало себя с положительной стороны на плече при большом дефекте. На предплечье оптимальный результат получается при фиксации мостовидной блокирующей пластиной. Использование двух пластин фрагмент-трансплантат не обеспечивает надежной фиксации и, возможно, более сложно в техническом плане. Можно предположить, что чем больше дефект кости по протяженности, тем больше показания к наложению аппарата внешней фиксации, а чем меньше, тем предпочтительнее внутренняя фиксация.

Заключение

Исходя из небольшого, но разнообразного личного опыта, можем предположить, что для фиксации лоскута малоберцовой кости при замещении большого дефекта плеча лучше подходит аппарат внешней фиксации, при замещении костей предплечья надежнее использовать мостовидную блокирующую пластину.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ РЕЛИЗ СРЕДИННОГО НЕРВА – ПОЧЕМУ ДА?

Ключников А.С., Панкратов А.С., Пискун В.В.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

Введение

Первое место по частоте встречаемости среди туннельных нейропатий занимает синдром карпального канала, составляющий до 90% всех нейропатий. Хотя распространенность данного заболевания по данным различных исследований значительно разнится, достигая по некоторым оценкам 23% от числа популяции [1]. Возникший синдром запястного канала не имеет тенденции к самостоятельному спонтанному разрешению и требует активной хирургической тактики. Но при использовании современных способов и оборудования возможно применение малоинвазивной хирургии. Применяя малоинвазивный метод, разработанный и внедренный в практику в Клиниках СамГМУ, для рассечения запястной связки под местной анестезией WALANT, мы можем улучшить результаты лечения пациентов с синдромом запястного канала.

Цель

Проанализировать эффективность малоинвазивного способа рассечения запястной связки при краткосрочных и долгосрочных сроках наблюдения пациентов.

Материалы и методы

В данном исследовании были проанализированы результаты оперативного лечения пациентов на сроках 1,3 и 6 месяцев. В исследование включены 103 пациента с туннельной нейропатией срединного нерва, которым был выполнен УЗИ-ассистированный релиз карпального канала, и 111 пациентов, которым выполнен открытый релиз карпального канала. Группы включали пациентов, которые были госпитализированы в травматолого-ортопедическое отделение №1 Клиник Самарского Государственного медицинского Университета с 2022 по 2025 год. Оценка функции кисти осуществлялась с использованием CTS-6, QuickDASH, VAS, Ванкуверской шкалы рубцов (VSS), кистевой динамометрии, оценивали ультразвуковые параметры [2], выполняли электронейромиографию.

Результаты и обсуждения

Срок госпитализации пациентов обеих групп исследования составил от 1 до 5 дней. В первой группе исследования болевой синдром через месяц составлял 0-3 баллов по шкале ВАШ. В группе открытого релиза исследования болевой синдром через месяц после лечения составлял от 1 до 5 баллов по шкале ВАШ.

По результатам опросника QuickDASH выраженность боли в области кистевого сустава у пациентов основной группы составляла в среднем 75 балла, что расценивается как слабый болевой синдром с незначительным ограничением активности, у пациентов малоинвазивной группы болевой синдром – 32 балла, что рассматривается как незначительный.

По VSS на сроке один месяц в первой группе балл составил 0-2. Во второй группе через 1 месяц балл составлял 3-4. Через 6 месяцев в обеих группах 0-1 балла.

Выводы

По результатам исследования, УЗИ-ассистированный способ с применением лигаментотома имеет ряд конкурентных преимуществ, позволяющих улучшить качество проведения хирургического лечения пациентов с синдромом запястного канала.

Список литературы

1. *Байтингер, А. В.* / Синдром карпального канала: личное и публичное / А. В. Байтингер. - М.: Логосфера. – 2021. — 120 с.

2. *Кириллова Э.Р.* / Возможности ультразвукового исследования в диагностике синдрома карпального канала. // Практическая медицина. – 2017. - №8(109). - С.76-79.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА КРУГЛОГО ПРОНАТОРА И ЛАЦЕРТУС ФИБРОЗУС СИНДРОМА. НАШ ОПЫТ

Князев Н.А., Панкратов А.С., Пискун В.В.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

Введение

Лацертус фиброзус синдром (ЛФС) – динамическая туннельная невропатия, поражающая срединный нерв и влияющая на функцию кисти. [1] Клиническая картина состоит из жалоб на слабость, периодические парестезии, боль в области кисти. Является распространенным заболеванием. [2] Синдром круглого пронатора (СКП) – туннельная невропатия, характеризующаяся компрессией на срединный нерв головками круглого пронатора. Считает более редким заболеванием, сложным в диагностике. Схожесть клинических проявлений, одна анатомическая зона, дискутабильность рациональности инструментального подтверждения и концептуальная разница в оперативном лечении делают дифференциальную диагностику сложной задачей.

Материалы и методы

Выполнено открытое, нерандомизированное исследование в группе пациентов, обратившихся с жалобами, клинически схожими с проксимальным сдавлением срединного нерва. Всего было рассмотрено 116 случав обращений. Пациентам выполнен клинический осмотр, УЗ исследование срединного нерва, ЭМГ нервов верхних конечностей (стандартная стимуляционная). Выполнен расширенный спектр клинических тестов: Фалена, Гейнора, сопротивление пронации, сопротивление сгибанию, тест «9 квадратов», scratch collaps test(SCT), динамометрия грубого и щипкового хватов пораженной и контрлатеральной конечности. Все пациенты прошли оценку состояние с использование опросника QuickDASH и ВАШ. Из 116 случаев у 107(92,2%) был установлен диагноз ЛФС, а у 9(7.8%) установлен диагноз СКП. Из 116 случаев 112 пациентов получили оперативное лечение – 104 УЗ-ассистированного малоинвазивного рассечение лацертус фиброзус под WALANT, 8 – невролиз срединного нерва на уровне круглого пронатора. Оценку после операционных результатов оценивали с помощью клинического тестирования, инструментальной диагностики и опросников.

Результаты и обсуждения

Среди рассмотренных пациентов инструментальные методы исследования расходились с клинической картиной и не выявляли признаков нарушения проводимости нервов или признаков изменения морфологии. Клинический осмотр и тестирование играли основную роль в установке диагноза, а также подтверждения эффективности лечения. После выполненного оперативного лечения пациенты отметили улучшение состояния, повышение функции кисти.

Выводы

Дифференциальная диагностика ЛФС и СКП является сложным процессом, требующим проведения большого количества клинических тестов, зачастую при получение противоречащего заключения при применении инструментальных методов исследования. Выбор тактики исходя из клинической картины приводит к улучшению состояния пациента. Тема подтверждения диагноза является слабоизученной и требует дальнейшего изучения.

Список литературы

1. *Lalonde D. H.* / Lacertus syndrome: a commonly missed andmisdiagnosed median nerve entrapment syndrome. // BMC Proceedings. – 2015. – Vol.9 (Suppl 3). – P.74.

2. *Ahmad A. A., Abdullah A., Thavamany A. S., Tong S. Y., Ganapathy S.S.* / Lacertus Syndrome: an Outcome Analysis After Lacertus Release. // J Hand Surg Glob Online. – 2023. – Vol.5(4). – P.498-502

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ИШЕМИЧЕСКАЯ КОНТРАКТУРА ПАЛЬЦЕВ ПОСЛЕ СКЛЕРОТЕРАПИИ ВЕН КИСТИ

Ковалева Е.С.

МЦ «Reaclinic», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Согласно литературным данным [1,2,3], склеротерапия вен довольно редко (0,01-0,9%) приводит к серьезным осложнениям.

Системные аллергические реакции, требующие неотложной помощи, вызванные склеротерапией, возникают очень редко (0,3%). Местные или генерализованные кожные реакции, встречаются гораздо чаще (около 0,6%).

Некроз тканей (0,01%) чаще всего проявляется как изъязвление и может привести к обширной потере ткани. Основным механизмом, приводящим к некрозу тканей после использования детергентов, является артериальная окклюзия, вызванная непреднамеренной внутриартериальной инъекцией или веноартериальным рефлекторным вазоспазмом. Длительный артериальный вазоспазм может привести к локализованному воспалению, отеку, формированию инфаркта тканей и последующему некрозу.

Указанные механизмы повреждения тканей на кисти может стать причиной развития компартмент-синдрома в области кисти и пальцев. Развивающийся при этом отек заключенных в фасциальные футляры мягких тканей приводит к повышению внутритканевого давления и ишемическим изменениям мягких тканей, в том числе необратимых, с формированием стойких контрактур кисти и пальцев вследствие образования грубых рубцов [4].

В настоящем клиническим случае пациентке, 41год, в мае 2024 была выполнена склеротерапия вен тыла обеих кистей. Во время сеанса пациентка отмечала ухудшение самочувствия, с последующим развитием выраженного отека тыла левой кисти и предплечья.

Обращение к кистевому терапевту через 12 недель с момента инъекции со стойкой приводящей контрактурой 1 межпальцевого (МПП), комбинированной контрактурой пястно-фаланговых (ПФС) 2,3 пальцев левой кисти с жестким ограничением сгибания, разгибания, локтевой и лучевой девиации (приведения и отведения), формированием деформации 2,3 пальца по типу лебединой шеи.

Были изготовлены статико-прогрессивные ортезы, проведен курс ударно-волновой терапии №10, работа с кистевым терапевтом 1 раз в неделю в течение 10недель.

В связи с отсутствием значимого результата в январе 2025 было проведено оперативное лечение со значительной положительной динамикой. Однако, с 3 недели 1 МПП снова стал стягиваться, амплитуда разгибания ПФС 2 пальца сократилась. Работа с терапевтом направлена на растяжение рубцов и коротких мышц кисти.

В настоящее время работа продолжается с положительным результатом в виде сохранения полученной амплитуды движений после оперативного лечения.

Обсуждение

Даже частичное повреждение важных функциональных структур кисти может привести к стойким контрактурам пальцев. Укорочение червеобразных и межкостных мышц вызывает формирование стойкой сгибательной контрактуры пястно-фаланговых суставов. В то же время, ригидность межкостных и червеобразных мышц вместе с укорочением коллатеральных связок ПФС, будет ограничивать полное их сгибание, приведение и отведение, а также поддерживать переразгибание МФС.

Ишемическое повреждение и дальнейшие рубцовые изменения в межкостных и червеобразных мышцах кисти влияют на дальнейшую функцию поврежденных структур вследствие нарушения их биомеханики и часто бывают необратимыми. Использование методов кистевой терапии в значительной мере способствует улучшению функции, однако имеют ограниченный ресурс.

Заключение

Понимание биомеханики синергической работы мышц кисти в норме и при патологии дает возможность более эффективной реабилитации таких пациентов независимо от причины развития патологического процесса.

Список литературы

1. *Харитонова С.Е., Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Мазайшвили К.В., Акимов С.С.* Случайность, детерминизм и осложнения склеротерапии вен нижних конечностей.//Вестник Национально-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова -2015- том10-№2

2. *Patel M., Varghese R., Rajarshi M.* Complications of sclerotherapy.Review// Turkish Journal of Vascular Surgery.-2021:30(x):i-ix DOI: 10.9739/tjvs.2021.971

3. *Reina L.* How to manage complications after sclerotherapy/ Phlebolymphology ISSN 1286-0107. Vol 24.№3 2017.P117-172 No. 93

4. *J.G.Seiler III, P. J. Casey, S.H.Binford.* Compartment syndromes of the upper extremity// J South Orthop Assoc. -2000;9(4)

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

Козлов И.А., Карпинский Н.А.

МЦ СМ-Клиника, г. Санкт-Петербург, Россия
Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия
ММЦ «Лахта Клиника», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Около 40% травм рук составляют переломы пястных костей. [1][2] Причем наиболее распространены такие переломы среди пациентов в возрасте от 18 до 34 лет. [3] Обращает на себя внимание распределение по гендерному признаку, поскольку до 76% всех травм пястных костей происходят в мужской популяции. [4]

Несмотря на широкий спектр современных методов лечения переломов сохраняются риски осложнений, как при консервативном, так и при хирургическом лечении.

Осложнения переломов пястных костей аналогичны осложнениям большинства переломов, включая несращение, неправильное сращение, тугоподвижность и инфекции. Выявляемые осложнения, в некоторых случаях, требуют дополнительных оперативных вмешательств, а также ведут к увеличению продолжительности сроков лечения и временной нетрудоспособности.

Цель

Оценить и проанализировать результаты хирургического лечения осложнений переломов пястных костей.

Материалы и методы

За 2024 год было прооперировано 22 пациента (20 мужчин, 2 женщины) с осложнениями переломов пястных костей. Только 11 человек удалось отследить в отдаленном периоде. При первичном обращении 10 из них получили оперативное лечение (остеосинтез пластинами, винтами, спицам), 1 лечился консервативно (закрытая репозиция, иммобилизация гипсовой лонгетой). Соотношение правых и левых кистей 7:4. По локализации переломов больные распределились следующим образом: V пястная - 5 человек (45,5 %), IV пястная - 1 человек (9%), II пястная - 3 человека (27,3%), множественный характер переломов пястных костей - 2 человека (18,2%). Неправильное сращение перелома наблюдалось у 3 человек (27,3%), тугоподвижность у 8 человек (72,7%). С пациентами были обсуждены возможные варианты лечения, риски и осложнения, которые может повлечь за собой повторное хирургическое вмешательство.

По показаниям, трем пациентам выполнялась остеотомия, восьми - артролиз.

В отдаленном послеоперационном периоде была произведена оценка результатов хирургического лечения осложнений пястных костей по адаптированной русскоязычной версией анкеты Michigan Hand Outcomes Questionnaire, что помогло оценить удовлетворенность пациентов состоянием рук и способность заниматься своими обычными делами. [5]

Результаты

По итогам анкетирования произведен расчет баллов MHQ для оперированной кисти. При субъективной оценке функции средний балл составил 75, SD 18,57 (лучший результат 100, худший 50). Удовлетворенность повседневной активностью была оценена пациентами на 89,5 балла, SD 15,56 (лучший 100, худший 50). Оценка работоспособности кисти - 79,5 балла, SD 21,03 (лучший 100, худший 45). При оценке боли средний балл составил 19,5, SD 18,64 (лучший 0, худший 55), что свидетельствует о низком уровне боли. Эстетическая удовлетворенность видом прооперированной кисти составила 73,2, SD 24,23 (лучший 100, худший 31,3). Общая удовлетворенность - 87,9, SD 13,99 (лучший 94, худший 56). Итоговый средний балл по MHQ составил 78,5.

Также всем пациентам был задан вопрос "Оказавшись еще раз в такой же ситуации, согласились бы Вы на операцию?" 100% пациентов ответили положительно.

Обсуждение

Тугоподвижность и неправильное сращение, как правило ротационное, два наиболее частых осложнения при переломах пястных костей. Если неправильное сращение пястных костей можно эффективно лечить хирургическим путем, то оперативное лечение тугоподвижности имеет менее предсказуемый эффект. Исходя из этого, нельзя забывать о ключевой роли реабилитации в лечении переломов пястных костей. Это поможет избежать повторных вмешательств. [6] Необходимо отметить, что недостатками нашего исследования является отсутствие предоперационной оценки пациентов по MHQ.

Заключение

Осложнения переломов пястных костей хорошо поддаются хирургическому лечению, о чем свидетельствуют итоговый средний балл по MHQ 78,5

из 100 (SD 13,99) и готовность пациентов (100% опрошенных) на оперативное вмешательство при схожих обстоятельствах.

Список литературы

1. *Tang A, Varacallo MA.* Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Hand Carpal Bones. 2022 Nov 28.
2. *Moore A, Varacallo MA.* Metacarpal Hand Fracture (Archived). 2023 Aug 4.
3. *Karl JW, Olson PR, Rosenwasser MP.* The Epidemiology of Upper Extremity Fractures in the United States, 2009. J Orthop Trauma. 2015 Aug;29(8):e242-4.
4. *Chung KC, Spilson SV.* The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. J Hand Surg Am. 2001 Sep;26(5):908-15.
5. *Миронов А.Р., Демин А.С., Родоманова Л.А., Абдиба Н.В., Ушаков М.Д., Плотников К., Мовчан Е./* Кросс-культурная адаптация и валидация русскоязычной версии Michigan Hand Outcomes Questionnaire. // Травматология и ортопедия России. - 2024. - Т. 30. - №1. - С. 25-31.
6. *Seitz, Jr., W.H., Fromison, A.I.* / Management of malunited fractures of the metacarpal and phalangeal shafts. Hand Clin. 1988; 4:529-536

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ

Корнилов Д.Н., Вершков М.В.

ГБУЗ ИОКБ, г. Иркутск, Россия

Введение

В современных военных конфликтах частота повреждений верхних конечностей составляет 22% общей структуры боевой огнестрельной травмы, в том числе ранения плеча — 6%, локтевого сустава и предплечья — 6%, кисти и пальцев — 7%, прочие — 3%. Минно-взрывные ранения конечностей характеризуются многооскольчатыми переломами костей и обширными повреждениями мягких тканей с размозжением и образованием дефектов, с отслойкой кожи. Значительную группу повреждений кисти (до 18%) составляют тяжелые травмы, которые характеризуются обширной зоной размозжения мягких тканей, множественными оскольчатыми переломами с нарушением целостности сосудов, нервов и сухожилий, а также дефектами покровных тканей и скелета. Неуклонно растут частота и тяжесть повреждений кисти с длительной утратой трудоспособности – до 30%, высокой инвалидностью – до 28%, значительным количеством ошибок диагностики и лечения – от 30 до 80% случаев. Минно-взрывные травмы верхней конечности вследствие своего полиморфизма, отсутствия единой классификации обуславливают сложность лечения, необходимость комплексного подхода. Исход после хирургического лечения таких ранений зачастую становится непредсказуемым. В данной работе представлен клинический опыт этапного реконструктивного лечения пациентов с тяжелыми последствиями минно-взрывных ранений верхней конечности. Особенностью данной группы пациентов является продолжительность периода от момента травмы до поступления в специализированный стационар. Именно временной фактор в последствии приводит к развитию стойких вторичных деформаций и изменений конечности, требующих осознанной этапной тактики в хирургических сессиях, поиска и аккумулирования нестандартных подходов. [1].

Цель

Обоснование применения этапного подхода реконструктивных вмешательств при тяжёлых травмах кисти.

Материалы и методы

На базе микрохирургического отделения Иркутской областной «Ордена знак почёта» областной клинической больницы за период с 2023 по 2024 гг. проведено лечение 30 пострадавших с последствиями тяжёлой минно - взрывной травмы кисти. Обьем первичной медицинской помощи оказывался в непрофильных стационарах на этапах эвакуации и заключался в иммобилизации конечности, заживлении посттравматических дефектов покровных тканей. Срок с момента получения травмы до поступления в специализированный стационар от 5 до 7 месяцев. Первично травмы получены в результате минно-взрывного ранения, имели рвано-размозжённый характер с различного рода дефектами мягких тканей, разрушением костных структур, мышечных групп и сосудисто-нервных пучков. Возраст больных варьировал от 22 до 41 года, средний возраст составил 30,3 года. На момент поступления в стационар: кисть представляет вид биологического протеза, полное отсутствие функции. Обьем движения пассивное/активное равен 0. Рентгенологически тотальное разрушение костного каракаса в виде полного\частичного разрушения не менее 2х пястных костей с разрушением пястно-фалангового сустава. Повреждение скользящего аппарата кисти. Всем пациентам применен этапный подход реконструктивного лечения в зависимости от обьёма и характера повреждений. Первым этапом проведено удаление нежизнеспособных тканей, удаление рубцово-измененных тканей, костных фрагментов и инородных структур с дальнейшей иммобилизацией дистракционными аппаратами различных модификаций. Неотьемлемой частью первичной хирургической сессии являлось закрытие сформированных мягкотканных дефектов полнослойными сложносоставными реваскуляризированными или ротационными лоскутами. Данное условие являлось обязательным в виду необходимости создания благоприятных условий для дальнейшей дистракции и формирования физиологичной анатомии кисти. Вторым этапом проведено замещение дефекта костных структур в обьеме от аутокостной пластики до имплантации сложносоставных имплантных конструкций

(полностью повторяющие утерянные костные структуры). Особенно важным на данном этапе является воссоздание естественного связочного аппарата восстанавливаемых комплексов. Восстановление сгибательного и разгибательного аппарата проводилось в обьёме одномоментной или двухэтапной пластики. Послеоперационный период оценивался в сроки 2 недели, 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев. Обязательным являлся протокол реабилитационных мероприятий.

Результаты

Оценка проводилась по полученному функциональному результату, удовлетворенности пациента, по шкале DASH. У 20% пациентов результат расценен как хороший, 50% - удовлетворительный и заключается в восстановлении функции захвата, чувствительности, и наличие эстетически удовлетворяющего результата. 20% – на контрольные осмотры в 3 и 6 месяцев не явились в виду возвращения на места несения службы. 10% от дальнейшего лечения и наблюдения отказались.

Обсуждение

Опыт военных конфликтов не используется для лечения пациентов ежедневно, так как боевые действия имеют свойство внезапно начинаться и также внезапно заканчиваться. Однако, при длительном отсутствии практики у военных врачей, мы получаем более низкий уровень лечения первых жертв последу-ющих войн. Это известный во всем мире феномен, который в зарубежной литературе называется — как «эффект мирного времени» [2]. Не смотря на огромный мировой опыт, подход к лечению минно-взрывной травмы верхней конечности не до конца стандартизирован. Это так же связано с развитием как новых средств поражения, так и средств защиты личного состава. Первоначальная задача медицинского подразделения – эвакуация раненого и стабилизация его состояния. Госпитализация же в специализированные учреждения, где могут быть проведены реконструктивные вмешательства, возможна в последнюю очередь. [3]. В связи с этим мы считаем, что критически важно использовать проверенные методики мирного времени, пытаться их адаптировать к военной травме, принимать решения, основываясь на результатах исследований с высоким уровнем доказательности и критически относиться к способам лечения, основанные исключительно на собственном опыте.

Заключение

Представленный опыт ещё раз подтвердил необходимость комплексного подхода при лечении подобных травм. Необходимо стандартизировать подход лечения и реабилитации таких пациентов, что является непростой задачей не только с точки зрения клинициста, но и с точки зрения организации здравоохранения. План операции должен быть пластичным, а операционная бригада го-това к смене задач вмешательства в зависимости от интраоперационной картины.

В связи с отсутствием стандартных алгоритмов лечения таких травм, даже тщательное предоперационное планирование не может гарантировать благоприятный исход. Мы убеждены, что подобные реконструктивные вмешательства нуждаются в комплексном подходе, а также в современном техническом обеспечении.

Список литературы

1. Травматология: национальное руководство / под ред. *Г.П. Котельникова, С.П.Миронова.* – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808с .
2. *Cannon JW, Gross KR, Rasmussen TE.* Combating the Peacetime Effect in Military Medicine. JAMA Surgery. 2020.
3. *Sari A, Ozcelik IB, Bayirli D, Ayik O, et al.* Management of upper extremity war injuries in the subacute period: A review of 62 cases. Injury. 2020; 51(11): 2601-2611.

ПОДКОЖНЫЙ РАЗРЫВ СУХОЖИЛИЯ ЛОКТЕВОГО РАЗГИБАТЕЛЯ ЗАПЯСТЬЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Куимов И.А.

ГАУЗ ПК ГКБ №4, г. Пермь, Россия
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г.Пермь, Россия

Введение

Подкожный разрыв сухожилия локтевого разгибателя запястья (ECU) является редкой патологией и недостаточно описан в литературе. По результатам научного поиска статей в базе данных PubMed за период с 1987 по 2025гг. удалось найти лишь 3 статьи с описанием клинического случая подкожного разрыва сухожилия ECU, не сопровождавшегося предшествующей макро-травмой или артритом. Также по результатам запроса найдены 4 литературных обзора, с акцентом на прочие патологии сухожилия ECU, непосредственно же разрыв представлен несколькими случаями с предложенной тактикой в виде аутотендопластики, без описания этапов и нюансов операции. Наиболее подробная информация была представлена в тезисном варианте, в ASSH Manual of Hand Surgery, First Edition, 2010 [1], что и было взято за основу предоперационного планирования.

Цель

Представить собственный клинический случай разрыва сухожилия ECU с анализом предоперационного планирования, описанием этапов операции, полученных интраоперационных данных, повлиявших на операционную тактику, и реабилитации.

Клиническое наблюдение

Пациентка Г., 28 лет, обратилась на прием с жалобами на боли в области основания 5 пястной кости слева, боли в проекции головки локтевой кости, быструю утомляемость в кисти, отсутствие возможности заниматься в тренажерном зале ввиду болевого синдрома. Со слов пациентки, считает себя больной в течении около 7 месяцев, когда во время занятий в тренажерном зале стала отмечать боли с локтевой стороны запястья слева. Получала консервативное лечение в виде НПВС, введение препарата Бетаметазон в проекцию сухожилия ECU, с временным положительным эффектом. Ухудшение состояния за месяц до обращения в виде нарастания болевого синдрома. Выполнено двукратное введение Бетаметазона с промежутком 3-5дн., после чего отмечала появление болезненного образования в области основания 5 пястной кости, выстояние головки локтевой кости слева. Самостоятельно выполнено МРТ левого лучезапястного сустава, где был поставлен диагноз: разрыв сухожилия ECU, после чего обратилась к кистевому хирургу.

При осмотре: отек маловыражен, выстояние головки локтевой кости слева (в сравнении с противоположным запястьем). Пальпация болезненная в проекции головки локтевой кости, основания 5 пястной кости, где определялось образование 1х0,5см. При клиническом тестировании: снижение силы при разгибании кисти, более выраженное при локтевой девиации; нестабильность, баллотирование головки локтевой кости слева (в сравнении с противоположной стороной); fovea compression test, weight bearing test отрицательные; ECU synergy test, ice cream scoop test положительные. При пересмотре МРТ – отсутствие сухожилия ECU в вырезке локтевой кости, дистальная культя сухожилия в проекции основания 5 пястной кости. На основании жалоб, анамнеза заболевания, данных клинического обследования пациентки, МРТ левого лучезапястного сустава был поставлен диагноз подкожный разрыв сухожилия ECU слева. Учитывая возраст, желание продолжать физическую активность на прежнем уровне – предложено оперативное лечение.

Оперативное лечение выполнено через 4 месяца с предположительного момента разрыва. В рамках предоперационного планирования рассматривался вариант одноэтапной аутотендопластики ECU, вариант «запаса» – транспозиция ECRL [1]. Также целью операции было установление предположительной причины разрыва. Операция выполнена под WALANT. Доступ выполнен с некоторым изгибом над головкой локтевой кости, с целью интраоперационной оценки TFCC. Ретинакулюм разгибателей рассечен ладонней 6 канала, при ревизии целостность собственной оболочки сухожилия ECU сохранена, сухожилие ECU в 6 канале отсутствует. Выделены проксимальный конец сухожилия ECU в н/3 предплечья, дистальный - в области основания 5 пястной кости, длиной 1,5см. Дефект сухожилия – 7см. Функция оценена при помощи ECU synergy test, что позволило максимально изолировать работу мышцы. Амплитуда сокращения составила 3,5см, что было оценено – как удовлетворительный результат. Выполнена ревизия TFCC – повреждений не выявлено. Выполнена ревизия 6 канала разгибателей – остеофитов не выявлено. Взят сухожильный аутотрансплантат PL [1-3].

Дистально предпочтение отдано шву «бок в бок», проксимально – шов по Pulvertaft. Для определения оптимальной длины трансплантата использован эффект тенодеза – локтевая девиация кисти при пассивном сгибании, в сравнении со здоровой кистью с незначительной гиперкоррекцией. Предположительной причиной разрыва мог стать тендинит ECU на фоне нестабильности. Сокращающие швы на собственную оболочку с чрескостной фиксацией. Ушивание раны с послойным восстановлением структур.

Иммобилизация в Muenster ортезе 3 нед., в последующем short-arm ulna cast 3 нед. Кистевая терапия проводилась в виде консультаций, где выполнялся контроль и коррекция комплексов упражнений для самостоятельного выполнения. Со 2 дня разрешены движения в незадействованных иммобилизацией суставах, пассивная плавная лучевая и локтевая девиация в пределах болевого синдрома, изометрическое напряжение ECU. Активные контролируемые движения в лучезапястном суставе разрешены с 4 нед., постепенное отягощение с 4 по 8 нед. Повседневная активность – с 12 нед., постепенное возвращение в спорт с 16 нед. Дополнительно потребовалось подключение упражнений, направленных на восстановление проприорецепции и паттерна разгибания кисти с включением ECU.

Результаты

Послеоперационный период протекал без осложнений, рана зажила первичным натяжением. Объем движений восстановлен в полном объеме. Для оценки результатов лечения использовался Мичиганский опросник для пациентов с заболеваниями кисти. При оценке до операции: правая кисть – 70,7; левая кисть – 30,9. При оценке через 5 месяцев после операции: правая кисть – 94,6; левая кисть – 87,4.

Обсуждение

Оперативное лечение подкожных разрывов сухожилия ECU, не связанных с артритом, является обоснованным, особенно у молодых пациентов и больных с высокими профессиональными и социальными запросами. WALANT является достаточной для данной операции, и позволяет интраоперационно оценить функцию мышцы и определить длину аутотрансплантата. Для оценки функции мышцы можно использовать ECU synergy test. Для определения оптимальной длины аутотрансплантата целесообразно использовать эффект тенодеза. Интраоперационно, наиболее удобно, с моей точки зрения, использование шва «бок в бок» для дистальной фиксации аутотрансплантата, шва по Pulvertaft проксимально. Сокращающие швы на собственную оболочку сухожилия ECU считаю необходимыми для предотвращения вывиха аутотрансплантата, ввиду меньшего объема последнего, в сравнении с исходным сухожилием. Предполагаемая причина разрыва не всегда очевидна интраоперационно, что сохраняет риски разрыва аутотрансплантата в отдаленном послеоперационном периоде.

Заключение

Подкожный разрыв сухожилия ECU, не ассоциированный с макро-травмой или артритом, является достаточно редкой патологией, что затрудняет выработать и обосновать оптимальную тактику лечения данной патологии. Оперативное лечение данных пациентов, в виде одноэтапной аутотендопластики ECU, обосновано и приводит к значительному улучшению функции и социальной адаптации.

Список литературы

1. *Warren C. Hammert, Ryan P. Calfee, David J. Bozentka, Martin I. Boyer* / ASSH manual of hand surgery. First Edition. // Philadelphia. Lippincott Williams&Wilkins, a Wolters Kluwer bussines. – 2010 – 127-129.
2. *Montalvan B., Parier J., Brasseur J.L., Le Viet D., Drape J.L.* / Extensor carpi ulnaris injuries in tennis players: a study of 28 cases. // Br J Sports Med. – 2006 – May;40(5) – 424-429.
3. *Wang C., Gill T.J. 4th, Zarins B., Herndon J.H.* / Extensor carpi ulnaris tendon rupture in an ice hockey player: a case report. // Am J Sports Med. – 2003 – May-Jun;31(3) – 459-461.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТОРЦЕВЫМИ ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ КИСТИ В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

Кулаков В.В., Бехтерев А.В.

ГБУ РО «ГКБ №20» в г. Ростове-на-Дону, г. Ростов-на-Дону, Россия

Введение

Среди статистики повреждений в структуре травматизма доля травмы кисти занимает от 30% до 50%. При этом у большей части общего количества пациентов имеются показания для выполнения пластической коррекции торцевых дефектов мягких тканей, что обеспечивает сохранение эстетичного внешнего вида кисти, улучшение трудоспособности и снижения болевого синдрома в послеоперационном периоде.

Цель

Проведение клинического анализа эффективности использования различных методов хирургической коррекции торцевых дефектов пальцев кисти.

Материалы и методы

Анализ проведен на основании результатов лечения 64 пациентов (48 мужчин и 16 женщин, средний возраст 36 ± 14.2 года) с травматическими ампутациями дистальных фаланг пальцев кисти. Травма включала в себя как исключительно мягкотканый дефект, так и укорочение кости. Пациенты были разделены на 2 группы, в первой использовались традиционные методы лечения в виде укорочения кости и наложения узловых швов, во второй группе пациентам проводилась реконструктивно-пластическая коррекция дефектов с эффектом визуального удлинения за счет использования местных и перекрестных кровоснабжаемых кожно-фасциальных лоскутов.

Результаты

В ходе исследования проведен клинический анализ эффективности использования различных лоскутов при лечении торцевых дефектов пальцев кисти, что значительно упрощает процесс подбора оптимального варианта пластики дефекта с учетом индивидуальных особенностей пациента, анамнеза заболевания и характера травмы.

Обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют важности тщательного анализа индивидуальных особенностей травмы каждого случая, для определения наиболее оптимального варианта тактики оперативного лечения. Помимо этого установлено, что приоритетным является выбор варианта пластики торцевых дефектов с использованием кожно-фасциальных кровоснабжаемых лоскутов, как более благоприятного по сравнению с использованием общепринятых методов обработки культей пальцев, за счет улучшения косметического результата, уменьшения болевого синдрома и улучшения последующей трудоспособности пациента.

Заключение

Разработанный алгоритм позволяет проводить наиболее оптимальный подбор варианта пластики дефекта для каждого отдельно взятого пациента и, тем самым, повлиять на удовлетворенность результатом как хирурга, так и больного.

Список литературы

1. *Родоманова Л.А.* Реконструктивные микрохирургические операции при травмах конечностей / Л.А. Родоманова, А.Ю. Кочиш. - СПб.: РНИИТО, 2012. - 116с.
2. Green's operative hand surgery / ed. *by Scott W. Wolfe [et al.]* - 6th ed. - Churchill Livingstone, 2010. - 2302p.
3. *Родоманова Л.А.* Возможности реконструктивной микрохирургии в раннем лечении больных с обширными посттравматическими дефектами конечностей: автореф. дис. ... д-ра мед наук / Родоманова Л.А. - СПб., 2010. - 40с.
4. *Нельзина З.Ф.* Неотложная хирургия лткрытых повреждений кисти и пальцев / З.Ф. Нельзина. - М.: Медицина, 1980. - 183с.
5. *Wolff K.* - D. Raising of microvascular flaps: A systematic approach / K. - D. Wolff, F. Holzle // Springer. - 2005.- 185.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ

Куттыгул Ш.К., Ваганов М.Е., Тягунов Д.Е., Щудло Н.А.

ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова», г. Курган, Россия

Введение

Асептический некроз полулунной кости запястья (osteonecrosis ossis lunati), представляет собой ортопедическую патологию, характеризующуюся ишемическим поражением и последующей деструкцией одной из восьми костей запястья, играющей ключевую роль в биомеханике запястного сустава. Заболевание, впервые описанное Робертом Кинбеком в 1910 году [1], является относительно редким, но значимым источником хронической боли и функциональной инвалидизации кисти, преимущественно у лиц молодого и среднего возраста. Распространенность заболевания, согласно данным эпидемиологических исследований, варьируется, что, вероятно, обусловлено трудностями ранней диагностики и неоднородностью популяционных выборок [2].

Современные подходы к лечению асептического некроза полулунной кости носят дифференцированный характер и зависят от стадии заболевания, выраженности клинической симптоматики и индивидуальных особенностей пациента.

Цель

Продемонстрировать технические аспекты и результаты нового способа лечения асептического некроза полулунной кости.

Материалы и методы

В отделении клиники реконструктивно-пластической хирургии и хирургии кисти ТООN№13 было прооперировано 2 пациента с асептическим некрозом полулунной кости, которым выполнена резекция полулунной кости с последующей стабилизацией костей запястья. Оценку результатов лечения производили на основе опросника DASH (Diasabilities of the Arm, Shoulder and Hand), оценки болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), гониометрической оценки объёма движений в лучезапястном суставе и рентгенограмм. Ход операции: Под проводниковой анестезией по тыльной поверхности кисти выполнен фигурный разрез кожи. Удерживатель рассечён вдоль III сухожильного канала разгибателей. Сухожилия разгибателей отодвинуты в стороны, вскрыта капсула лучезапястного сустава. Фрагментированная полулунная кость удалена. Выполнен артролиз лучезапястного сустава для достижения полного объема движений. На предплечье взят фрагмент фасции, уложен на кости запястья, подшит к трёхгранной и ладьевидной костям. После послойного ушивания раны проведена иммобилизация кисти и предплечья аппаратом Илизарова. Для этого в нижней трети предплечья перекрестно проведены две спицы, а в средней трети - две спицы. Спицы, проведенные на предплечье, закрепляют и натягивают в кольцах. Опоры соединяют между собой прямыми стержнями. Через основания II-V пястных костей проводят 2 спицы. Спицы фиксируют в полукольце. Полукольцо и кольца соединяют стержнями посредством шарниров, обеспечивающих функционально выгодное положение кисти по отношению к предплечью. Швы удаляют ориентировочно через 18-21 сутки с момента операции. Демонтаж аппарата Илизарова через 2 месяца с момента операции. Физическую нагрузку на запястье рекомендуют через 4-6 месяцев после операции. В послеоперационном периоде назначаются обезболивающие средства, антибиотикопрофилактика, перевязки, ЛФК.

Результаты

По предложенной методике было прооперировано два пациента, поступившие в плановом порядке. В анамнезе у обоих бытовая травма – удар металлическим предметом в область кистевого сустава и падение с упором на кисть. Жалобы на боли ноющего характера в покое, которые усиливалась при нагрузке и вызывали ограничение движений и снижение силы кистевого хвата. У пациента №1, мужчина, 33 года, поврежденная кисть: левая, объем разгибания/сгибания: до лечения составил (75-0-50) градусов. На контрольном осмотре через 6 лет после операции болевой синдром при покое и нагрузке составил (ВАШ=0/1), объем активного разгибания/сгибания - (80-0-60) градусов, DASH – 8.6 балла, по шкале PRWE – 17 баллов. У пациента №2, мужчина, 20 лет, с поврежденной правой кистью: до операции болевой синдром при покое и нагрузке составил (ВАШ= 4/10), объем в разгибания/сгибания до лечения (50-0-45) градусов, DASH – 17.5 балла, по шкале PRWE – 31 балл. На контрольном осмотре через год после операции болевой синдром уменьшился (ВАШ= 0/1), объем активного разгибания/сгибания увеличился (80-0-80) градусов, DASH – 1.6 балла, по шкале PRWE – 2 балла.

Обсуждение

Изолированная резекция полулунной кости, как правило, считается не достаточным методом лечение асептического некроза полулунной кости. В большинстве обзорных статей это лечение рассматривается только с исторической точки зрения, при этом отмечается, что после удаления полулунной кости неизбежно возникает коллапс запястья [3]. Общепринятой техникой при различных дегенеративных заболеваниях является резекция проксимального ряда (PRC), несмотря на ряд преимуществ, остается недостаток в виде развития остеоартроза в сформированном луче-головчатом суставе, который со временем развивается у большинства пациентов и связан с тяжёлым физическим трудом [4], что может в дальнейшем потребовать дополнительных оперативных вмешательств.

Заключение

Данный способ лечения асептического некроза полулунной кости, включающий малотравматичные хирургические приёмы, направленные на восстановление связок, стабилизирующих проксимальный ряд костей запястья, и внеочаговую аппаратную стабилизацию запястья, позволяет устранить болевой синдром и восстановить полный объём движений в лучезапястном суставе, а также отстрочить прогрессирование деформирующего артроза запястья и выполнения спасательных операций «salvage procedures».

Список литературы

1. *Kienböck R.* Ueber traumatische Maladie des Mondbeins und ihre Folgezustände: Entstehung, radiologische diagnose und therapeutische Behandlung, Fortschr Röntgenstr 1910;16:105-13.
2. *Dahners LE, Wood AM, Wofford MH.* Kienbock's disease. J Am Acad Orthop Surg 2008;16(4):213-22.
3. *Wheatley MJ, Finical SJ.* A 32-year follow-up of lunate excision for Kienbock's disease: a case report and a review of results from excision and other treatment methods. Ann Plast Surg. 1996 Sep;37(3):322-5. doi: 10.1097/00000637-199609000-00015. PMID: 8883733.
4. *Chim H, Moran SL.* Long-term outcomes of proximal row carpectomy: a systematic review of the literature.J Wrist Surg. 2012;1(2):141-148. doi: 10.1055/s-0032-1329547.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВЧАТОЙ КОСТИ

Куттыгул Ш.К., Гандзюк Ю.В., Тягунов Д.Е., Щудло Н.А.

ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, Россия

Введение

Асептический некроз головчатой кости – заболевание, возникающее из-за нарушения кровоснабжения субхондральной костной ткани и проявляющееся ограничением подвижности запястья и формированием хронического болевого синдрома, приводящего к потере трудоспособности [1]. Впервые данный случай был описан G. Jonsson в 1942 году [2]. Из-за редкой встречаемости патологии не разработан единый подход к диагностике и лечению асептического некроза головчатой кости. Современные клинические методы лечения включают резекцию с различными видами костной пластики, реваскуляризирующие вмешательства и межзапястный артродез [3]. В этом исследовании рассматривался клинический результат аутокостной пластики дефекта головчатой кости с применением межзапястного артродеза.

Материалы и методы

Пациентка - 34-летняя женщина, фитнес-тренер с доминирующей левой рукой, перенесла в 2022 году радикальный кюретаж внутрикостного ганглия головчатой кости и аллокостную пластику. В послеоперационном периоде на фоне сохранявшегося отека кисти и болевого синдрома неоднократно выполнены внутрисуставные инъекции препаратом «Дипроспан». При первичном осмотре отмечены жалобы на болевой синдром в покое и при нагрузке (ВАШ=3/7), ограничение объёма активных движений в левом кистевом суставе (сгибание: 20°; разгибание: 30°), по сравнению с правым (сгибание: 90°; разгибание: 85°), отведение и приведение составляло 15° и 30° соответственно. Сила хвата справа 24.5 кг, слева 8.2 кг. В ходе рентгенологического исследования было выявлено нарушение структуры с участками разрежения и склероза головчатой кости с уплощением головки. По данным МРТ на фоне отека определялся участок некроза головчатой кости размером 1*0,5см, что соответствует тип 1b по Millez [5]. В ходе оперативного лечения была выполнена ревизия, краевая резекция головчатой кости левой кисти, замещение возникшего дефекта путём аутокостной пластики с гребня левой подвздошной кости, межзапястный артродез левой кисти, фиксация винтами Герберта. Иммобилизация с помощью ортеза составила 4 недель с дальнейшим переходом на динамический ортез с аналогичным сроком фиксации. Лечебная физическая культура в мелких суставах кисти с 3 дня оперативного вмешательства.

Результаты

Клинический результат оперативного лечения оценивался с использованием самоопросника Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) и Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE). Дооперационный уровень по шкале DASH составлял 42,5 балла, по шкале PRWE – 80 баллов. По результатам лечения через 5 месяцев - болевой синдром в покое и при нагрузке составил (ВАШ=0/2), DASH 14,1 балла и по шкале PRWE – 25 баллов соответственно, что свидетельствует о снижении болевого синдрома и улучшении функционального состояния запястья. Объём активных движений в левом кистевом суставе составил 30° сгибания и 45° разгибания.

Обсуждение

В рассмотренном клиническом случае причиной развития асептического некроза и рецидива болевого синдрома могла стать отсутствующая стабилизация запястья при первичном вмешательстве и местное введение глюкокортикоидов в послеоперационном периоде [6] Единого мнения о лечении аваскулярного некроза головчатой кости на данный момент нет. Варианты лечения включают резекцию пораженного участка в сочетании с костной пластикой или наложением сухожилия, или протеза [5,6] Основным методом лечения при наличии головчатого и запястного коллапса является артродез запястья, обычно с импакцией губчатого костного трансплантата из гребня подвздошной кости для оптимизации процесса заживления кости [6]

Заключение

Асептический некроз головчатой кости – редкое и малоизученное заболевание. Анализ ближайшего результата применения аутокостной пластики с межзапястным артродезом при асептическом некрозе головчатой кости позволяет сделать заключение о целесообразности использования аутокостной пластики, стабильной фиксации запястья и ранней контролируемой разработки движений. Это позволило достичь удовлетворительного объема движений, силы хвата, а также обеспечить купирование болевого синдрома, что в совокупности предотвращает утрату трудоспособности.

Список литературы

1. *Matthews AH, Davis DD, Fish MJ, Stitson D.* Avascular Necrosis. 2023 Aug 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. PMID: 30725692.

2. *Jönsson G.* Aseptic bone necrosis of the os capitatum (os magnum). Acta Radiol. Scandinavica. 1942;23:562–4.

3. *Vascularized* bone grafting for the treatment of capitate avascular necrosis. Quintero JI, Herrand MC, Moreno R. J Wrist Surg. 2022; 11:181–184. doi: 10.1055/s-0041-1726410.

4. *Avascular* necrosis of the capitate. [Jul; 2024];Buziashvili D, Zeri RS, Reisler T. Eplasty. PMCID: PMC5466695 PMID: 28638499. 2017 17:0.

5. *Peters SJ*, Degreef I, De Smet L. Avascular necrosis of the capitate: report of six cases and review of the literature. J Hand Surg Eur Vol. 2015 Jun;40(5):520-5. doi: 10.1177/1753193414524876. Epub 2014 Feb 25. PMID: 24570346

6. *Shimizu* T, Omokawa S, del Piñal F, Shigematsu K, Moritomo H, Tanaka Y. Arthroscopic partial capitate resection for type Ia avascular necrosis: a short-term outcome analysis. J Hand Surg Am. 2015;40(12):2393-400.

НЕДООЦЕНКА И ГИПОДИАГНОСТИКА КАК ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО КОЛЛАПСА ЗАПЯСТЬЯ (SNAC/SLAC-СИНДРОМА)

Куттыгул Ш.К., Щудло Н.А., Тягунов Д.Е.

ФГБУ «НМИЦ ТО» имени академика Г.А. Илизарова, г. Курган, Россия

Введение

Повреждения костей и связок костей запястья представляют собой сложную диагностическую проблему раннем периоде. Частота переломов костей запястья составляют от 2 до 7% от всех переломов [1]. Однако у 40% пациентов в остром периоде травмы они не выявляются рентгенологически [2]. Хронические повреждения ладьевидно-полулунной связки (SLIL), как правило, также являются результатом травмы, причём во многих случаях степень повреждения запястья недооценивается, выставляется диагноз «растяжение запястья». Повреждение SLIL, по данным артроскопии, встречается в 21,6% случаев внутрисуставных переломов лучевой кости и в 6,7% случаев внесуставных переломов [3]. Несвоевременное лечение либо отсутствие адекватного лечения неизбежно приводить к к хронической нестабильности и развитию посттравматического артроза: в случае перелома ладьевидной кости к прогрессирующий коллапсу на фоне несращения ладьевидной кости (Scaphoid nonunin advanced collapse(SNAC- синдрому) [4], а при повреждении SLIL - к прогрессирующему ладьевидно-полулунному коллапсу (Scapholunate advanced collapse (SLAC -синдрому), что актуализирует проблему их своевременной диагностики и лечения [5].

Цель

Количественная оценка роли ошибок диагностики и лечения пациентов с повреждением костей и связок запястья в развитии прогрессирующего коллапса запястья (SNAC/SLAC- синдрома)

Материалы и методы

Ретроспективно проанализировано n= (63) клинических случаев с прогрессирующем коллапсом запястья (SNAC/SLAC-синдромом), пролеченных в НМИЦ ТО имени акад. Г.А. Илизарова с 2017 по 2024 год в плановом порядке. Ошибки были разделены в зависимости от этапа лечения на догоспитальные и госпитальные, а также с учётом причины их проявления на диагностические, тактические и технические.

Результаты и обсуждение

Средний возраст изученной группы пациентов (n=63) составил 36.19 ± 12,56 лет. Среди пациентов было 56 мужчин, семь женщин. Травма в анамнезе была у 52 пациентов (77.1%), 11 (22.9%) пациентов отрицали травму. Наиболее частый механизм травмы ладьевидной кости - падение с упором на кисть n=36 (69.23 %). Четыре (7.69%) пациента отметили начало болевого синдром после тяжелого физического труда. У трех пациентов (5.76%) ладьевидная кость повреждена при политравме (ДТП, кататравма) и у шести - в результате спортивной травмы, у трех пациентов — в результате удара кулаком об твердый предмет. Всего выявлено 61 ошибка диагностики и лечения у 37 (58.74%) пациентов с прогрессирующим коллапсом запястья (SNAC/SLAC). Среди них диагностические n=22 (36%), тактические n=31 (50.8%), технические n=8 (13.1%). На догоспитальном этапе лечения пациентов с повреждением костей запястья было выявлено n=49 (74.5%) ошибок. На госпитальном этапе лечения было выявлено n=12 (25.4%) ошибок. У 26 (41.26%) пациентов не было выявлено ошибок на догоспитальном и госпитальном этапе, и развитие коллапса было связано с поздним обращением пациентов.

Выводы

Проведённый анализ показал, что наиболее значимую роль в развитии прогрессирующего коллапса запястья является недооценка степени тяжести повреждений: 1) самими пациентами, что приводит к несвоевременному обращению за медицинской помощью; 2) врачами на амбулаторном этапе лечения в условиях поликлиники, травмпункта, в связи с чем пациенты не получают адекватного лечения.

Список литературы

1. *Rhemrev SJ, Ootes D, Beeres FJ, Meylaerts SA, Schipper IB.* Current methods of diagnosis and treatment of scaphoid fractures. Int J Emerg Med. 2011 Feb 4;4:4. doi: 10.1186/1865-1380-4-4

2. *Nguyen Q, Chaudhry S, Sloan R, Bhoora I, Willard C*: The clinical scaphoid fracture: Early computed tomography as a practical approach. Ann R Coll Surg Engl 2008;90:488-491

3. *Richards RS, Bennett JD, Roth JH, Milne K Jr.* Arthroscopic diagnosis of intra-articular soft tissue injuries associated with distal radial fractures. J Hand Surg Am. 1997 Sep;22(5):772-6. doi: 10.1016/S0363-5023(97)80068-8

4. Vender MI, Watson HK, Wiener BD, Black DM. Degenerative change in symptomatic scaphoid nonunion. J Hand Surg Am. 1987; 12(4): 514-9

5. *Шершнева О.Г., Кирпичев И.В.* Современные подходы к лечению повреждений ладьевидно-полулунной связки кистевого сустава (обзор литературы) // Гений ортопедии. 2020. Т. 26, № 4. С. 593-599. DOI 10.18019/1028-4427-2020-26-4-593-599; Shershneva O.G., Kirpichev I.V. Modern approaches to the treatment of scapholunate interosseous ligament injuries (literature review). Genij Ortopedii, 2020, vol. 26, no 4, pp. 593-599. DOI 10.18019/1028-4427-2020-26-4-593-599

ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ II-V ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ ШТИФТОМ

Локшина В.В., Мельников В.С., Дубров В.Э.

МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия
ГБУЗ «ГКБ им С.С. Юдина ДЗМ», г. Москва, Россия

Введение

Переломы пястных костей – распространённая травма; так по данным клинической информационной системы «Единая медицинская информационно-аналитическая система» (КИС ЕМИАС) за 2024 г. в травмпункты г. Москвы обратилось порядка 10000 пациентов с переломами II-V пястных костей. По данным Национальной системы электронного наблюдения за травмами США, в 83% случаев пациентами являются мужчины второго и третьего десятилетий жизни, то есть травмам в основном подвержено мужское население наиболее трудоспособного возраста, что делает эти переломы социально значимой проблемой. Таким больным необходимо возвращение к физической активности и труду в максимально ранние сроки.

Цель

Улучшить результаты лечения пациентов с субкапитальными и диафизарными переломами II-V пястных костей.

Материалы и методы

На основе данных КИС ЕМИАС проведён ретроспективный анализ результатов оперативного лечения пациентов с переломами II-V пястных костей, госпитализированных в Центр хирургии кисти и реконструктивной микрохирургии ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ с 01.01.2023 по 31.12.2023 г. Критериями включения в исследование считали наличие данных пациента в едином регистре пациентов (ЕРП) ЕМИАС, изолированные и множественные переломы 2-5 пястных костей, субкапитальные и диафизарные переломы, короткие косые и поперечные переломы, давность травмы менее 3 недель, выполненное оперативное лечение – интрамедуллярный остеосинтез. К критериям исключения относили переломовывихи, переломы I пястной кости, переломы головки или основания пястной кости, длинные косые, сегментарные, оскольчатые переломы, внутрисуставные переломы, другой метод оперативного лечения. Оценке подлежали пол, возраст, сторона повреждения, обстоятельства получения травмы, сроки, на которых было выполнено оперативное вмешательство, длительность операции, использование дополнительной фиксации в послеоперационном периоде, осложнения.

Результаты

К группе исследования отнесли 116 пациентов (15 женщин и 101 мужчину) с 129 переломами пястных костей. 99 пациентов были в возрасте от 18 до 39 лет. У 30 пациентов была повреждена левая кисть, у 84 – правая, у 2 – были травмированы обе кисти. 94 пациента получили травму в результате удара о тупые предметы, 16 – в результате падения на кисть. Интрамедуллярный остеосинтез штифтом выполнен при переломах шейки пястной кости у 32 пациентов, диафиза – у 97. Дополнительная фиксации в послеоперационном периоде с использованием гипсовой лонгеты была применена у 9 пациентов, что было связано с наличием сопутствующих повреждений. Выявлено 4 случая (3,45%) осложнений: деформация имплантата у 1 пациента (0,86%), переимплантный перелом пястной кости – 1 (0,86%), артрогенная контрактура пястно-фалангового сустава – 1 (0,86%), инфекционное осложнение – 1 (0,86%), в 3 случаях (2,59%) понадобились повторные операции.

Обсуждение

По данным эпидемиологических исследований, переломы пястных костей чаще встречаются у населения США в возрасте от 10 до 29 лет, а в Великобритании средний возраст пациента составил 46,2 лет. В Швеции переломы пястных встречаются у 125,6 мужчин из 100000, и у 52,7 женщин из 100000. В США 83,2% пациентов являются мужчинами, а 16,8% женщинами. Наиболее частые механизмы получения травмы – это удар по стене/двери, драка или падение на руку. Также выявлена прямая связь между агрессивностью пациентов и частотой переломов пястных костей у них. Наличие связи употребления алкоголя с частотой получения травм не оценивали. Полученные нами эпидемиологические данные на основании информации из КИС ЕМИАС совпадают с литературными, что позволяет экстраполировать их на общую популяцию г. Москвы.

По литературным данным, интрамедуллярный остеосинтез зачастую может быть выполнен через мини-доступ (размером не более 1,5 см), что позволяет сохранить эстетичный внешний вид кисти, при антеградном заведении имплантата не повреждается суставная поверхность головки пястной кости. Конструкция штифта предусматривает эстрамедуллярную часть, которая упрощает удаление имплантата в случае такой необходимости. Следует

учесть, что хотя интрамедуллярный остеосинтез обеспечивает относительную стабильность фиксации, он позволяет обходиться без дополнительной иммобилизации и приступать к нагрузкам в раннем послеоперационном периоде благодаря динамической межфрагментарной компрессии, обеспеченной тягой коротких мышц кисти. По данным Hag U. среди осложнений интрамедуллярного остеосинтеза винтами встречаются вторичное смещение 0,3%, уменьшение амплитуды движений в пястно-фаланговом суставе 1,7% и протрузия винта 0,5%. К возможным осложнениям интрамедуллярного остеосинтеза штифтом относятся перфорация головки пястной кости излишне длинным штифтом, повреждение сухожилий разгибателей экстрамедуллярной частью штифта в области основания пястной кости или раскол пястной при неправильно выбранной точке заведения или диаметра фиксатора. Все перечисленные осложнения являются следствием технических ошибок исполнения. Профилактикой осложнений является правильное предоперационное планирование, строгое соблюдение методики остеосинтеза и использование имплантатов подходящего размера.

Заключение

Методика интрамедуллярного остеосинтеза отломков II-V пястных костей штифтом проста, воспроизводима, позволяет пациенту восстановить физическую активность в ранние сроки после выполненного оперативного вмешательства, имеет небольшой процент осложнений, что позволяет предложить эту методику к широкому применению.

Список литературы

1. *Bergh C, Wennergren D, Möller M, Brisby H*. Fracture incidence in adults in relation to age and gender: A study of 27,169 fractures in the Swedish Fracture Register in a well-defined catchment area. *PLoS One*. 2020;15(12):e0244291. Published 2020 Dec 21. doi:10.1371/journal.pone.0244291

2. *Carreño A, Ansari MT, Malhotra R.* | Management of metacarpal fractures. J Clin Orthop Trauma. // 2020 Jul-Aug;11(4):554-561. doi: 10.1016/j.jcot.2020.05.043. Epub 2020 Jun 6. PMID: 32684692; PMCID: PMC7355092

3. *Hug U, Fiumedinisi F, Pallaver A, et al*. Intramedullary screw fixation of metacarpal and phalangeal fractures - A systematic review of 837 patients. *Hand Surg Rehabil*. 2021;40(5):622-630. doi:10.1016/j.hansur.2021.04.009

4. *Nakashian MN, Pointer L, Owens BD, Wolf JM.* Incidence of metacarpal fractures in the US population. *Hand (N Y)*. 2012;7(4):426-430. doi:10.1007/s11552-012-9442-0

5. *Padegimas EM, Warrender WJ, Jones CM, Ilyas AM*. Metacarpal Neck Fractures: A Review of Surgical Indications and Techniques. *Arch Trauma Res*. 2016;5(3):e32933. Published 2016 May 23. doi:10.5812/atr.32933

РУБЦЫ ПОСЛЕ ХИРУРГИИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Лоскутова А.А., Байтингер А.В.

АНО «НИИ Микрохирургии», г. Томск, Россия

Введение

Формирование болезненного рубца после проведения декомпрессии срединного нерва в запястном канале является довольно распространённой проблемой. Зачастую прекрасно выполненная операция приводит к значительному регрессу неврологической симптоматики, однако появление болезненного рубца в послеоперационном периоде приводит к выраженному дискомфорту и нарушению качества жизни пациентов. Одним из предполагаемых этиологических теорий является образование сенсорных невром в зоне разреза [1]. Геометрия хирургического доступа, психологическое состояние пациента до операции также могут влиять на формирование болезненного рубца, но основной фактор появления болезненного рубца остается неустановленным [2].

Цель

Выявить предикторы возникновения рубцовой боли после оперативного лечения запястного канала.

Материалы и методы

Объектом исследования стали статистические данные, анализ литературных обзоров и наблюдение за 34 пациентами, оперированных в клинике НИИ Микрохирургии в период с 2024 по 2025 год. Всем пациента была проведена декомпрессия срединного нерва, в зависимости от доступа пациенты разделены на три группы: группа №1 - открытый доступ по McCinon (8 пациентов), группа №2 миниинвазивный доступом (16 пациентов), группа 3 - эндоскопический метод (10 пациентов). Все методы обладают одинаковыми долгосрочными результатами в сравнении излечения неврологической симптоматики [3]. Но могут влиять на возникновение «столбовой боли» в рубце. В после операционном периоде состояние рубца оценивалось по Ванкуверской шкале оценке рубцов, тесту опоры (Push-off test), DASH, а также субъективной удовлетворенностью пациента.

Результаты. Период наблюдения составил от 6 месяцев до 2 лет. Во всех случаях отмечено полное исчезновение неврологической симптоматики синдрома запястного канала. Развитие pillar pain-синдрома отмечено: в группе №1 у 4 пациентов (50%), в группе №2 у 2 пациентов (12,5%), что составило 17,6% от общего числа наблюдаемых. При этом не было отмечено ни одного болезненного рубца у пациента после эндоскопической декомпрессии срединного нерва (группа №3). Определен дальнейший план изучения причин развития болезненного рубца и формирование лечебной стратегии.

Список литературы

1. *Mujadzic T, Friedman HI, Mujadzic MM, Gober C, Chen E, Atwez A, Durkin M, Mujadzic MM.* Modified Carpal Tunnel Release: A New Approach to Minimizing Pillar Pain. Ann Plast Surg. 2021 Jun 1;86(6S Suppl 5):S503-S509
2. *Kim JK, Kim YK*. Predictors of scar pain after open carpal tunnel release. J Hand Surg Am. 2011 Jun;36(6):1042-6.
3. *Chammas M.* Carpal tunnel syndrome. Chir Main. 2014 Apr;33(2):75-94.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ АНЕСТЕЗИЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕКОМПРЕССИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА В КУБИТАЛЬНОМ КАНАЛЕ

Магай Ю.В., Байтингер А.В.

АНО «НИИ Микрохирургии», г. Томск, Россия

Введение

Компрессионная нейропатия локтевого нерва в кубитальном канале является второй по частоте встречаемости среди нейропатий на верхней конечности [1,2]. Декомпрессия локтевого нерва на уровне кубитального канала является эффективным методом лечения. Она может быть выполнена в условиях общей внутривенной анестезии или проводниковой анестезии с блокадой плечевого сплетения [1,2,3]. Так же в последние годы для хирургических операций на верхней конечности все чаще используется WALANT анестезия (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet), предложенная D. Lalonde [1,4].

В современных условиях роста требований к лечебным учреждениям, качеству оказания медицинской помощи, особенно важно учитывать не только эффективность проведенного лечения, но и другие факторы, от условий пребывания в стационаре до удовлетворенности пациентов анестезиологическим пособием. По данным литературы вид анестезии не оказывает значимого влияния на результаты декомпрессии локтевого нерва [2,5]. В связи с этим общепринятого объема анестезиологического пособия для выполнения данного оперативного вмешательства на данный момент нет, однако экономический фактор и оценка удовлетворенности пациентов может стать весомым аргументом в пользу того или иного метода анестезии.

Цель

Оценить результаты использования комбинации WALANT анестезии с общей внутривенной анестезией для декомпрессии локтевого нерва на уровне кубитального канала.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 20 пациентов с компрессионной нейропатией локтевого нерва в кубитальном канале, проходивших оперативное лечение в НИИ Микрохирургии г. Томска в 2024-2025 гг. Все пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа (n=10) – пациенты, которым операция была выполнена в условиях WALANT анестезии в комбинации с общей внутривенной анестезией для уменьшения болезненности во время постановки местных инъекций; 2 группа (n=10) – пациенты, которым операция была выполнена в условиях проводниковой анестезии с блокадой плечевого сплетения. Для оценки удовлетворенности анестезией использовалась шкала ISAS (Iowa Satisfaction in Anesthesia Scale) [6]. Так же были проанализированы стоимость использованных материалов и медикаментов и затраченное время для каждого из видов анестезиологического пособия.

Результаты

Эффективность от проведенного оперативного лечения у пациентов разных групп не отличалась. По результатам заполнения ISAS, уровень удовлетворенности анестезией у пациентов 1 группы в среднем составил 2.61, и был статистически значимо выше чем во 2 группе, где данный показатель составил 1.27. Стоимость использованных материалов и медикаментов для пациентов 1 группы составила в среднем 383 руб., для пациентов 2 группы – 1728 руб. Так же для выполнения проводниковой анестезией в среднем потребовалось на 30 мин. больше по сравнению с комбинацией WALANT и общей внутривенной анестезии.

Заключение

Использование комбинации WALANT анестезии и общей внутривенной анестезией для декомпрессии локтевого нерва на уровне кубитального канала является эффективным и экономически выгодным методом обезболивания. Данный вид анестезии обеспечивает более высокий уровень удовлетворенности пациентов и значительно сокращает длительность анестезиологического пособия и операции.

Список литературы

1. *Bruggink C., Koenraadt-Van Oost I., Beumer A., The B.* Cubital tunnel release with Wide Awake Local Anaesthesia No Tourniquet (WALANT) technique in an outpatient setting is safe and effective. Acta Orthopaedica Belgica. 2024 Mar; 90(1): 63-66. doi:10.52628/90.1.12681. PMID: 38669651.

2. *Carlson Strother C.R., Dittman L.E., Rizzo M., Moran S.L., Rhee P.C.* Safety of Cubital Tunnel Release Under General versus Regional Anesthesia. Local and Regional Anesthesia. 2023 Jul 7;16: 91-98. doi: 10.2147/LRA.S389011. PMID: 37441505; PMCID: PMC10335303.

3. *Богов А. А., Ханнанова И. Г., Журавлев М. Р., Муллин Р. И., Шадрина А. Ф.* Хирургическое лечение кубитального синдрома // ПМ. 2016. №4 (96).

4. *Lalonde D.* Minimally invasive anesthesia in wide awake hand surgery. Hand Clinics. 2014 Feb;30(1):1-6. doi: 10.1016/j.hcl.2013.08.015. Epub 2013 Nov 9. PMID: 24286736.

5. *Kang S.W., Park H.M., Park J.K., Jeong H.S., Cha J.K., Go B.S., Min K.T.* Open cubital and carpal tunnel release using wide-awake technique: reduction of postoperative pain. Journal of Pain Research. 2019 Sep 16;12:2725-2731. doi: 10.2147/JPR.S210366. PMID: 31571976; PMCID: PMC6754514.

6. *Dexter F, Aker J, Wright WA.* Development of a measure of patient satisfaction with monitored anesthesia care: the Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale. Anesthesiology. 1997 Oct;87(4):865-73. doi: 10.1097/00000542-199710000-00021. PMID: 9357889.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ДМЭ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ И БЕЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КВАДРАТНОГО ПРОНАТОРА

Мазяр Р.И., Быркэ И.Д.

ГБУЗ ТО ОКБ №2, г. Тюмень, Россия

Введение

Переломы лучевой кости, особенно дистального метаэпифиза, являются одними из самых распространенных травм. Статистика разных авторов показывает, что данная травма может достигать 35 % от переломов костей скелета и до 75 % от травм костей предплечья [1].

В связи с этим оперативный метод лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости является оптимальным при наличии внутрисуставного повреждения со смещением отломков [2].

Цель

Сравнить результаты после операционного лечения переломов ДМЭ лучевой кости, а именно остеосинтез пластиной и винтами, при восстановленном (Рис.1) квадратном пронаторе и без его восстановления (Рис. 2), то есть без укрывания дистальной части пластины.

Материалы и методы

Оперативное лечение проводилось в условиях стационара, под проводниковой анестезией с применением волярных пластин, фиксированных, после репозиции под рг-контролем, кортикальными винтами и винтами с угловой стабильностью. Количество пациентов составило 43 человека. Средний возраст пациентов 52 года. Мужчин — 8 человек. Женщин — 44 человека. В исследовании не участвовали пациенты с сопутствующим сахарным диабетом и ревматоидными заболеваниями. Также исключены пациенты с неправильным позиционированием пластины (а именно дистальнее линии водораздела). Восстановление квадратного пронатора было выполнено в 30% случаев оперативного лечения.

Результаты

Максимальный срок наблюдения пациентов составил 4 месяца. Оценка силы пронации предплечья производилась в сравнении с контрлатеральной конечностью. В обеих группах не выявлено статистической разницы значительного снижения силы пронации не выявлен, что соответствует результатам исследования описанных в статье: «Do we need to suture the pronator quadratus muscle when we do open reduction and internal fixation for fracture of the distal radius» [4]. Также оценивалась функция сгибателей пальцев кисти. В результате оценки данной функции нарушения функции сгибания и дегенеративных повреждений сухожилий не выявлено.

Обсуждение

Квадратный пронатор (musculus pronator quadratus) является мышцей, обеспечивающей пронацию предплечья. Аналогичную функцию выполняет круглый пронатор (musculus pronator teres). Повреждение квадратного пронатора, частичное или полное, часто возникает при переломах лучевой кости в типичном месте с выраженным смещением отломков. [2,4]

При доступе к дистальному метаэпифизу (ДМЭ) лучевой кости хирург может обнаружить истонченную или структурно измененную musculus pronator quadratus. В таких случаях техническое восстановление мышцы путем ее прошивания и фиксации к лучевой кости часто оказывается невозможным. Однако, если квадратный пронатор не поврежден в момент травмы, может быть применен «пронатор-сберегающий хирургический доступ» [2], при котором не требуется отслоение места прикрепления мышцы к лучевой кости. Тем не менее, сохранение квадратного пронатора может создать трудности при репозиции костных отломков и позиционировании пластины, особенно в случаях оскольчатых переломов. В таких ситуациях для облегчения манипуляций часто приходится отсекать квадратный пронатор от места его прикрепления к лучевой кости [2].

Свободный доступ к ДМЭ лучевой кости обеспечивает более точную репозицию отломков и позволяет корректно установить волярную пластину проксимальнее линии водораздела, что исключает необходимость восстановления квадратного пронатора.

Проведенное исследование демонстрирует, что восстановление квадратного пронатора (musculus pronator quadratus) не оказывает существенного влияния на силу пронации предплечья, так как значимых различий в функциональных показателях

между группами пациентов с восстановленным и невосстановленным квадратным пронатором выявлено не было. Кроме того, корректное позиционирование волярной пластины исключает риск повреждения сухожилий сгибателей первого пальца, что подтверждает безопасность применяемой хирургической методики. Для получения более точных и репрезентативных данных пациенты будут находиться под динамическим наблюдением, минимальный срок которого составляет 6 месяцев. Это позволит оценить отдаленные функциональные и клинические исходы, а также исключить возможные поздние осложнения. Полученные результаты подчеркивают, что при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости приоритетом является точная репозиция отломков и стабильная фиксация, в то время как восстановление квадратного пронатора не является обязательным условием для достижения удовлетворительных функциональных результатов.

Заключение

Проведенное исследование показало, что восстановление квадратного пронатора (musculus pronator quadratus) при оперативном лечении переломов дистального метаэпифиза лучевой кости не оказывает существенного влияния на силу пронации предплечья. Корректное позиционирование волярной пластины проксимальнее линии водораздела исключает риск повреждения сухожилий сгибателей и обеспечивает стабильную фиксацию отломков. Таким образом, восстановление квадратного пронатора не является обязательным условием для достижения удовлетворительных функциональных результатов. Приоритетом остается точная репозиция и стабильная фиксация перелома. Для уточнения отдаленных результатов необходимо дальнейшее наблюдение за пациентами в течение минимум 6 месяцев.

Список литературы

1. *Ангарская Е. Г., Мункожаргалов Б. Э., Благовещенский Ю. Н.* Особенности переломов лучевой кости в типичном месте // БМЖ. 2008. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-perelomov-luchevoy-kosti-v-tipichnom-meste (дата обращения: 08.03.2025).

2. *Максимов Б. И., Пандунц А. А., Ведерников Н. Н.* Возможности сохранения квадратного пронатора предплечья при хирургическом лечении переломов дистального отдела лучевой кости // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-sohraneniya-kvadratnogo-pronatora-predplechya-pri-hirurgicheskom-lechenii-perelomov-distalnogo-otdela-luchevoy-kosti (дата обращения: 08.03.2025).

3. *Fang, K., Lin, X., Liu, X. et al.* Do we need to suture the pronator quadratus muscle when we do open reduction and internal fixation for fracture of the distal radius. BMC Musculoskelet Disord 21, 453 (2020).

4. *Zhang D, Meyer MA, Earp BE, Blazar P.* Role of Pronator Quadratus Repair in Volar Locking Plate Treatment of Distal Radius Fractures. J Am Acad Orthop Surg. 2022 Aug 1;30(15):696-702. doi: 10.5435/JAAOS-D-22-00083. Epub 2022 Apr 26. PMID: 35476780.

Рисунки



Рисунок 1



Рисунок 2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДОВ МАЛОИНВАЗИВНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Максимов Б.И.

ГБУЗ ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ, г. Москва, Россия

Введение

Вопросы оптимизации оказания медицинской помощи пациентам с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЭЛК) по-прежнему не утратили своей актуальности и продолжают рьяно обсуждаться специалистами в области травматологии и кистевой хирургии.

Цель

Сравнительный анализ рентгенологических результатов и функциональных исходов малоинвазивного накостного остеосинтеза с применением пронатор-сберегающего доступа и перкутанной спицевой фиксации у пациентов с переломами ДМЭЛК.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 206 пациентов с переломами ДМЭЛК (94 мужчин и 112 женщин), которым в период с 2019 по 2023 годы был выполнен малоинвазивный накостный остеосинтез блокируемыми пластинами с применением пронатор-сберегающего хирургического доступа. Средний возраст больных составил 54 года (варьировал от 31 до 78 лет). В контрольную группу вошли 212 пациентов (119 женщин и 93 мужчины; средний возраст – 64 года (варьировал от 29 до 83 лет)), которым за этот же период времени был выполнен малоинвазивный перкутанный спицевой остеосинтез ДМЭЛК. Сравнительную динамическую оценку рентгенологических результатов и функциональных исходов малоинвазивного остеосинтеза в обеих группах осуществляли в диапазоне от 1 до 6 месяцев со дня оперативного лечения.

Результаты

У всех пациентов в сроки до 6 недель после операции была достигнута консолидация переломов, подтвержденная рентгенологически. Среди пациентов, прооперированных путем пронатор-сберегающего накостного остеосинтеза осложнений не было, в группе пациентов, которым выполняли перкутанный спицевой остеосинтез, было получено 22 осложнения: в 20 случаях (9,4%) – воспаление в области стояния спиц и в 2 случаях (0,94%) – ятрогенное интраоперационное повреждение чувствительной ветви лучевого нерва. Были получены статистически достоверные различия в рентгенологических результатах (ладонный наклон суставной фасетки лучевой кости, инклинация лучевой кости и высота лучевой кости) между двумя сравниваемыми группами – показатели группы пациентов, прооперированных путем пронатор-сберегающего накостного остеосинтеза, были лучше на всех этапах наблюдения ($p<0,01$). Малоинвазивный накостный остеосинтез с применением пронатор-сберегающей техники также продемонстрировал значимо лучшие функциональные результаты (сила схвата кисти, объем движения в лучезапястном суставе, ротационные движения предплечья) по сравнению с контрольной группой на всех этапах оценки ($p<0,001$).

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует эффективность и относительную безопасность обеих методик малоинвазивного остеосинтеза дистального метаэпифиза лучевой кости, однако накостный остеосинтез волярными блокируемыми пластинами с применением пронатор-сберегающей техники позволяет получать достоверно лучшие и рентгенологические, и функциональные результаты по сравнению с применением перкутанного остеосинтеза спицами.

Список литературы

1. *Kashir A., O'Donnell T.* A brachioradialis splitting approach sparing the pronator quadratus for volar plating of the distal radius tech hand up extrem. Surg. 2015 Dec;19(4):176-81.
2. *Максимов Б.И., Пандунц А.А., Ведерников Н.Н.* Возможности сохранения квадратного пронатора предплечья при хирургическом лечении переломов дистального отдела лучевой кости. Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2018;13(4):49-52.
3. *Rey P.B., Rochet S., Loisel F., Obert L.* Technical note: How to spare the pronator quadratus during MIPO of distal radius fractures by using a mini-volar plate.Chir Main. 2014 Apr;33(2):95-9.
4. *Fan J., Chen K., Zhu H., Jiang B., Yuan F., Zhu X., Mei J., Yu G.* Effect of fixing distal radius fracture

with volar locking palmar plates while preserving pronator quadratus.Chin Med J. 2014;127(16):2929-33.

5. *Benjamin M. M., Swigler C.W.* Evidence-Based Review of Distal Radius Fractures. Orthop Clin North Am. 2018 Apr;49(2):211-222.

6. *Arora R., Lutz M., Hennerbichler A., Krappinger D., Espen D., Gabl M.* Complications following internal fixation of unstable distal radius fracture with a palmar locking-plate. J Orthop Trauma. 2007;(21):316–22.

7. *Chaudhry H., Kleinlugtenbelt Y.V., Mundi R., Ristevski B., Goslings J. C., Bhandari M.* Are volar locking plates superior to percutaneous K-wires for distal radius fractures? A meta-analysis. Clin OrthopRelat Res. 2015 Sep;473(9):3017-2.

8. *Rupp M.*, Cambon-Binder A., Alt V., Feron J.M. Is percutaneous pinning an outdated technique for distal radius fractures? *Injury.* 2019;(50):30-35.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПАТОЛОГИЕЙ И ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ КИСТИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «БЕРЕЖЛИВЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ

Малишевский В.М.[1,2], Паськов Р.В.[2]

[1]ГБУЗ ТО ОКБ №2, г. Тюмень, Россия
[2]ГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Введение

Травмы кисти составляют 57% от общего числа повреждений конечностей, и в 75 % случаев врачами совершаются диагностические, технические и тактические ошибки. В результате хирургическое лечение оказывается несвоевременно, а 40-50% пациентов нуждаются в повторном хирургическом лечении [1]. Бережливое производство в здравоохранении – это концепция формирования и развития такой системы охраны здоровья граждан, которая позволяет достичь трех ключевых признаков совершенства: наилучшего уровня качества, обоснованности затрат и оптимальности сроков оказания медицинской помощи [2]. Исходя из этого, философия бережливого производства в медицине основана на представлении медицинской услуги как потока создания ценности для конкретного пациента, за счет ее своевременности и доступности, сокращения потерь, постоянного совершенствования процессов медицинской организации, что является очень актуальным в организации оказания помощи данной категории пациентов [3].

Цель

Повысить уровень доступности медицинской помощи пациентам с патологией и последствиями травм кистей рук в Тюменской области.

Материалы и методы

Был проанализирован опыт оказания медицинской помощи 3933 пациентам с патологией и последствиями травм кисти в Тюменской Области за 2021-2024 гг. Работа основана на данных картирования (инструмент визуализации и анализа материального и информационного потоков в процессе создания ценности) процессов получения помощи у данной категории пациентов с хронометражем каждого элемента процесса. Этот инструмент необходим для визуализации каждого этапа движения потоков материалов и информации, выявления производственных потерь и их источников, выработки единого понятийного языка для всех участников процесса, принятия правильных управленческих решений для оптимизации процесса. Диаграмма шагов картирования потока создания ценности представлена на рисунке 1.

Оценка результатов выполнялась по достижениям ключевым показателям эффективности и мониторингу устойчивости улучшений. [4].

Результаты

По данным таблицы 1, в январе 2024 года в листе ожидания на оперативное лечение находилось 692 пациента, а среднее время ожидания плановой помощи составило 180 календарных дней.

При составлении карты текущего состояния данного процесса были выявлены следующие проблемы, затрудняющие получение помощи:

1) на федеральном уровне – проблема регламентирующих документов, определяющих лечение пациентов с патологией кисти, отсутствие специальности «кистевая хирургия».

2) на региональном уровне – излишняя обработка документации, недостаточная информированность амбулаторных врачей о лечении данной категории пациентов

3) на уровне медицинской организации (ГБУЗ ОКБ№2) – длительное ожидание в регистратуре, необходимость повторного обращения, длительное ожидание непрофильного специалиста, неявка пациента, невозможность проведения оперативного лечения, длительное ожидание врачебной комиссии, длительное ожидание плановой госпитализации, длительное ожидание оперативного лечения, неравномерная нагрузка на медицинский персонал, простой оборудования. Минимальное время проведения оперативного лечения с момента обращения в регистратуру ГБУЗ ОКБ№2 составило 31 день, а максимальное – 282 дня.

При составлении карты целевого состояния были предложены и внедрены следующие усовершенствования лечебного процесса, основанных на принципах «бережливого производства»:

1) на региональном уровне – выпуск приказа Департамента здравоохранения по маршрутизации

пациентов с патологией кисти в Тюменской области, проведение обучающих семинаров для врачей амбулаторной практики (хирургов, неврологов, травматологов), создание дополнительного цикла обучения по кистевой хирургии на базе кафедры травматологии в ТюмГМУ, открытие слотов для амбулаторных врачей для самостоятельной записи пациентов на врачебную комиссию через систему 1С, разработка единого областного регистра пациентов с патологией кисти, организация единого координационного центра, ежеквартальное проведение «школ для пациентов» с патологией кисти, работа со СМИ, разработка методических пособий по основным нозологиям для ординаторов и студентов.

2) на уровне медицинской организации – увеличение кратности проведения врачебной комиссии, организация обзвона пациентов для напоминания о предстоящей госпитализации и контроля сдачи анализов, организация дополнительного операционного стола для работы кистевых хирургов, проведение мастер-классов на рабочем месте, привлечение для участия в лечебном процессе студентов старших курсов и ординаторов, разработка внутрибольничных алгоритмов по основным нозологиям кистевой хирургии.

После внедрения изменений в лечебный процесс и прохождения мониторинга устойчивости улучшений в январе 2025 года были получены следующие ключевые показатели: сроки ожидания планового оперативного лечения сократились до 14 рабочих дней, а количество проводимых операций данной категории пациентов увеличилось на 50 в месяц.

Обсуждение

Проведенный анализ результатов показывает, что с помощью инструментов бережливого производства удалось устранить большинство потерь, не создающих ценности в лечебном процессе, и в итоге сократить время ожидания планового оперативного лечения в 13 раз, а количество самих операций увеличить в 2 раза.

Это доказывает то, что бережливые технологии являются эффективными и экономически выгодными инструментами оптимизации лечебного процесса.

Заключение

Стремление повысить эффективность производства – вполне естественный и необходимый процесс. Специалисты медицинской отрасли всегда были сильны в вопросах научной организации труда и повышения эффективности процессов. Четкая организация планирования работы медицинской организации, рациональная организация рабочих мест, постоянное внедрение новых методик обследования, широкое внедрение элементов научной организации труда, непрерывный процесс повышения квалификации врачей и среднего медицинского персонала являются основой повышения производительности труда и качества работы, и подлежат широкому внедрению в практику лечебно-профилактических учреждений.

Список литературы

1. *В.Ф. Байтингер, И.О. Голубев*. / Хирургия кисти: избранное. // — М.: Логосфера. - 2022. -С. 112.
2. *Saidov M.S., Abdumadjidova Sh. /* Main tools of lean manufacturing in the management system. // Экономика и социум. – 2023. - №1 (104). – С. 75-78.
3. *Казьмина И.В. /* Анализ особенностей внедрения бережливого производства на отечественных предприятиях// Территория науки. – 2022. - №3. – С. 129-135.
4. *Сулейманов Р.З., Шинкевич А.И./* Бережливое производство как инновационная форма управления предприятием.// Вестник Казанского технологического университета. - 2020. – №17. – С. 243-244.

Рисунок 1. Диаграмма шагов картирования потока создания ценности

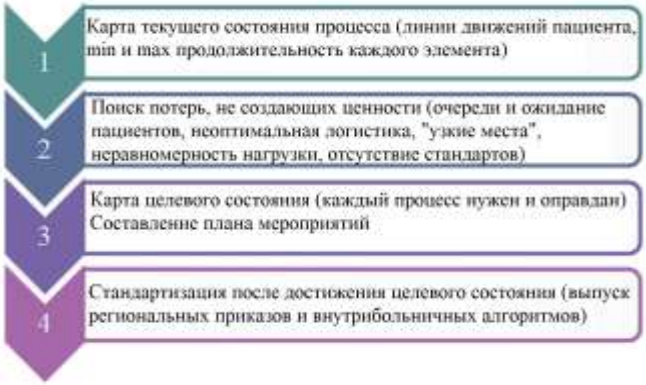


Таблица 1 – Анализ текущего состояния

	Пациенты	Оказана помощь	Отправлены в федеральные центры	Ожидают очереди на операцию
2021	1085	119	226	730
2022	1260	410	186	664
2023	**1406**	**560**	**154**	**692**

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИИ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Меркулов С.А., Гольник В.Н., Иванюк А.М., Джухаев Д.А., Попов С.В., Новиков И.Н.

ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России, г. Барнаул, Россия

Фиброзная дисплазия - заболевание, характеризующееся нарушением развития (дисплазия) скелета, при котором нормальная кость замещается фиброзной тканью с элементами диспластически изменённой кости. Фиброзная дисплазия как аномалия развития иногда сочетается с внескелетными расстройствами: 1) полиоссальная форма поражения сочетается с преждевременным половым созреванием и пигментными пятнами на коже в виде кофейных пятен (Albright's syndrome); 2) сочетание фиброзной дисплазии с миксомами мягких тканей (Mazabraud's syndrome). Встречается в любом возрасте, наиболее часто в первые 3 десятилетия жизни (70% больных). Монооссальная форма несколько чаще встречается у лиц мужского пола, при полиоссальной форме соотношение лиц мужского и женского пола 2:1. Поражается любая кость, наиболее частая локализация: проксимальная часть бедренной кости, большеберцовая и плечевая кости, рёбра, кости черепа, шейного отдела позвоночника. Поражение костей позвоночника только в 2,5% случаев.

Цель

Оценить эффективность костнопластической реконструктивной операции при фиброзной дисплазии костей верхней конечности с помощью окончатой резекции пораженного сегмента кости, удаления образования, костной пластики чипсами из термически дезинфицированной аллокости.

Материалы и методы

На базе ортопедо-травматологического отделения №2 ФГБУ «ФЦТОЭ» (г. Барнаул) за 2010-2024 гг. выполнено 24 костнопластических операций при фиброзной дисплазии костей верхней конечности. Среди пациентов преобладали женщины (68,7%), причем 76% всех больных были трудоспособного возраста (20-60 лет). Среди пациентов с фиброзной дисплазией плечевой кости пролечено 9 (37,5%) пациентов, костей предплечья - 6 (25%) пациентов, ключицы - 6 (25%) пациентов, ладьевидной кости - 3 (12,5%) пациента.

Большинство пациентов (более 60%) было госпитализировано позднее 3 месяцев с момента обнаружения заболевания. Всем больным проведена рентгенография в двух стандартных проекциях, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). До поступления в клинику проводилась биопсия пораженного сегмента с осмотром онколога.

Основной причиной, при которой пациенты обращались за помощью, являлась боль, ограничение движений в суставах верхней конечности. Лечение пациентов с фиброзной дисплазией костей верхней конечности заключалось в окончатой резекции пораженного сегмента кости, удаления образования, костной пластики чипсами из термически дезинфицированной аллокости из госпитального костного банка. При патологических переломах на фоне фиброзной дисплазии производили пластинами или спицами с последующей гипсовоай иммобилизацией конечности.

Результаты

Результаты лечения пациентов с фиброзной дисплазией костей верхней конечности оценивали через 3 месяца и 1 год после операции по субъективным жалобам (в основном на боль в области оперируемого сегмента), данным клинико-инструментального обследования (осмотр, рентгенография, измерение амплитуды движений в суставе) и динамике качества жизни (степень социальной адаптации, самообслуживания в быту, возвращение к профессиональной деятельности).

Обсуждение

Хорошие результаты получены в 77% случаев, удовлетворительные - у 19,5% пациентов, неудовлетворительные - у 3,5%. Болевой синдром купирован в 90% случаев. Объем движений в суставах увеличились у 80% пациентов. Неудовлетворительные результаты были связаны с грубой запущенной патологией, несоблюдением пациентами ортопедического режима.

Заключение

Костно-пластические операции при фиброзной дисплазии костей верхней конечности с помощью окончатой резекции пораженного сегмента кости, удаления образования, костной пластики чипсами из свежезамороженной донорской головки бедренной кости является эффективным и надежным способом в исполнении, что обеспечивает высокий процент удовлетворительных результатов, подтверждает эффективность методики и ее практическую значимость.

Список литературы

1. *А.М., Войтына С.В.* Гемостатический эффект глубокого замораживания при оперативном лечении доброкачественных опухолей костей и

пограничных заболеваний // Восстановительное лечение при доброкачественных опухолях костей и пограничных заболеваниях. – М., 1975. – С.124–127.

2. *Берглезов М.А.* К вопросу о фиброзной дисплазии костей // Вопр. онкологии. – 1963. – Т. 9, N 7.

3. *Воронович И.Р., Пашкевич Л.А., Меньшикова И.И., Конопелько О.Г.* Особенности клинико-морфологической диагностики и лечения патологических переломов длинных трубчатых костей // Материалы V съезда травматологов-ортопедов Белорусской ССР. – Гродно, 1991. – С.98-99.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

НАШЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТЕНОЛИЗЕ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Мигулева И.Ю.[1,2], Файн А.М.[1,3]

[1]ГБУЗ НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, г. Москва, Россия
[2]ГБУЗ ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ, г. Москва, Россия
[3]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Со времени публикации классической статьи J. Strickland [1] до сегодняшнего дня тенолиз сгибателей пальцев остается одной из самых неоднозначных операций в хирургии кисти, несмотря на некоторые успехи, достигнутые в последние годы [2]; прогрессированию исследований в этом направлении в значительной степени мешает отсутствие стандартизированного подхода к оценке результатов тенолиза [3], обычно хорошим результатом считается увеличением амплитуды активных движений в наиболее функциональном важном проксимальном межфаланговом суставе на 50°. По данным литературы, тенолиз проводится у 4-21% пациентов, ранее перенесших операцию первичного или отсроченного шва сухожилий сгибателей на уровне фиброзно-синовиальных каналов и прошедших реабилитацию по протоколам ранней мобилизации [4]; при этом K. Moriya [5] особо подчеркивает, что пациенты, которым тенолиз выполняется, составляют около 20% от тех, кому тенолиз показан, остальные просто отказываются. Разрывы сухожилий сгибателей при ладонном тенолизе, по данным различных авторов, происходят в 10-16% случаев [7, 8]. В современной отечественной литературе публикаций, посвященных тенолизу сгибателей пальцев кисти, практически нет [6].

Цель

Оценить эффективность детализированной техники тенолиза сгибателей при теногенных контрактурах пальцев и определить показания к его выполнению.

Материалы и методы

При проведении нами повторных оперативных вмешательств, направленных на увеличение амплитуды движений при теногенных контрактурах пальцев кисти без дерматогенного компонента, тенолиз был выполнен у 18 пациентов (17 мужчин и 1 женщина) на 21 пальце (у одного пациента тенолиз был выполнен одномоментно на четырех пальцах одной кисти). Операция проведена на II пальце в 8 случаях, на III пальце – в 8 случаях, на IV пальце – в 2 случаях и на V пальце – в 3 случаях. Давность существования контрактуры пальца на момент проведения операции тенолиза составляла 4-5 месяцев в 3 случаях, 9-10 месяцев в 6 случаях и от 10 до 25 месяцев – в 12 случаях. В анамнезе у пациентов имелись следующие оперативные вмешательства, выполненные в других лечебных учреждениях: шов сухожилий сгибателей – в 12 случаях, пластика сухожилия глубокого сгибателя – в 3 случаях, остеосинтез проксимальной фаланги спицами в 3 случаях и пластиной в 1 случае, дренирование по поводу гнойного тендовагинита в 2 случаях и наложение дистракционного аппарата в 1 случае.

В 9 случаях у пациентов имелась сгибательная контрактура пястно-фалангового сустава, проксимального и дистального межфаланговых суставов пальцев кисти без дерматогенного компонента и тенолиз был выполнен с целью устранения сгибательной контрактуры. В 12 случаях у пациентов имелся т.н. разгибательный рубцовый блок: пассивное сгибание пальца было полным, но активное сгибание отсутствовало, хотя целостность сухожилия глубокого сгибателя была подтверждена УЗ исследованием; в этих случаях операция тенолиза выполнялась с целью восстановления активного сгибания пальца.

В качестве операционного доступа использовали комбинацию открытого треугольного доступа по Брунеру в области ладонно-пальцевой и проксимальной межфаланговой складок и дугообразного доступа на ладони параллельно складке тенара. Основу нашей техники тенолиза составляет открытое рассечение рубцов строго под контролем зрения, фрагментирование связок-блоков для лучшей их сохранности, пересечение дистальной культи (ножек) сухожилия поверхностного сгибателя. В ходе операции тенолиза мы выявляли или исключали наличие удлинения сухожилия глубокого сгибателя в результате растяжения рубца в области шва, удлинение сухожилия устраняли укорочением в области основания червеобразной мышцы с пересечением сухожилия; в конце операции обязательно проверяли эффективность тенолиза не только по пассивному скольжению сухожилий, но и по восстановлению активного сгибания пальца.

Результаты

Отдаленные функциональные результаты оценивали в срок не менее 6 месяцев после операции при личном осмотре пациента по принятой в клинике схеме, основанной на 5-балльной системе В.И. Розова.

Отличный результат тенолиза с восстановлением полного активного сгибания пальца и практически полного разгибания получен в 7 случаях из 21 (33%), в основном при устранении разгибательного рубцового блока – в 6 случаях из 12. В остальных 6 случаях устранения разгибательного рубцового блока был получен хороший результат. При сгибательных контрактурах хороший результат тенолиза был получен в 6 случаях из 9, отличный результат – в 1 случае, в 2 случаях был получен удовлетворительный результат, данные представлены в таблице. Рецидивов контрактуры и разрывов сухожилия глубокого сгибателя после выполнения операции тенолиза не было.

Таблица. Сравнительная оценка функции пальцев до и после тенолиза (n=21)

До лечения	После лечения	Количество случаев
Нет активного сгибания (разгибательный рубцовый блок) 1 балл	Хорошо 4 балла	6
Нет активного сгибания (разгибательный рубцовый блок) 1 балл	Отлично 5 баллов	4
Сгибательная контрактура 2 балла	Посредственно 3 балла	2
Сгибательная контрактура 2 балла	Хорошо 4 балла	6
Сгибательная контрактура 2 балла	Отлично 5 баллов	1
Посредственно (разгибательный рубцовый блок) 3 балла	Отлично 5 баллов	2
Всего		21

Обсуждение

В результате операции тенолиза функциональный результат удалось повысить на четыре балла (с 1 до 5 баллов) в 4 случаях из 21 (19%), на три балла (с 2 до 5 и с 1 до 4) – в 7 случаях из 21 (33,5%), на два балла (с 2 до 4 и с 3 до 5) – в 8 случаях из 21 (38%) и только на один балл (с 2 до 3) – в 2 случаях из 21 (9,5%). Таким образом, прогноз тенолиза наиболее благоприятен при клинически диагностированном рубцовом блоке в проксимальном отделе фиброзно-синовиального канала пальца, подтвержденном УЗ исследованием. Тенолиз показан при значительном дефиците активного сгибания пальца на фоне полного пассивного сгибания, тенолиз не показан при значительном ограничении разгибания и при отсутствии пассивного сгибания пальца. Благоприятные сроки проведения тенолиза составляют не менее 6-9 месяцев после операции шва сухожилий сгибателей и не менее 9-12 месяцев после пластики.

Заключение

В результате исследования определено конкретное место тенолиза в комплексе лечебных мероприятий, направленных на увеличение амплитуды движений пальцев после восстановительных операций на сухожилиях сгибателей в области фиброзно-синовиальных каналов со строгим ограничением показаний к его применению.

Список литературы

1. *Strickland J.W.* / Flexor tenolysis. // Hand Clin. – 1985. – V.1. – P.121–132.
2. *Kher S., Graham D.J, Symes M., Lawson R., Sivakumar B.S.* / Outcomes of Isolated Digital Flexor Tenolysis: A Systematic Review. // J Hand Surg Asian Pac. – 2021. – Vol. 26(4). – P.580-587. doi: 10.1142/S2424835521500557
3. *VAN Carlen M., Plonczak A., VAN J., Mishra A., Breahna A.N.* / A Systematic Review of the Outcomes of Flexor Tenolysis in Zones 2-5. // J Hand Surg Asian Pac. – 2022. – Vol. 27(4). – P.607-614. doi: 10.1142/S2424835522500576
4. *Giesen T., Reissner L., Besmens I., Politikou O., Calcagni M.* / Flexor tendon repair in the hand with the M-Tang technique (without peripheral sutures), pulley division, and early active motion. // J Hand Surg Eur. – 2018. – V.43. – P.474-479. doi: 10.1177/1753193418758269
5. *Moriya K., Yoshizu T., Tsubokawa N., Narisawa H., Maki Y.* / Incidence of tenolysis and features of adhesions in the digital flexor tendons after multi-strand repair and early active motion. // J Hand Surg Eur – 2019. – Vol.44(4). – P.354-360. doi: 10.1177/1753193418809796
6. *Колонтай Ю.Ю., Белый С.И.* / Значение и место тенолиза сгибателей пальцев кисти в комплексном лечении теногенных контрактур. // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1989. – №7. – С.30-33.
7. *Jupiter J.B., Pess G.M., Bour C.J.* / Results of flexor tendon tenolysis after replantation in the hand. // J Hand Surg. – 1989. – V.14A. – P.35-44. doi: 10.1016/0363-5023(89)90056-7.
8. *Eggli S., Dietsche A., Eggli S., Vögelin E.* / Tenolysis after combined digital injuries in zone II. // Ann Plast Surg. – 2005. – V.55(3). – P.266-271. doi: 10.1097/01.sap.0000174357.03839.2a

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

РЕПЛАНТАЦИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ СЕГМЕНТОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТРАКЦИОННОМ ТИПЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Шишиморов А.А., Шакиров А.И., Дас С., Акопян А.А., Сухинин А.Т., Махмурян М.А., Айвазян А.Н., Огородник Е.В., Василишина А.В.

Центр микрохирургии кисти ГБУЗ ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ, г. Москва, Россия

Введение

Классификация травматических ампутаций конечностей подразумевает разделение их по типу (механизму) повреждения. Тракционный механизм ампутации – один из сложных для восстановления кровотока в утраченном сегменте конечности. Что обусловлено повреждением артерий и вен на протяжении, и наличием скрытых повреждений сосудистого русла вне видимой зоны травмы. Поэтому, в ходе операции по реплантации сегмента зачастую приходится прибегать к таким манипуляциям, как транспозиция сосуда или его аутовенозная пластика.

Цель

Анализ проведенных реплантаций и реваскуляризаций при тракционном типе повреждения, анализ зависимости факторов приживляемости ампутированных сегментов при тракционном типе повреждения.

Материалы и методы

В период с апреля 2020 по апрель 2024 года в центре микрохирургии кисти ГКБ им. А.К. Ерамишанцева выполнено 317 реплантаций и реваскуляризаций.

Из них 26 пациентов имели тракционный механизм повреждения. 17 пациентам выполнена реплантация, 9 – реваскуляризация.

Во всех случаях это была травма одного пальца. Наибольшее число пациентов (21) получили отрыв пальца кольцом. В 4 случаях травма получена поводком собаки. В 1 одном случае кисть пациента попала в механизм станка. У 19 пострадавших реплантированные сегменты прижились первично. В 7 случаях отмечен некроз реплантированных пальцев, среди них была 1 реваскуляризация и 6 реплантаций.

Общее время ишемии среди случаев реплантаций и реваскуляризаций составляло от 12 до 16 часов. В случаях остроченных реплантаций время холодовой ишемии составляло от 1 часа до 8 часов, среднее время холодовой ишемии составило около 4,5 часов.

Среднее время операции составляет от 4 до 6 часов.

В 4 случаях из 26 выполнялась пластика артерий, в 1 случае из 4 отчлененный сгемент прижился. В 3 случаях при пластике артерий наблюдался некроз отчлененного сегмента.

В своих наблюдениях мы отмечаем, что время холодовой, тепловой и общей ишемии статистически не оказывают существенного влияния на приживление отчлененного или реваскуляризованного сегмента.

Обсуждение

Тракционный механизм повреждения – один из самых тяжелых. Без использования микрохирургической техники чаще всего подобные травмы оканчиваются формированием культи. Микрохирургическая техника позволяет восстановить кровообращение в отчлененном сегменте, при необходимости выполняется пластика поврежденных на протяжении сосудов.

В послеоперационном периоде таким пациентам требуется длительная реабилитация кисти. Объем движений в суставах реплантированного пальца чаще будет ограничен.

Заключение

Для восстановления кровотока, к хирургу предъявляются высокие требования к его микроихирургической технике и навыкам. Успех операции зависит от опыта и практических навыков, а также от особенностей повреждения сосудистой стенки в отчлененном сегменте.

Список литературы

1. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии No 1 (60) март'2017 "Реплантации кисти и пальцев"
2. JAMA,7 sept, 1964 "Replantation of Severed Arms" Ronald A. Malt, MD, and Charles F. McKhann, MD, Boston
3. Hand 1-8, 2017. Ring avulsion injuries: a systematic review.Ravinder Bamba1,2 , Gautam Malhotra3 , Reuben A. Bueno Jr1 , Wesley P. Thayer1 , and R. Bruce Shack1
4. Hand Surg Am 2021 Oct;46(10):908-916 Delayed Digit Replantation: What is the Evidence?
5. Федеральные клинические рекомендации по реплантации пальцев и сегментов конечностей. Рабочая группа по подготовке текста клинических рекомендаций: *В.В.Филиппов, А.С.Зелянин, А.Л.Истранов.* Под редакцией: Академика РАН, профессора Н.О.Миланова

6. Hand Surg Am 2015 May;40(5):883-9. Delayed and suspended replantation for complete amputation of digits and hands

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОРГАНОТИПИЧНОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Носов О.Б., Кленин А.А., Горшунов Е.Д.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Введение

Одним из наиболее выраженных костнодеструктивных опухолевых процессов является гигантоклеточная опухоль(ГКО), локализация которой на уровне дистального метаэпифиза лучевой кости составляет 10-16% [1]. Хирургическое лечение диктуется стадией опухолевого процесса [2]. При Campancii 3 удаление опухоли происходит единым блоком, включающим суставную поверхность дистального метаэпифиза, а возникший в результате резекции дефект требует реконструкции [2]. В лечении предложены два основных метода – тотальное артродезирование кистевого сустава и суставосберегающие операции [2-3]. Одним из наиболее современных методов хирургического лечения позволяющим сохранить не только движения в кистевом суставе, но и силу кисти, является эндопротезирвоание луче-запятсного сустава [2-4]. Оптимистическим вариантом пластики сегментарных костных дефектов верхней конечности является двухэтапная технология по Masquelet [5]. Возможное адаптирование данной технологии для хирургического лечения ГКО позволит не только орагнотипично восстановить резецированный сегмент, но и снизить риск рецидивов гигантоклеточной опухоли, за счет возможностей резекции сегмента.

Цель

Оценить эффективность разработанного способа замещения онкорезекционного дефекта дистального метаэпифиза лучевой кости.

Материалы и методы

В исследование вошли 10 пациентов с диагнозим гигантоклеточная опухоль дистального метаэпифиза (Campanacii III), проходивших лечение на базе университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ отделения травматологии и ортопедии №3 с 2020 по 2024 год. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от вида хирургического лечения. В группе 1 (n=6) была выполнена резекция en-block и пластика костного дефекта по запатентованной методике (патент РФ № 2804220). В группе 2 (n=4) была выполнена резекция en-block с последующим индивидуальным эндопротезиранием луче-запястного сустава. Функциональную оценку кистевого сустава проводили по данным опросника DASH и динамометрии при кулачном захвате перед оперативным лечением и через 1 год после. На тех же сроках проводили оценку болевого синдрома проводили с использование шкалы ВАШ. Исходные данные в группе 1 по DASH - 52,7 [41,1;60,0] баллов, динамометрия - 13.0[11,50; 16,50] килограммов. Выраженность болевого синдрома по ВАШ- 7,0 [6,0;7,0] баллов. В группе 2 DASH -56,0 [45,6;61,1], динамометрия- 14,0 [10,0;19,5], ВАШ - 6,5[6,0;7,0]. Сравниваемые группы были сопоставимы по уровню поражения, стадии опухолевого процесса лучевой кости, исходным показателям функции кисти ($p>0,05$).

Результаты

На контрольном осмотре через 1 год после оперативного лечения функциональная оценка по опроснику DASH в группе 2- 36,9 [30,4;41,0], в групее 1 - 28,6 [25,2;34,2]. Значение динамометрии в группе 2 - 19,0 [12,5;25,5], в группе 1 - 25,0 [19,0; 37,5]. Выраженность болевого синдрома в группе 2 - 4.0 [3,2;4,7], в группе 1 - 3,0 [2,0;3,0]. Отмечается статистически значимое улучшение ($p<0,05$) результатов лечения в группе 2 по данным опросника DASH, динамометрии и шкалы ВАШ.

Обсуждение

Предложенный авторами метод замещения онкорезекционного дефекта дистального метаэпифиза лучевой кости показывает результаты, схожие с имеющимися в современной литературе [2]. Методика позволяет получить функциональный кистевой сустав с последующей возможностью движений в среднезапястном суставе в то время как схожие артродезирующие операции не дают таких возможностей.

Заключение

Проведённая авторами оценка результатов замещения онкорезекционного дефекта лучевой кости с применением запатентованого способа показала функциональное преимущество над индивидуальным эндопротезированием.

Список литературы

1. *Szendröi M.* GIANT-CELL tumour of bone. J Bone Joint Surg British. 2004;86-B(1):5–12.

2. *Sullivan MH, Townsley SH, Rizzo M, Moran SL, Houdek MT.* Management of giant cell tumors of the distal radius. J Orthop. 2023 Jun 2;41:47-56. doi: 10.1016/j.jor.2023.06.001. PMID: 37324809; PMCID: PMC10267431.

3. *Wysocki RW, Soni E, Virkus WW, Scarborough MT, Leurgans SE, Gitelis S.* Is intralesional

treatment of giant cell tumor of the distal radius comparable to resection with respect to local control and functional outcome? Clin Orthop Relat Res. 2015 Feb;473(2):706-15. doi: 10.1007/s11999-014-4054-3. Epub 2014 Dec 4. PMID: 25472928; PMCID: PMC4294937.

4. *Cheng CY, Shih HN, Hsu KY, Hsu RW.* Treatment of giant cell tumor of the distal radius. Clin Orthop Relat Res. 2001 Feb;(383):221-8. doi: 10.1097/00003086-200102000-00026. PMID: 11210959.

5. *Yin Q, Sun Z, Gu S.* [Progress of Masquelet technique to repair bone defect]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. 2013 Oct;27(10):1273-6. Chinese. PMID: 24397145.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМПЛЕКСНЫМИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ТКАНЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

Обаян В.А., Секизов М.К., Басов С.В., Сасько С.С., Кучма К.И.

ГБУ РО «ОКБ №2», г. Ростов на Дону, Россия

Актуальность

Регулярно возникающие новые вооруженные конфликты, постоянно растущая поражающая способность современного огнестрельного вооружения не оставляют сомнений в актуальности данной проблемы

Цель

Определение тактики оперативного лечения пациентов комбинированными огнестрельными дефектами тканей предплечья и кисти

Материалы и методы

С 2024 по 2025 годы прооперировано 15 пациентов с комбинированными огнестрельными дефектами тканей кисти и предплечья. 6 пациента с дефектами мягких тканей предплечья и лучевой кости, 4 пациета с дефектами локтевой кости, и мягких тканей предплечья, 5 пациентов с дефектами пястных костей и мягких тканей кисти. Возраст пациентов от 21 до 64 лет. Все мужчины. Длина сегментарных дефектов костей предплечья от 1 см до 8 см, пястных костей от 1 до 4 см

Тактика лечения включала в себя некрэктомию, стабилизацию сегмента при помощи АВФ, пластика дефекта покровных тканей свободным васкуляризированным кожно- фасциальным лоскутом (латеральный лоскут плеча- 7 пациентов, передне-латеральный лоскут бедра 8 пациентов) после очищения раневого дефекта. Спустя 2 -3 месяца после пластики покровных тканей у 4-х пациентов выполнена свободная костная аутопластика сегментарного дефекта неваскуляризированным трансплантатом с погружным металлоостеосинтезом

Всем пациентам в плане предоперационного обследования перед каждым этапом выполнялись ОАК, СРБ количественным методом, бактериологический посев раневого отделяемого либо пункция зоны дефекта с бактериологическим посевом пунктата, рентгенологическое исследование.

Необходимым условием костно-пластического вмешательства являлся купированный клинически (зажившие послеоперационные рубцы при отсутствии свищей, гиперемии, локальной гипертермии) и лабораторно воспалительный процесс.

Использованы следующие виды костных аутотрансплантатов: свободный кортикально-губчатый у 2-х пациентов с протяженностью дефекта от 1 до 3-х см; в 2-х случаях использован свободный неваскуляризированный аутотрансплантат малоберцовой кости. (при дефектах 4 и 5 см.

Методы металлоостеосинтеза пястных костей-кортикальный и накостный, костей предплечья-накостный

Сроки наблюдения составили от 2-х до 6 мес. Ни в одном случае не произошло рецидива инфекции. Консолидация отломков на момент написания доклада наступила в 2-х. В 2-х других случаях признаки консолидации пока сомнительные.

Выводы

Количество и разнородность пациентов не дают возможности давать однозначных рекомендаций по лечению подобной группы пациентов, однако первые результаты позволяют нам дальше применять данную тактику с надеждой на позитивный исход лечения.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ КИСТИ

Обухов И.А.[1,2], Рошаль С.М.[1], Бушмакин А.С.[1]

[1]ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ», г. Екатеринбург, Россия
[2]ООО «Центр косметологии и пластической хирургии им. С.В.Нудельмана», г. Екатеринбург, Россия

Актуальность

В настоящее время в структуре огнестрельных ранений кисти преобладают повреждения, возникшие вследствие высокоэнергетических воздействий, наносимых осколками, а также ударной волной при близких разрывах боеприпасов. Особенностями таких повреждений являются обширное повреждение мягких тканей, многооскольчатый, раздробленный характер переломов со смещением отломков, дефекты костей и суставов. Наряду с повреждениями кисти у раненых в большинстве случаев имеет место множественные осколочные ранения других локализаций, нередко крупных сегментов конечностей, а также жизненно важных органов. Понятно, что на первом месте стоит спасение жизни раненого и устранение последствий жизнеугрожающих состояний. Проведение каких-либо лечебных мероприятий при огнестрельных повреждениях кисти отсрочивается и, в лучшем случае, ограничивается применением средств иммобилизации (гипса и спиц), необеспечивающих стабильность костных отломков. Это в последующем приводит к тяжелым последствиям: вторичным деформациям и несращениям костей, стойким контрактурам суставов пальцев кисти.

Наш многолетний опыт, а также опыт зарубежных специалистов демонстрирует эффективность аппаратов внешней фиксации (АВФ) в лечении огнестрельных переломов костей кисти [1,2,3].

Цель

Оценить тактику лечения пациентов с последствиями огнестрельных переломов костей кисти (ПОПКК) с помощью АВФ.

Материалы и методы

Проведен анализ результатов лечения 142 пациентов с ПОПКК, находившихся на лечении в ФГКУЗ 5 ВКГ ВНГ РФ и в Центре косметологии и пластической хирургии г. Екатеринбурга за период с 2014 по 2024 гг. Пациенты поступали в сроки от 3 недель до 10 месяцев после ранения (второй и третий периоды после ранения). Всем пациентам применен метод внешней фиксации с использованием индивидуально смонтированных АВФ. В ходе обследования выявлено, что во втором периоде у большинства пациентов имели место гнойные раны кисти с дефектами кожного покрова и подлежащих тканей. Из костных повреждений выделялись многооскольчатые переломы, переломы с дефектом костной ткани, с укорочением и смещением отломков под углом, по ширине. В условиях гнойной раны, даже при наличии дефекта тканей, первым этапом проводился дистракционный остеосинтез, при этом спицы вводились в костные отломки «внеочагово», в отдалении от зоны раны. Спицы фиксировались в АВФ, выполнялась дозированная дистракция, в процессе которой устранялось укорочение и грубые угловые деформации. Замечено, что заживление ран происходило в более короткие сроки. При обширных дефектах кожного покрова выполнялись кожные пластики в условиях АВФ. После восстановления длины поврежденного луча и заживления раны проводилась костная аутопластика трансплантатом из гребня подвздошной кости с продолжением фиксации костных отломков и трансплантата АВФ и параллельно – устранение контрактур смежных суставов.

В третьем периоде, после заживления ран, у пациентов наряду с деформациями и дефектами костей отмечались грубые рубцы, стойкие тяжелые контрактуры смежных суставов пальцев и остеопороз костных отломков. В случаях неправильных сращений трубчатых костей кисти проводились корригирующие остеотомии с восстановлением формы и длины поврежденного луча, стабильной фиксацией АВФ. Наряду с фиксацией костных отломков в АВФ выполнялась дистракция мягких тканей суставов для ликвидации контрактур. При ложных суставах с укорочением и дефектах на протяжении трубчатых костей кисти первым этапом проводился дистракционный остеосинтез АВФ для восстановления длины и формы поврежденного луча, через 3-6 недель вторым этапом – костная аутопластика трансплантатом из гребня подвздошной кости с фиксацией трансплантата и кости аппаратом. Устранение контрактуры смежных суставов осуществлялось посредством дистракции мягких тканей в этих же АВФ.

Выбор операций при последствиях внутрисуставных переломов и вывихов, переломах с дефектом суставного конца трубчатой кости определялся величиной и локализацией разрушения

суставных концов костей. В арсенале технологий были артропластическая резекция, артродез, корригирующая остеотомия с дистракционным остеосинтезом АВФ, а также реконструктивные операции. Органосохраняющие реконструктивно-восстановительные операции включали костную аутопластику с воссозданием формы и конгруэнтности утраченной части суставной поверхности, восстановление пассивных движений в пораженном суставе пальца. Формирование из трансплантата утраченной части суставного конца в ряде случаев проводилось по воспроизведенной на 3D принтере пластиковой формы суставного конца соответствующей здоровой кисти. Неотъемлемым элементом в таких случаях являлось стабилизация трансплантатов в АВФ с последующей дистракцией для разработки движений в реконструированном суставе.

Использовались клинический, рентгенологический и статистический методы исследования. Оценка результатов лечения проводилась до 6 месяцев и более после операций по системе Маттис-Львова и шкале несоответствий DASH.

Результаты

Во втором периоде безальтернативное использование аппаратов показало свою эффективность в 91,2 % случаев, в третьем периоде – в 83,3% наблюдений. Неудовлетворительные результаты лечения были связаны в основном с рецидивом контрактур.

Средние сроки лечения пациентов с посттравматическими деформациями определялись сращением трубчатых костей, а также продолжительностью восстановления активных движений в смежных и поврежденных суставах, и не превышали 2,5 месяца от начала лечения.

Средние сроки лечения пациентов с дефектами трубчатых костей кисти составляли 3,5 месяца. У пациентов с промежуточными дефектами костей кисти и дефектами суставного конца кости сроки фиксации аппаратами были в 1,5 раза больше, что было связано с необходимостью выполнения второго этапа оперативного лечения (костной аутопластики). Однако существенного увеличения сроков реабилитации не отмечено из-за совмещения второго этапа лечения с параллельным восстановлением подвижности суставов пальцев кисти.

Обсуждение

Полученные результаты согласуются с данными литературы, подтверждающими целесообразность применения АВФ при ПОПКК для стабилизации костных отломков и одновременного восстановления функции в суставах пальцев [1,3].

Заключение

Тактика лечения пациентов с последствиями. огнестрельных переломов костей кисти несомненно должна включать внеочаговое применение АВФ, обеспечивающих даже в условиях гнойных ран постепенное устранение деформаций, стабильную фиксацию костных отломков в течение всего периода заживления огнестрельной раны, создание благоприятных условий для выполнения реконструктивных операций на костях и суставах кисти, одновременное восстановление анатомии и функции поврежденных суставов пальцев и сокращение общих сроков лечения.

Список литературы

1. *Гришин И.Г., Азолов В.В. Водянов Н.М.* Лечение повреждений кисти на этапах медицинской эвакуации.- М.6 Медицина, 1985.- С.154-157.
2. *Обухов И.А., Рошаль С.М., Бушмакин А.С.* Тактика лечения огнестрельных повреждений костей кисти и их последствий: реальность и перспективы //Современная военная медицина. Актуальные вопросы и перспективы развития: Сборник трудов Общероссийской межведомственной научно-практ. конф. с междунар. участием.- М.: Редакция ж. «На боевом посту»,2023.- С. 231-235.
3. *Thompson Zhuang, Andrew D. Sobel.* Hand Tips & Tricks: External Fixation of the Hand// University of Pennsylvania orthopaedic journal. - Volume 33, June 2023.- P.57-59.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ КИСТИ У РЕБЁНКА ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ ПАЛЬЦА СТОПЫ

Овсянникова А.Д.

МЦ «Reaclinic», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Системная склеродермия, возникшая как осложнение после острого лимфобластного лейкоза, может приводить к значительным нарушениям функции кистей. У детей с выраженными сгибательными контрактурами пальцев существенно ограничиваются возможности самообслуживания.

Цель

Демонстрация этапов реабилитации и способов восстановления бытовых навыков у ребёнка с тяжёлыми контрактурами пальцев кисти после этапного хирургического лечения, включающего пересадку пальца стопы.

Материалы и методы

Пациент: мальчик, 12 лет. В возрасте 3 лет перенёс острый лимфобластный лейкоз, в результате которого развилась реакция трансплантат против хозяина и системная склеродермия с поражением кожи и слизистых.

Состояние: выраженные сгибательные и приводящие контрактуры кистей, отсутствие основных типов захватов (цилиндрического, щипкового, шарообразного).

Лечение: терапевтическое лечение включало упражнения, мануальные разработки, ортезы. Выполнены этапные хирургические вмешательства для устранения контрактур. В ноябре 2022 года — госпитализация в НИИ имени Горбачёвой с сепсисом, септическим шоком, ДВС-синдромом, приведшими к утрате ногтевой фаланги первого пальца правой кисти.

Хирургическое лечение: пересадка кожного лоскута, а затем пальца стопы от матери к ребёнку (КВМТ им. Н. И. Пирогова).

Реабилитация: постепенная разработка движений суставов, обучение бытовым навыкам и тренировке различных типов захватов.

Результаты

В ходе реабилитации наблюдалось улучшение функциональных возможностей обеих кистей. Регулярные подводящие упражнения способствовали восстановлению латерального и щипкового захватов, что позволило ребёнку практически полностью восстановить способность к самообслуживанию.

Обсуждение

Случай подтверждает эффективность комплексного подхода к лечению контрактур кисти, включающего этапные хирургические вмешательства и специализированную реабилитацию.

Заключение

Описанный случай демонстрирует возможность восстановления функции кисти при тяжёлых контрактурах за счёт комбинированного лечения и целенаправленной реабилитации.

Список литературы

1. *Мальцева М.Н.*, *Ванчукова Н.П.*, *Мельникова Е.В.*, *Шмонин А.А.* Введение в эрготерапию. Москва, 2020. – 231 с.
2. *Skirven T.M.*, *Osterman A.L.*, *Fedorczyk J.*, *Amadio P.C.*, *Felder S.*, *Shin E.K.* Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity, 2-Volume Set. 7th Edition. Elsevier, 2020. – 1976 p.
3. *Овсянникова А.Д.*, *Голяна С.И.*, *Говоров А.В.* Особенности восстановительного лечения детей с врождённой и приобретённой патологией первого луча кисти // *Вестник Российской детской клинической больницы*. – 2016. – Т. 25. – № 3. – С. 45–52.

ВОЗМОЖНОСТИ МРТ-ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ КИСТЕВОГО СУСТАВА И КИСТИ

Попов А.Ю.

АНО ДПО «Институт повышения квалификации медицинских кадров», г. Воронеж, Россия

Введение

Магнитно-резонансная томография (МРТ) прочно занимает своё место в списке диагностических модальностей в выявлении патологии кистевого сустава и кисти. Специфика медицинской визуализации при МРТ, отличающая ее от рентгенологических методов диагностики, базируется на контрастной дифференцировке мягких тканей и высокой чувствительности к субстратам, содержащим большое количество протонов водорода – жидкости и отёку. Последнее условие легко достигается путём применения жидкость-чувствительных программ с подавлением сигнала от жировой ткани, которые заложены в алгоритм сканирования любого сустава в нескольких проекциях [1]. Кроме того, способность оценивать кортикальные контуры и выявлять даже мелкие структурные внутренние костные изменения приближается по разрешающей способности к рентгенографии и КТ при применении тонкосрезовых 3D программ (например, WATSc). Сложности диагностики обусловлены техническими возможностями визуализации на МР-томограммах тонких анатомических деталей [4].

Цель

Отобразить диагностические возможности метода МРТ на примере спектра наиболее часто выявляемой патологии кистевого сустава и кисти.

Материалы и методы

Выполнен анализ протоколов описания МРТ исследований запястья и кисти, их статистический анализ за период 01.01.2022. – 31.12.2024 (3 года), а также выборочный анализ DICOM-архивов для экспертизы качества описаний и наиболее презентативной подборки патологий (5% всех исследований). Все исследования выполнены врачами сети ГК «Эксперт» в программе iRIS v. 1.4.2. на базе диагностических центров «МРТ-Эксперт» и компаний-партнёров.

Используемая аппаратура: Philips Achieva 3,0 T, Philips Achieva 1,5 T (около 90% всех исследований), Philips Intera 1,5 T, Siemens Magnetom Symphony 1.5 T, GE BRIVO MR 355 1,5 T, а также низкопольные томографы открытого типа Neusoft Superstar 0.35T, Anke OpenMark III 0,3T. При выполнении исследований использовались кольцевые, flex-катушки и головные катушки. Стандартное положение пациента: лежа на животе с вытянутой вперед рукой и пронацией кисти. Пальцы руки выпрямлены, неплотно приведены друг к другу. Кисть фиксируется мешочком с песком для неподвижности или лентами с «липучками».

С учетом различных технических возможностей аппаратуры, различных настроек программ и алгоритмов сканирования, для стандартизации визуальных данных и оптимизации минимально достаточного качества и объема выполняемых исследований, в диагностических отделениях за ориентир взяты стандарты СРО «Ассоциации врачей МРТ- и КТ-диагностики» по производству МРТ кистевого сустава и МРТ кисти [5]. Несмотря на это, однородной идентичности технических условий производства МРТ в различных центрах достичь невозможно по причине различных вендеров аппаратуры, различной мощности магнитных томографов, разных критериев настроек в службах аппликации, локальных требований со стороны врачей-диагностов. Однако, общепринятым эталоном являются исследования на высокопольных томографах индукционной мощностью 1,5 Тесла.

В алгоритм сканирования входит обязательный набор программ и проекций, обеспечивающий минимально достаточный объем и качество визуализации (таб. 1).

Поле обзора (FOV) не более 10 см. Толщина среза 2-3 мм (в среднем 2,5 мм), для тонкосрезовых 3D программ – 1,5 мм. Размер матрицы 240*320. Среднее время сканирования занимает 20-25 мин.

Результаты

Выполнен анализ 7883 МРТ-исследований области запястья и кисти, из них МРТ лучезапястного сустава составили 52,3%, кисти – 47,7%. В структуре выявленной основной нозологии лидирующие места распределились между дегенеративными изменениями суставов – артрозами (29%), синовитами и теносиновитами (21%), повреждениями капсульно-связочного и сухожильного аппарата, включая ТФХК (11%), гигромами (8%), артритами (6%) и переломами (6%) (рис. 1).

Таблица 1. Рекомендуемый перечень основных и дополнительных импульсных последовательностей МР исследования лучезапястного сустава и кисти

Перечень основных импульсных последовательностей	Проекция	Перечень дополнительных импульсных последовательностей	Проекция
SURVEY	-	3D WATSc	cor
PD SPAIR	cor	DWI	tra
T1W	cor	T1 + C	cor + tra
T2W	cor	T2W	tra
T2W	sag		
T1W	sag		
T2 SPAIR	sag		
PD SPAIR	tra		

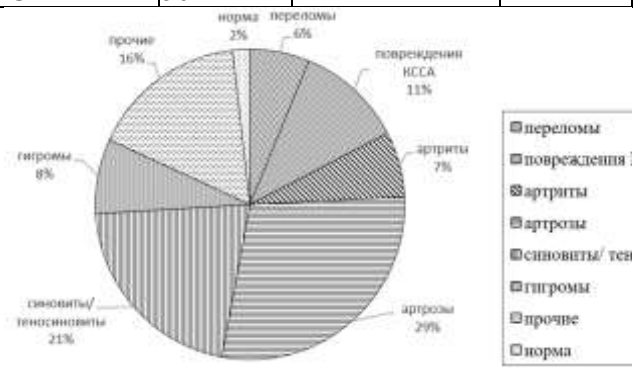


Рис. 1. Диаграмма: распределение основных нозологий при МРТ кисти и ЛЗС

Менее часто диагностировались следующие патологии: тендовагинит де Кервена (1,6% от общего пула) и остеонекрозы костей запястья (1,8%). В последней группе 88% составила болезнь Кинбека. Доля прочих изменений (вывихов, хрящевых повреждений, болезни Дюпюитрена, хондроматоза, остеомиелита) составила менее 1% в каждой из групп. Признаки синдрома запястного канала выявлены у 69 пациентов (0,9%). Новообразования выявлены также у 0,9% пациентов.

Обсуждение

Визуализация на МРТ воспалительных изменений оптимальна на жидкость-чувствительных программах (PD FS, T2 FS, STIR, SPIR) за счет яркого сигнала от выпота, заключенного в полости сустава, синовиальных влагалищах и сумках и умеренно повышенного сигнала от зон отека костного мозга (при артритах, остеомиелитах, травматической контузии и переломах), от связок и сухожилий (при ревматических заболеваниях и травмах) и прочих мягких тканей. При этом PD FS является международным «золотым стандартом» для оценки контуров и структуры суставных хрящей, ТФХК, связок и сухожилий [2]. Более контрастные, но менее однородные программы (STIR) оптимальны для выявления выпота и зон отека. Наибольшие диагностические трудности представляет поиск повреждения тонких анатомических структур – связок, поскольку настройки не всех томографов обеспечивают их оптимальную визуализацию в норме, не говоря про патологию. Томографы напряженностью поля 3Т при сравнении с 1,5Т-томографами показали своё преимущество в способности визуализировать большее количество анатомических структур [3] и лучше определять повреждения связок, ТФХК, гиалиновых хрящей. Использование низкопольных томографов (напряженностью поля <0,5Т) позволяет визуализировать кости и крупные сухожилия, более мелкие детали при этом определимы неоптимально.

Заключение

Несмотря на способность метода МРТ визуализировать костные структуры, гиалиновые хрящи, синовиальную оболочку, выпот, связки, фиброзные диски, сухожилия, мышцы, сосуды, нервы и жировую клетчатку, его диагностические возможности сильно зависят от конструктивных особенностей конкретного аппарата, его программных настроек и опыта работы оператора. Стандартный набор программ и плоскостей сканирования позволяет выявлять очень широкий спектр заболеваний кисти и кистевого сустава травматической, дегенеративной, воспалительной и неопластической природы. Наиболее часто применяемой аппаратурой для производства МРТ-исследований кисти и лучезапястного сустава являются томографы напряженностью 1,5Т, при этом более редко используемые 3Т томографы показывают преимущество в количестве и качестве выявляемых анатомических структур и патологических изменений. Использование низкопольных томографов для исследований таких тонких структур, как кисти, не рекомендуется.

Список литературы

1. *Chang A. L., Yu H. J., von Borstel D. et al.* Advanced Imaging Techniques of the Wrist. American Journal of Roentgenology, 2017; 209(3):497–510
2. Guidelines for MR Imaging of Sports Injuries. European Society of Skeletal Radiology Sports Subcommittee [Electronic source]: pdf.
3. *Stehling C, Langer M, Bachmann R. et al.* Three-Tesla magnetic resonance imaging of the wrist: diagnostic performance compared to 1.5-T. J Comput Assist Tomogr. 2009; 33(6):934-9.
4. *Васильев Ю.А., Семенов Д.С., Петряйкин А.В., Учеваткин А.А., Абуладзе Л.Р., Бажин А.В., Шарова Д.Е.* Магнитно-резонансная томография кисти: оптимизация сканирования // Digital Diagnostics. 2024. Т. 5, № 2. С. 269–282.

5. СРО «Ассоциация врачей МРТ- и КТ-диагностики» [Электронный ресурс]: сайт. – 2025.

СТРУКТУРА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫМИ ВРОЖДЁННЫМИ АНОМАЛИЯМИ КИСТИ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 0-2 ГОДА

Принц А.Д., Заварухин В.И.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Врождённые аномалии кисти представляют собой серьёзную медико-социальную проблему, оказывающую значительное влияние на качество жизни пациентов. По данным современны, патология встречается с частотой 2-3 случая на 10 000 новорождённых, что делает её одной из наиболее распространённых врождённых патологий верхних конечностей [1].

Качество жизни пациентов с врождёнными аномалиями кисти является комплексным показателем, отражающим физическое, психологическое и социальное благополучие человека. Нарушение функции и внешнего вида кисти может существенно ограничивать повседневную активность, влиять на профессиональную ориентацию и социализацию пациентов, что определяет актуальность всестороннего изучения данного вопроса [2].

Цель

Целью настоящего исследования является изучения влияния врожденных аномалий кисти на качество жизни детей и членов их семей используя систему комплексной оценки в возрастной группе от 0 до 2 лет.

Материалы и методы

С января 2024 по март 2025 были проанализировано анкеты пациентов с врождёнными аномалиями кисти в возрастной группе от 0 до 2 лет, которым ранее не выполнялось оперативное лечение. Были изучены данные амбулаторных и стационарных карт, результаты интервьирования и клинического осмотра, анализ оценки качества жизни проводился на основе комплексной электронной системы включающей в себя:

1. Общий детский опросник качества жизни PedsQL Generic Core Scales, предназначенный для оценки качества жизни как условно здоровых, так и имеющих различные заболевания детей 0–18 лет (0-100 баллов (Varni J.W. et al, 1999; 2002)).

2. Модуль детского опросника качества жизни для оценки влияния аномалии кисти на разные аспекты функционирования семьи – PedsQL Family Impact Module (PedsQL FIM), который позволяет оценить влияние заболевания или лечения на разные аспекты качества жизни семьи ребенка (0-100 баллов (Varni J.W. et al, 1998)).

3. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) удовлетворенности внешним видом кисти (0-10 баллов).

4. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) функции кисти (0-10 баллов).

Критерии включение в выборку: пациенты и родители пациентов с врожденными аномалиями кисти, не оперированные ранее в возрасте от 0 до 2 лет.

Критерии исключения: пациенты, некорректно выполнившие анкетирование, пациенты имеющие коммуникативные ограничения, пациенты с наиболее редкими вариантами диагнозов.

Результаты

В условиях 3-го травматологического отделения клиники высоких медицинских технологий СПбГУ им. Н.И. Пирогова было изучено 74 результата анкет. На основании медицинской документации и критериев исключения были определены 3 основные группы диагнозов: полидактилия (18 пациентов), симбрахидактилия (15 пациентов) и синдактилия (9 пациентов). В группу пациентов с полидактилией вошли 17 девочек (5 с преаксиальной полидактилией левой кисти, 7 с прексиальной полидактилией правой кисти и 3 с преаксиальным поражением обеих кистей, а также 1 случай с постаксиальной полидактилией правой кисти и одним случаем с поражением обеих кистей) и 1 мальчик с преаксиальной полидактилией правой кисти. В группу пациентов с симрахидактилией вошли 2 пациентки с синдромом Apert, 7 пациентов с синдромом Poland (3 девочки и 4 мальчика) и 5 пациентов с изолированной симбрахидактилией (все мальчики, 3 с поражением левой кисти, 2 с поражением правой). Группу с синдактилией составили 7 мальчиков (3 из которых с двусторонним поражением, 3 с поражением левой кисти и 1 с поражением правой) и 2 девочки с поражением обеих кистей.

Результаты комплексного анкетирования:

Вид патологии	PedsQL Generic Core Scales				PedsQL FIM				ВАШ удовл-ти внешним видом кисти				ВАШ функции кисти			
	$\bar{X}$	X_{max}	X_{min}	S	$\bar{X}$	X_{max}	X_{min}	S	$\bar{X}$	X_{max}	X_{min}	S	$\bar{X}$	X_{max}	X_{min}	S
Полидактилия	69	100	60	12,3	72	100	65	11,0	6	10	0	10,1	5	10	0	22,5
Сибрахидактилия	62	75	25	32,5	70	85,5	50	20,5	4	8	0	13,2	3	7	0	33.8
Синдактилия	75	100	50	13.1	80	100	55	12.1	7	10	6	10.1	9	10	5	18,5

Обсуждение

Качество жизни пациентов с врождёнными аномалиями кисти является важным аспектом исследований в области хирургии кисти, реабилитации, психологии и социологии. С использованием различных методов и инструментов, таких как опросники, интервью и функциональное тестирование возможно выявить основные факторы, влияющие на качество жизни этих пациентов. Результаты исследования позволят разработать рекомендации по лечению и улучшению качества жизни данной категории пациентов, что повысит эффективность медицинской помощи.

Заключение

По результатам комплексной оценки качества жизни пациентов с врождёнными аномалиями кисти в возрастной группе от 0 до 2 лет получены данные о наибольшем влиянии симбахидактилии, как на общую оценку уровня качества жизни (среднее значение PedsQL Generic Core Scales 62 балла), так и на показатели оценки функции и внешнего вида кисти. Не смотря на относительно не значительное снижение функциональных результатов при синдактилии установлено изменение общей оценки качества жизни (среднее значение PedsQL Generic Core Scales 75 баллов).

Список литературы

1. *Bae DS, Canizares MF, Miller PE, Waters PM, Goldfarb CA.* Functional Impact of Congenital Hand Differences: Early Results From the Congenital Upper Limb Differences (CoULD) Registry. J Hand Surg Am. 2018 Apr;43(4):321-330. doi: 10.1016/j.jhsa.2017.10.006. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29241842.

2. *Hermansson LN, Sköld A, Eliasson AC (2013)* Bimanual Hand-use in Children with Unilateral Hand Dysfunction–Differences Related to Diagnosis Investigated by the Children's Hand-use Experience Questionnaire. Pediat Therapeut 3: 169. doi:10.4172/2161-0665.1000169

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЁМОВ СЕГМЕНТА КИСТИ ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ НЕКРОВОСНАБЖАЕМЫХ ФАЛАНГ СО СТОПЫ И ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТРАКЦИОННОГО МЕТОДА ПРИ БРАХИДАКТИЛИИ

Прокофьева Н.В., Заварухин В.И., Фирсова А.А.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

При разных типах брахидактилии и симбрахидактилии цель лечения состоит в улучшении функции схвата и внешнего вида кисти. Оперативное вмешательство при врождённой симбрахидактилии с наличием мягкотканных рудиментов на месте отсутствующих фаланг направлено на улучшение двухстороннего схвата, что достигается стабилизацией мягких тканей на дистальных отделах пальцев. Один из методов замещения недостающих или гипоплазированных костных частей фаланг при симбрахидактилии – пересадка некровоснабжаемых фаланг со стопы.

При типах D и E брахидактилии оперативное лечение направлено преимущественно на улучшение внешнего вида кисти (и силы схвата при брахиметакарпии), что достигается удлинением фаланги или пястной кости. Один из методов удлинения кости при данных типах брахидактилии – дистракция с помощью дистракционных аппаратов.

По данным некоторых источников, пересаженные фаланги могут подвергаться частичной или полной резорбции (особенно в варианте их заимствования без надкостницы), а при удлинении фаланги дистракционным аппаратом мягкие ткани лишь растягиваются, в то время как их объём остаётся неизменным.

Цель

Сравнительная оценка изменения размеров (объёмов) кистей после пересадки некровоснабжаемых фаланг и использования метода дистракции.

Материалы и методы

Мы изучили внешний вид стоп 17 пациентов с симбрахидактилией, которым выполнялась пересадка некровоснабжаемых фаланг со стопы на кисть в период с января 2017 года до марта 2025 года. Всем пациентам до оперативного лечения, а также после (при снятии аппарата или на контрольном осмотре) выполнено измерение объёма обеих кистей (измерялся объём вытесненной жидкости при помещении кистей поочерёдно в ёмкость с водой).

Было изучено изменение объёма кистей пациентов до и после пересадки фаланг или удлинения фаланг дистракционным методом в период с августа 2022 года до марта 2025 года.

За указанный период 21 пациенту было выполнено удлинение фаланг и пястных костей дистракционным методом при помощи дистракционного аппарата (аппарат на ногтевую фалангу первого пальца - 12, на основную фалангу 3-го пальца – 2, на 3-ю пястную кость - 4, на 4-ю – 14, на 5-ю - 4). Пересадка некровоснабжаемых фаланг с одной или обеих стоп в позицию мягкотканных рудиментов на кисти за это время выполнена 11 пациентам.

Результаты

При пересадке некровоснабжаемых фаланг со стопы на кисть объём кисти увеличивается незначительно или остаётся неизменным (средний прирост 2,2% за 6 мес. наблюдения), поэтому резорбцию фаланг можно оценить лишь клинически и по контрольным рентгенограммам. Увеличение объёма здоровой кисти также считается, чтобы учитывать естественный рост ребёнка, резорбцию пересаженных фаланг по изменению объёма можно заподозрить, если объём не только уменьшается, но и не изменяется или увеличивается, но не пропорционально здоровой кисти).

При удлинении сегментов кисти дистракционными аппаратами также увеличивается объём и мягких тканей сегмента, а не происходит их натяжение вокруг увеличивающейся кости. Уменьшение объёма кисти на контрольном измерении отмечено только у одного пациента, которому до дистракционного метода выполнялась костная пластика аутотрансплантатом из гребня (-5,4% за 6 месяцев наблюдения). Изменение объёма кисти больше заметно у пациентов с брахиметакарпией (среднее увеличение объёма 10,3%), нежели у пациентов с изолированной брахидактилией типом Д (после удлинения фаланги дистракционным аппаратом увеличение её объёма составляло в среднем 1,8%, что можно отнести к погрешности измерения).

Обсуждение

Таким образом, при симбрахидактилии с наличием мягкотканных рудиментов на месте отсутствующих фаланг, при пересадке фаланг со стопы размеры кисти мало изменяются, пересадка производится с целью стабилизации пальцев. При удлинении укороченных фаланг или пястных костей на кисти целесообразно использовать дистракционный метод, как метод позволяющий не только увеличить рентгенологическую длину сегмента, но и увеличить объём мягких тканей, окружающих кость.

Заключение

Пересадка некровоснабжаемых фаланг со стопы на кисть при симбрахидактилии мало значимо увеличивает объёмы сегмента, выполняется для стабилизации пальцев. Использование дистракционного метода при брахидактилии даёт результаты в виде увеличения объёма сегмента на кисти без резорбции костной ткани (особенно увеличение заметно при брахиметакарпии).

Список литературы

1. *Woodside JC, Light TR*. Symbrachydactyly - Diagnosis, Function, and Treatment. J Hand Surg Am. 2016 Jan;41(1):135-43; quiz 143.
2. *Barik S, Farr S.* Brachymetacarpia and brachymetatarsia: do we need to operate? EFORT Open Rev. 2021 Jan 4;6(1):15-23.
3. *Buck-Gramcko D, Pereira JA*. Proximal toe phalanx transplantation for bony stabilization and lengthening of partially aplastic digits. Ann Chir Main Memb Super. 1990;9(2):107-18.
4. *Bourke G, Kay SP*. Free phalangeal transfer: donor-site outcome. Br J Plast Surg. 2002 Jun;55(4):307-11.
5. *Cavallo AV, Smith PJ, Morley S, Morsi AW*. Non-vascularized free toe phalanx transfers in congenital hand deformities--the Great Ormond Street experience. J Hand Surg Br. 2003 Dec;28(6):520-7.

СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕННЫХ НЕВРОМ АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ У ПАЦИЕНТКИ С ПОСЛЕДСТВИЕМ ПЕРЕЛОМА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Прокофьева Н.В., Карпинский Н.А., Фирсова А.А.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Существуют разные способы лечения болезненных невром: от анальгетиков до периферической нейростимуляции, магнитной стимуляции, ударно-волновой терапии и хирургического лечения.

Цель

Оценить эффективность хирургического лечения болезненных невром у пациентки с длительным анамнезом болезненных невром ампутационной культи предплечья.

Материалы и методы

В клинику ВМТ им. Пирогова в сентябре 2024 года обратилась пациентка с болезненной культёй на уровне средней трети предплечья. Пациентка испытывала постоянные боли на уровне культи, в связи с чем не могла носить протез правого предплечья и кисти.

Из анамнеза известно, что в декабре 2015 года пациентка при падении на левую кисть получила закрытый перелом дистального метаэпифиза левой лучевой кости, в связи с чем ей была наложена гипсовая лонгета. При смене лонгеты на ортез произошло смещение и пациентке рекомендовано оперативное лечение. Выполнен металлоостеосинтез пластиной с винтами, затем при удалении пластины в декабре 2016 года была повреждена возвратная моторная ветвь срединного нерва. В мае 2017 года пациентка жаловалась на ощущение болезненного образования в ладони размером с яйцо, также присутствовали симптомы синдрома карпального канала, в связи с чем выполнено рассечение карпальной связки. Пациентка длительно жаловалась на болезненный рубец на предплечье, который лечили консервативно, однако в апреле 2018 года выполнена ревизия, невролиз срединного нерва и замещение кожного дефекта кровоснабжаемым комплексом тканей. Кровоснабжение лоскута было декомпенсировано, в связи с чем через неделю выполнена некрэктомия и замещение дефекта местными тканями. Впоследствии образовалась длительно незаживающая рана. С марта 2019 года было предпринято несколько попыток закрыть дефект, однако ни одна из них не увенчалась успехом. В 2020 году течение заболевания осложнилось гнойной инфекцией, в связи с чем пациентке были удалены все поражённые сухожилия сгибателей. В 2021 году предпринято несколько попыток сухожильных пластик сгибателей пальцев. После операции отметила синюшность кожных покровов первого пальца левой кисти, жгучие боли в кисти, кровоснабжение первого пальца было декомпенсировано. 28.09.22 выполнена ампутация левой кисти на уровне нижней трети предплечья.

В сентябре 2024 года пациентка обратилась с жалобы на резкие боли и прострелы в культе предплечья, нарушение сна. Пальпация левого предплечья была резко болезненной. Тест Тинеля был положительный на передней и задней поверхностях предплечья. По данным УЗИ отмечены невромы левого срединного нерва 11*5*6мм, левого локтевого нерва 11*6*7мм, поверхностной ветки левого лучевого нерва 3*5*5мм (вхождение в рубец).

17.10.24 выполнено оперативное лечение: Ревизия срединного, локтевого и поверхностной ветви лучевого нерва левого предплечья. Шов срединного нерва с локтевым конец-в-конец с использованием прецизионной техники.

Результаты

При контрольном осмотре через 3 месяца после оперативного лечения пациентка отметила полный регресс симптомов по срединному и локтевому нерву, улучшение сна, однако симптомы по поверхностной ветви лучевого нерва регрессировали не полностью.

Обсуждение

В случае, когда по каким-то причинам использование нейростимуляции пациенту не показано при лечении болезненных невром, хирургическое лечение в виде сшивания локтевого и срединного нервов культи предплечья конец-в-конец даёт достойные результаты и может стать этапом при подготовке к протезированию.

Заключение

Хирургическое лечение болезненных невром предплечья в виде сшивания нервов конец-в-конец является хорошей альтернативой постоянному приёму опиоидных анальгетиков при подготовке к протезированию.

Список литературы

1. *Yao C, Zhou X, Zhao B, Sun C, Poonit K, Yan H.* Treatments of traumatic neuropathic pain: a systematic review. Oncotarget. 2017 Apr 7;8(34):57670-57679.
2. *Stokvis A, Coert JH.* Operatieve behandeling van pijnlijke neuromen [Operative treatment of painful neuromas]. Ned Tijdschr Geneeskd. 2011;155(18):A2592.
3. *Watson J, Gonzalez M, Romero A, Kerns J.* Neuromas of the hand and upper extremity. J Hand Surg Am. 2010 Mar;35(3):499-510.
4. *Nath RK, Mackinnon SE.* Management of neuromas in the hand. Hand Clin. 1996 Nov;12(4):745-56.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ СРЕДИННГОГО НЕРВА С ТУБУЛИЗАЦИЕЙ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТОМ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ ЗАПЯСТНОГО КАНАЛА

Рахмонов Э.Ш.

ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии», г. Минск, Республика Белорусь

Введение

После хирургической декомпрессии нервов конечностей при лечении туннельной компрессионно-ишемической невропатии (КИН) у 15-20% пациентов в операционной ране развивался рубцово-спаечный процесс. Для его предупреждения окутывали нервные стволы венозными, серозными, жировыми и мышечными лоскутами, Применение для этих целей амниотической мембраны (АМ) в условиях эксперимента на мелких животных уменьшало местный воспалительный процесс и улучшало регенерацию нервных волокон [1-3]. Однако, неубедительные результаты использования АМ у пациентов [4-6] обусловило проведение настоящего комплексного исследования.

Цель

Определить целесообразность использования трансплантата АМ для окутывания срединного нерва после его декомпрессии и невролиза при лечении туннельной КИН с оценкой морфологических, клинических, нейрофизиологических и ультразвуковых показателей улучшения регенерации нервных волокон и восстановления утраченных функций.

Материалы и методы

Для тубулизации травмированных нервов использовали консервированную замороженную АМ, которая изымалась в стерильных условиях операционной после родоразрешения женщин путем их кесарева сечения. Трансплантат представлял собой внутреннюю прозрачную аваскулярную плодную оболочку, развивающуюся из фетальной эктодермы. Предварительно проведены экспериментальные исследования на седалищном нерве 20 кроликов в условиях дозированного моделирования у них КИН. Сравнивали морфологические данные в основной и контрольной группах животных спустя 2-3 мес. после применения АМ (окраска препаратов нерва гематоксилин-эозином, по Нисслю и по Ван-Гизону). Хирургические вмешательства декомпрессии срединного нерва и его невролиза выполнены у 30 пациентов с синдромом запястного канала (СЗК), у которых дополнительно окутывали (тубулизировали) пораженный нервный ствол аллотрансплантатом. Все этапы операции осуществляли с помощью операционного микроскопа и интраоперационного электрофизиологического нейромониторинга (ИОНМ). Для оценки результатов через 3-4 мес. после хирургического лечения использовали Международный бостонский опросник функциональных нарушений кисти верхней конечности. Характеристику болевого синдрома проводили по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). При электронейромиографии (ЭНМГ) изучали состояние моторных волокон нерва с регистрацией и оценкой латентности М-ответов, амплитуды, скорости проведения импульса (СПИ). Измеряли амплитуду, латентность потенциала действия чувствительного нерва (ПДЧП) и СПИ по антидромной методике. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) визуально и количественно оценивали поперечное сечение срединного нерва.

Результаты

У животных основной группы получены морфологические данные, свидетельствовавшие о снижении роста соединительной ткани в дистальных отделах компримированных нервов и улучшении регенерации аксонов по сравнению с результатами у контрольной группы кроликов. Это позволило начать клиническую апробацию использования аллотрансплантата АМ для окутывания срединного нерва при хирургическом лечении пациентов с СЗК. У всех 30 пациентов функция кисти была частично восстановлена, достоверно уменьшилась выраженность боли по ВАШ с 6 (6; 7) до 1,5 (0; 3) баллов ($p=0,004$); у них сохранялось онемение легкой степени. По Бостонской шкале тяжесть симптомов (SSS) уменьшилась с 3,6±0,6 до 1,8±0,8 баллов ($p<0,001$); по шкале функционального состояния (FSS) – с 3,4±0,9 до 1,6±0,8 баллов ($p=0,0003$). При выполнении ИОНМ порог возбудимости срединного нерва до оперативного лечения составил 1,9 (1,5; 2,8) мА, после операции он достоверно снижился до 1,5 (1,0; 1,9) мА, $p=0,0002$, что свидетельствовало о корректности выполненного хирургического лечения. По данным ЭНМГ было значительное уменьшение латентного периода дистального М-ответа ($p=0,03$), а также увеличение амплитуды ПДЧН ($p=0,03$) и СПИ

(p=0,005) по сенсорным волокнам. При УЗИ срединного нерва наблюдалась тенденция к уменьшению площади его поперечного сечения. Нервный ствол на аксиальном срезе состоял из множества эхогенных областей, представлявших собой пучки (фасцикулы), разделенных гиперэхогенными перегородками – межпучковым периневрием. На продольных изображениях визуализировались параллельные гипоэхогенные пучки, разделенные гиперэхогенными линиями.

Заключение

У пациентов с СЗК через 3-4 мес. после операций декомпрессии и невролиза с окутыванием нервов аллотрансплантатом АМ отмечались клинические признаки увеличения мышечной силы в кисти, объема двигательной активности верхней конечности. Достоверно уменьшилась выраженность боли по ВАШ, было улучшение по Бостонской шкале оценки тяжести симптомов и шкале функционального состояния верхней конечности. По результатам УЗИ выявлена тенденция к нормализации структуры срединного нерва с уменьшением площади его поперечного сечения. При ЭНМГ установлено значимое улучшение нервно-мышечной проводимости с уменьшением латентного периода дистального М-ответа, возрастание амплитуды потенциала действия и СПИ по чувствительным волокнам нерва. Полученные результаты предполагают дальнейшее исследование функции срединного нерва в более отдаленные сроки после его декомпрессии и невролиза/эндоневролиза с использованием аллотрансплантата АМ при туннельном СЗК.

Список литературы

1. *Abe, Y. Doi K., Kawai S.* / An experimental model of peripheral nerve adhesion in rabbits // Br. J. Plast. Surg. – 2005. – Vol. 58, № 4. – P. 533 – 540.
2. *Kim S.S., Sohn S.K., Lee K.J. [et al.]* / Use of human amniotic membrane wrap in reducing perineural adhesion in a rabbit model ulnar nerve neurorrhaphy // J. Hand Surg. Eur. Vol. – 2010. – Vol. 35, N. 3. – P. 214 – 219.
3. *Meng H., Li M., You F. [et al.]* / Assessment of processed human amniotic membrane as a protective barrier in rat model of sciatic nerve injury // Neurosc.. Lett. – 2011. – Vol. 496, N. 1. – P. 48 – 53.
4. *Bourgeois M., Loesel F., Obert L. [et al]* / Can the Amniotic membrane be used to treat peripheral nerve defects // Hand Surg. Rehabil. – 2019. – Vol. 38, № 4. – P. 223 – 232.
5. *Cox C.T., Suryavanshi J.R, Ostmwengie B.O. [et al.]* / Evaluation of postoperative outcomes in patients following multilevel surgical reconstruction with the use Avive soft tissue membrane on nerve // Sage open Medicine.- 2021.- Vol. 90. – P. 1 – 14.
6. *Shahraki S.S., Yavari M, Tabrizi A.* / Effect of Amniotic Membrane Nerve Wrapping in Final Results of Traumatic Peripheral Nerve Repair // World J. Plast. Surg. – 2022. – Vol. 11, N. 2. – P. 90 – 9.

УЗИ-АССИСТИРОВАННЫЙ РЕЛИЗ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА: КОГДА НЕ СТОИТ ДЕЛАТЬ?

Рубцов А.А., Панкратов А.С., Ким Ю.Д., Шитиков Д.С., Огурцов Д.А., Пискун В.В., Ключников А.С.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

Введение

УЗИ-ассистированный релиз карпального канала при туннельной нейропатии - новый тренд, связанный с внедрением высокочастотных линейных датчиков и высококачественных дисплеев, местной анестезии WALANT, а также инструментов для лигаментотомии [1,2,3]. Однако не стоит забывать о возможных рисках, которые несёт малоинвазивная хирургия [4,5]. В условиях клиник ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» нами разработан и внедрен в практику набор инструментов для УЗИ-ассистированного релиза карпального канала. Использование последнего позволяет добиться отличных результатов, при этом, всё же, отмечались случаи осложнений.

Цель

Целью исследования стало на основании опыта клиник ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» определить осложнения УЗИ-ассистированного релиза карпального канала при туннельной нейропатии, предложить способы их предотвращения.

Материалы и методы

В исследование включены 103 пациента с туннельной нейропатией срединного нерва, которым был выполнен УЗИ-ассистированный релиз карпального канала, и 111 пациентов, которым выполнен открытый релиз карпального канала. Фиксировались данные анамнеза (продолжительность заболевания, наличие травм области запястья, вид трудовой деятельности). До операции и на сроках 1, 3 и 6 месяцев после операции выполняли осмотр пациента с оценкой степени атрофии мышц-интринсиков, проверкой тестов Тинеля, Фалена, анкетирование по опросникам BCTQ, QuickDASH, VAS, кистевую динамометрию. Оценивали ультразвуковые параметры (площадь поперечного сечения срединного нерва на входе и выходе из карпального канала, ладонное натяжение удерживателя сгибателей, отек или потерю ПЖК в запястном канале, наличие теносиновита сгибателей и «подвывиха» срединного нерва, расстояние между срединным нервом и каналом Гийона (поперечная «безопасная» зона) и между дистальным краем удерживателя сгибателей и поверхностной ладонной артериальной дугой (продольная «безопасная» зона), соответствие линии Каплана ультразвуковому положению продольной «безопасной» зоны, выполняли электронейромиографию. Фиксировали интраоперационные и послеоперационные осложнения, их частоту, применялся корреляционный анализ для оценки взаимосвязи осложнений с инструментальными и клиническими показателями до операции.

Результаты и обсуждение

Результаты были сопоставимы по показателям BCTQ (P = 0.084), QuickDASH (P = 0.073), VAS (P = 0.098). Корреляционный анализ показал, что у пациентов группы УЗИ-ассистированного релиза карпального канала с деформацией срединного нерва по данным УЗИ по типу «песочных часов» до операции увеличивает риск сохранения нейропатических болей после операции (rs[95%ДИ] 0,33[0,12 - 0,52], p = 0,002). Интраоперационно у пациентов с посттравматической деформацией лучевой кости рассечение проксимального края карпального канала и удерживателя сгибателя затруднено или невозможно (rs[95%ДИ] 0,39[0,18 - 0,56], p=<0,001). При протяженности поперечной «безопасной» зоны менее двух диаметров лигаментотома увеличивается риск повреждения структур канала Гийона и/или срединного нерва (rs[95%ДИ] 0,29[0,07 - 0,48], p=0,009). Повышается риск повреждения пальцевых нервов и/или поверхностной ладонной артериальной дуги без ультразвукового определения последних (rs[95%ДИ] 0,25[0,04 - 0,45], p= 0,023). Признаки теносиновита сгибателей на уровне карпального канала до операции увеличивает риск длительной резистентной к консервативному лечению тугоподвижности пальцев при УЗИ-ассистированном релизе карпального канала (rs[95%ДИ] 0,33[0,12 - 0,51], p=0,003).

Заключение

При сопоставимых результатах УЗИ-ассистированного и открытого релиза карпального канала малоинвазивная методика имеет явное конкурентное преимущество, а избирательный отбор с учетом вышеуказанных результатов позволит снизить риск интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Список литературы

1. *Osiak K, Elnazir P, Walocha JA, Pasternak A.* / Carpal tunnel syndrome: state-of-the-art review. // Folia Morphol (Warsz). 2022;81(4):851-862.

2. *Chou RC, Robinson DM, Homer S.* / Ultrasound-guided percutaneous carpal tunnel release: A systematic review. // PM R. 2023 Mar;15(3):363-379.

3. *de la Fuente J, Aramendi JF, Ibañez JM, Blasi M, Vazquez A, Aurrekoetxea JJ, Dávila F.* / Minimally invasive ultrasound-guided vs open release for carpal tunnel syndrome in working population: A randomized controlled trial. // J Clin Ultrasound. 2021 Sep;49(7):693-703.

4. *Aguila D, Kirsch M, Kindle B, Paterson P.* / Long-Term Clinical Results of Carpal Tunnel Release Using Ultrasound Guidance: A Multicenter Pragmatic Study. // J Hand Surg Glob Online. 2023 Nov 22;6(1):79-84.

5. *Cano LC, Leiby BM, Shum LC, Ward MG, Joseph AE.* / Clinical Results of Carpal Tunnel Release Using Ultrasound Guidance in Over 100 Patients at Two to Six Years. // J Hand Surg Glob Online. 2024 Apr 1;6(3):349-354.

ТРИ СЛУЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦА СТОПЫ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТА ФАЛАНГИ ПАЛЬЦА КИСТИ У ВЗРОСЛЫХ

Савотченко А.М.[2], Мигулева И.Ю.[1,2], Файн А.М.[1,3]

[1]ГБУЗ НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, г. Москва, Россия
[2]ГБУЗ ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ, г. Москва, Россия
[3]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Пересадка некровоснабжаемых фаланг пальцев со стопы применяется у детей как один из вариантов реконструктивных вмешательств при врожденных недоразвитиях кисти [1, 2]. Для пластики постравматических дефектов фаланг пальцев кисти у взрослых фаланги пальцев стопы практически не используются.

Цель

Продемонстрировать возможность замещения большого посттравматического дефекта фаланги пальца кисти некровоснабжаемым костным аутотрансплантатом фаланги пальца стопы.

Материалы и методы

В отделении травмы кисти в период с 2023 по 2025 гг. мы использовали некровоснабжаемый костный аутотрансплантат фаланги пальца стопы у трех взрослых пациентов 26, 52 и 55 лет с последствиями высокоэнергетической травмы фаланг пальцев кисти в виде большого дефекта кости: проксимальной фаланги I пальца, проксимальной фаланги II пальца и средней фаланги IV пальца. Во всех трех случаях первичная хирургическая обработка ран и фиксация спицами была выполнена в первые 6 часов после травмы. Повторная хирургическая обработка ран и остеосинтез спицами были выполнены у 2 пациентов, несвободная кожная пластика перекрестным лоскутом с соседнего пальца – в 1 случае в срок до 72 часов. Операция пластики дефекта кости была проведена через 14 недель после травмы в 2 случаях и через 28 недель в 1 случае. В качестве свободного некровоснабжаемого аутотрансплантата были использованы дистальные 2/3 проксимальной фаланги II пальца стопы с надкостницей и суставной поверхностью, дистальные 3/4 проксимальной фаланги II пальца стопы с надкостницей и суставной поверхностью и средняя фаланга II пальца стопы целиком. В первых двух случаях трансплантаты были отмоделированы под дефект, фиксация трансплантатов осуществлена пластиной и дополнительно винтом в 1 случае и спицами в 2 случаев. Для стимуляции процессов регенерации на кисти и на стопе во всех трех случаях на операции были использованы аутотромбоконцентраты с факторами роста. Раны на кисти и стопе зажили без воспаления, осложнений не было.

Результаты

Результаты лечения прослежены в сроки от 4 до 14 месяцев с момента пересадки аутотрансплантата со стопы на кисть. Хорошие результаты получены во всех случаях. Клинически и рентгенологически после удаления спиц определяется консолидация трансплантатов без признаков их резорбции, суставные поверхности трансплантата и реципиентных суставов конгруэнтны, восстановлена правильная ось и длина пальцев, полезный схват, болевой синдром отсутствует, хороший внешний вид пальцев полностью удовлетворил пациентов. Со стороны донорской зоны на стопе пациенты жалоб не предъявляли. Дискомфорта при ходьбе они не испытывали уже со второй недели после операции. В отдаленные сроки длина донорского пальца оказалась незначительно укороченной, ось и функциональный изгиб практически не измененными. Пациенты не испытывают затруднений при ходьбе при ношении обычной обуви, при опоре на пальцы стоп всем весом тела боли или дискомфорта в донорской зоне не отмечают.

Обсуждение

Обширные посттравматические дефекты суставных концов фаланг пальцев кисти часто сопровождаются такими последствиями, как деформация с укорочением и искривлением, отсутствие движений в поврежденном суставе, невозможность нагрузки по оси и, как следствие, ограничение захвата и активного удерживания предмета. Учитывая анатомические особенности фаланг пальцев кисти, с нашей точки зрения, идеальным костно-хрящевым аутотрансплантатом для замещения большого дефекта может быть фаланга или часть фаланги пальца стопы без существенной морбидности донорской зоны.

Заключение

Таким образом, полученные результаты использования некровоснабжаемого костно-хрящевого аутотрансплантата фаланги пальца стопы при большом посттравматическом дефекте фаланги пальца кисти у взрослых пациентов во всех трех

случаях оказались положительными. Полученные нами успешные результаты применения данной методики позволяет продолжить ее дальнейшее применение и усовершенствование.

Список литературы

1. *Buck-Gramcko D., Pereira J.A.* Proximal toe phalanx transplantation for bony stabilization and lengthening of partially aplastic digits. // Ann. Hand Surg. – 1990. – V.9, N2. – P. 107-118. https://doi.org/10.1016/s0753-9053(05)80487-9.

2. *Матвеев П.А., Шведовченко И.В., Смирнова Л.М., Кольцов А.А.* Оценка состояния стопы после заимствования некровоснабжаемых фаланг пальцев для аутотрансплантации на кисть. // Травматология и ортопедия России. – 2022. – Т.28, №3. – С. 49-62. https://doi.org/10.17816/2311-2905-1784.

ЛОСКУТ НА ПОВЕРХНОСТНОЙ ВЕТВИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ SPBRA-FLAP. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Саетгараев Б.А., Микусев Г.И., Абдуллин И.И.

ГАУЗ ГКБ №7 им М.Н. Садыкова г.Казани, г. Казань, Россия

Введение

Проблема закрытия дефектов мягких тканей кисти всегда была важной для кистевого хирурга, как с точки зрения адекватного функционирования кисти, так и с косметической точки зрения. Большинство дефектов мягких тканей заживают вторичным натяжением, или за счет несложных локальных лоскутов. Проблема возникает, когда размер дефекта превышает возможности использования локальных лоскутов. В поисках идеального решения мы постарались найти лоскут, который сочетал бы в себе плюсы васкуляризированной пластики и минимальную травматизиацию донорской зоны- это васкуляризированный лоскут на поверхностной ветви лучевой артерии (SPBRA-flap).

Цель

Целью исследования была оценка возможности применения данного вида лоскута в нашей практике с учетом технических и функциональных возможностей клиники. Мы поставили перед собой следующие задачи: оценка вариабельность анатомии донорской зоны, определение максимальных размеров лоскута, оценка соотношения диаметра сосудов лоскута и реципиентной зоны, сложность подготовки пациента и послеоперационного ведения. Мы обратили внимание на постоянство анатомии донорской зоны. Размеры лоскута соответствовали размеру дефекта и составляли от 3,0 до 6,5 см в длину и от 2,0 до 3,5 см в ширину. Учитывая, что все дефекты были на кисти-реципиентными были в основном ладонные пальцевые артерии и тыльные пальцевые вены, и только в одном случае общепальцевые артерия и коммутантные вены, диаметр сосудов для анастамозирования составлял в среднем 0,3 мм для пальцевой артерии и 0,2 см для тыльной пальцевой вены. Длительность операции составила от 3,5 часов до 6 часов. Послеоперационное ведение пациента. В раннем послеоперационном периоде мы назначали постельный режим, отказ от курения. Инфузионная терапия включала в себя использование дексаметазона в дозировке 8 мг утром и вечером с постепенным снижением до 2 мг, антибиотикотерапия, использование антикоагулянтов и антиагрегантов, а так же внутривенное введние физраствора, общий объем инфузий составлял 2 литра в сутки. Для контроля состояния лоскута мы дважды в день делали перевязку и оценивали внешний вид-цвет кожи, ее тургор, капиллярный ответ. Помимо этого, поводилась термометрия используя тепловизор и сравнивали температуру лоскута и окружающих тканей.

Результаты

В своем исследовании мы провели 8 пересадок лоскутов, в 4 случаях было полное приживление, в 1 случае мы получили частичный некроз, и в 3 полный некроз. Анализ отрицательных результатов показал, что частичный некроз был связан с перегибом лоскута. Полный некроз был связан в одном случае с подъёмом лоскута на добавочной артерии, а не на поверхностной ветви лучевой артерии и в двух с проблемами венозного оттока.

Заключение

При наличии достаточных навыков хирурга, соответствующего оснащения клиники, а также при адекватном общем состоянии пациента с учетом его сопутствующей патологии, возраста, наличия вредных привычек, можно считать, что лоскут на поверхностной ветви лучевой артерии — это рабочая лошадка для случаев, когда нельзя закрыть дефект локо-региональным лоскутом. Это лоскут с постоянной сосудистой анатомией и сосудами, соответствующими таковым на кисти. При его использовании можно получить хороший этетический вид реципиентной зоны при минимальном ущербе для донорской зоны.

АРТРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Саидов И.Р.

Центр травматологии и ортопедии ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Нестабильность кистевого сустава, вызванная разрывом ладьевидно-полулунной связки (SL) или формированием ложного сустава ладьевидной кости (SNAC), является серьезной патологией, приводящей к развитию артроза лучезапястного сустава (SLAC). Данные состояния сопровождаются болевым синдромом, ограничением движений и снижением трудоспособности, особенно у пациентов молодого и среднего возраста. Традиционные методы лечения не всегда обеспечивают удовлетворительные результаты, что делает актуальным внедрение малоинвазивных артроскопических методик.

Цель

Оценить эффективность артроскопического лечения нестабильности кистевого сустава, включая восстановление ладьевидно-полулунной связки и устранение ложного сустава ладьевидной кости, с целью предотвращения развития артроза и восстановления функции кисти.

Материалы и методы

В исследовании рассмотрены данные пациентов с нестабильностью кистевого сустава, прошедших артроскопическое лечение. Использовались методы артроскопической пластики ладьевидно-полулунной связки и костной аутопластики ложного сустава ладьевидной кости. Для фиксации применялись чрескостные спицы, а в качестве трансплантата использовался губчатый костный материал из гребня подвздошной кости. Послеоперационная реабилитация включала раннюю мобилизацию и контроль заживления с помощью рентгенографии.

Результаты

Артроскопическое лечение показало высокую эффективность с консолидацией ладьевидной кости в 96-100% случаев. У пациентов наблюдалось значительное улучшение объема движений в кистевом суставе, снижение болевого синдрома и восстановление трудоспособности. Малоинвазивный характер операции позволил минимизировать повреждение мягких тканей и сократить сроки реабилитации.

Обсуждение

Артроскопический метод лечения нестабильности кистевого сустава является предпочтительным благодаря своей малоинвазивности, минимальному риску повреждения сосудов и высокой эффективности. Сравнительные исследования последних лет подтверждают преимущества данного подхода перед открытыми операциями, особенно при лечении ложных суставов ладьевидной кости и повреждений ладьевидно-полулунной связки 2-3 степени по классификации EWAS.

Заключение

Артроскопическое лечение нестабильности кистевого сустава является современным и эффективным методом, позволяющим предотвратить развитие артроза и восстановить функцию кисти. Своевременная диагностика и применение артроскопических методик способствуют улучшению качества жизни пациентов и снижению социально-экономической нагрузки, связанной с данной патологией.

Список литературы

1. *Голубев, И. О. Карпальная нестабильность* / И. О. Голубев // Избранные вопросы пластической хирургии. - 2001. - Т. 1, № 8. - С. 52-53.
2. *Шармазанова, Е. П. Лучевая диагностика нестабильности лучезапястного сустава* / Е. П. Шармазанова // Радиологический вестник. - 2016. - №3-4. - С. 15-19.
3. *Шаповалов, В. М. Особенности артериального снабжения ладьевидной кости запястья как предпосылка к развитию нарушений консолидации ее переломов* / В. М. Шаповалов, А. Ю. Кочиш, В. А. Аверкиев, А. Л. Кудяшев // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2009. - №1 (28). – С. 17-21.
4. *Antoniou, I. K. MR angiogram confirms sustained blood flow in 1,2 ICSR artery of vascularized bone grafting in scaphoid nonunion treatment* / I. K. Antoniou, E. D. Athanaselis, C. Rountas, A. Koutalos, Z. Dailiana, K. N. Malizos, S. E. Varitimidis // Eur J Orthop Surg Traumatol. – 2019. – Vol.29, №2. – P.
5. *Asmus, A. Pedicled vascularized iliac bone graft for treatment of osteonecrosis of the femoral head* / A. Asmus, K. Vogel, A. Vogel, F. Eichenauer, S. Kim, A. Eisenschenk // Oper Orthop Traumatol. – 2020. – Vol.32, №2. – P. 127-138.
6. *Ehrmann, S. Wrist motion analysis in scaphoid nonunion* / S. Ehrmann, T. Roeger, R. Kaufmann,

A. Schaedle, T. Lögters, J. Windolf // Eur J Trauma Emerg Surg. – 2016. – Vol.42, №1. – P. 11–14.

7. *Slade, J. F. Minimally invasive management of scaphoid nonunions* / J. F. Slade, S. D. Dodds // Clin Orthop Relat Res. – 2006. - №445. – P. 108-119.

8. *Tatebe, M. Scaphoid nonunion with carpal ligament injury-radiological, arthroscopical assessment and clinical results* / M. Tatebe, H. Hirata, K. Tanaka, T. Oguchi, S. Urata // Acta Orthop Belg. – 2016. – Vol.82, №2. – P. 210-215.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СУХОЖИЛИЙ РАЗГИБАТЕЛЕЙ И СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Семенкин О.М.[2,1], Измалков С.Н.[1], Братийчук А.Н.[1]

[1]ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия
[2]Клинический госпиталь ЗАО «Медицинская компания ИДК», г. Самара, Россия

Введение

Повреждение сухожилия длинного разгибателя большого пальца (EPL) при переломах дистального отдела лучевой кости (ДОЛК) без смещения или с минимальным смещением диагностируют в 0,2%-5% случаев [1]. Возникновение таких повреждений объясняют увеличением давления на сухожилие за счет смещения отломков и гематомы, нарушающими его кровоснабжение и приводящими к дегенерации и разрыву [2]. Исследования показывают высокую частоту (88%) повреждений EPL при «разгибательном» переломе с формированием тыльного костного фрагмента (roof), затрагивающего область третьего компартмента, с линией излома, располагающейся у проксимального края бугорка Листера [3]. При накостном остеосинтезе ДОЛК ладонной пластиной с угловой стабильностью частота повреждений сухожилий разгибателей варьирует от 5,9 до 48% [4]. Удельный вес разрывов сухожилия EPL составляет 0,3%-12,5% за счет выступающих концов винтов [5]. Однако, потенциальным фактором разрыва EPL у оперированных больных может быть также его защемление отломками после перелома в зоне бугорка Листера, что можно определить с помощью компьютерной томографии [6]. При ультразвуковом исследовании обнаруживают выпот в третьем компартменте, признаки теносиновита с гиперваскуляризацией оболочек сухожилий, увеличенные и гипоэхогенные концы сухожилий с потерей их нормального фибриллярного вида [7]. Восстановить целостность поврежденного сухожилия EPL можно за счет перемещения сухожилия собственного разгибателя второго пальца (EIP) в позицию длинного разгибателя большого пальца, либо за счет интерпоната сухожилием длинной ладонной мышцы (PL) [3]. Повреждения сухожилия длинного сгибателя большого пальца (FPL) обусловлены его трением о выступающий дистальный край ладонной пластины, расположенной ниже «линии водораздела» (положение Soong 2) и сопровождается синовиальной гипертрофией, фиброзом и ретракцией мышцы [8]. Описаны редкие случаи разрыва сухожилия глубокого сгибателя второго пальца (FIP) [9]. Анатомические пластины, разработанные для фиксации коротких ладонных эпифизарных фрагментов (volar rim plates), также могут вызывать повреждения сухожилий сгибателей [10]. Реконструкцию сухожилий сгибателей выполняют преимущественно за счет сухожилия PL [11].

Цель

Оценить ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов с повреждениями сухожилий разгибателей и сгибателей пальцев кисти при переломе дистального отдела лучевой кости.

Материалы и методы

За период с 2001 по 2024 гг. в Самарской областной клинической больнице им. В.Д. Середавина и Клиническом госпитале ИДК (Самара) прооперировали 428 человек с переломами ДОЛК и их последствиями (с применением накостных блокированных систем). Из них у двоих (0,5%) после остеосинтеза в отдаленном периоде возникли разрывы сухожилий длинного сгибателя большого пальца и глубокого сгибателя второго пальца. У одной пациентки (0,2%) после корригирующей остеотомии и остеосинтеза ДОЛК произошел разрыв сухожилия длинного разгибателя большого пальца. Низкую частоту этого осложнения объясняем применением в необходимых случаях комбинированного (ладонного и тыльного) оперативного доступа, при котором ревизия и мобилизация сухожилия EPL являлась обязательной. Кроме того, мы наблюдали пациентов, оперированных прежде в других ЛПУ по поводу переломов ДОЛК с полным разрывом сухожилия FIP, в сочетании с частичным повреждением FPL и FP3 (n=1), с разрывом FPL (n=1) и полным повреждением сухожилия EPL (n=1). Среди прочих оперировали пациентов с повреждениями EPL после консервативного лечения закрытых переломов лучевой кости (n=4). Всем им было выполнено восстановление целостности сухожилий сгибателей большого и указательного пальцев (Palmaris longus, ½ Flexor carpi radialis) и длинного разгибателя большого пальца (транспозиция EIP, n=4; пластика дефекта PL, n=2), у шести пациентов - удаление металлоконструкций. Оценивали ближайшие и отдаленные результаты лечения по анкете DASH, интенсивности болевого синдрома при нагрузке (VAS), с учетом величины

оппозиции I луча – Total Opposition Test (TOT, 10 баллов) и контроппозиции (три балла), силы цилиндрического и тонкого захватов кисти.

Результаты

Сращение поврежденных сухожилий наблюдали у всех пациентов в сроки от шести до восьми недель. Интенсивность болевого синдрома при нагрузке (VAS) в среднем уменьшилась с 3,8 до 0,6 балла. У пациентов с повреждением сухожилия длинного сгибателя большого пальца тест на оппозицию I луча (TOT) до операции составил в среднем 6,5, а после нее – 8,3 балла. Контроппозиция при повреждении сухожилия длинного разгибателя большого пальца составила в среднем до операции 0,67 балла, после операции - 2,7 балла. Сила грубого захвата кисти после лечения в среднем достигла 88% от показателей контралатеральной конечности; тонкого захвата - 76%. Показатели ежедневной активности по схеме DASH до операции составили в среднем 47,3 пункта, после операции – 18 пунктов.

Заключение

При консервативном лечении переломов ДОЛК (без видимого смещения) есть риск спонтанного разрыва сухожилия длинного разгибателя большого пальца кисти (EPL). При наличии клинических проявлений, своевременное выполнение МСКТ и УЗИ запястья и предплечья может помочь в ранней диагностике таких повреждений. Оперативное лечение переломов ДОЛК с помощью ладонных пластин может осложниться ирритацией сухожилия EPL выступающими на тыльной поверхности концами винтов, а также сухожилий длинного сгибателя большого пальца и глубокого сгибателя указательного и среднего пальцев за счет ладонного края пластины, с последующим разрывом сухожилий. Соблюдение основных принципов остеосинтеза: корректная репозиция фрагментов ДОЛК и размещение пластины (Soong 0), правильный подбор длины винтов, в сочетании с интраоперационной рентгеноскопией, использование комбинированного оперативного доступа для декомпрессии EPL позволяют уменьшить риск подобных осложнений.

Список литературы

1. *Bonatz E., Kramer T.D., Masear V.R.* Rupture of the extensor pollicis longus tendon. Am J Orthop (NY) 1996, 25: 118-122.
2. *Roth K.M., Blazar P.E., Earp B.E. et al.* Incidence of extensor pollicis longus tendon rupture after nondisplaced distal radius fracture. J Hand Surg Am 2012; 37(5): 942-947.
3. *Kondo H., Saito T., Nakahara R. et al.* Fracture line distributions of undisplaced distal radius fractures in relation to rupture of the extensor pollicis longus tendon. Acta Med. Okayama, 2023; 77(2): 179-184.
4. *Kunes J., Hong D., Hellwinkel J., Tedesco L., Strauch R.* Extensor tendon injury after volar locking plating for distal radius fractures: a systematic review. Hand 2022, Vol. 17(1S) 87S–94S
5. *Olsen O.-G., Omrani S., Amundsen A., Haugstvedt J.R., Samuelsson K., Ostman B.* The rate of major complications following distal radial fractures treated with one specific volar locking plate: a retrospective study of 1,597 consecutive cases. J Hand Surgery (Am). 2025, March 10.
6. *Laane C.L., Husseini J.S., Huang A.J.* Extensor pollicis longus entrapment on CT in acute distal radius fracture may be a predictor of tendon rupture. Hand (N Y). 2025 Feb 8:15589447251315748.
7. *Ghazal L., Nabi M., Little C.* Ultrasound assessment of extensor pollicis longus tendon rupture following distal radius fracture: a sonographic and surgical correlation. J Ultrason 2020; 20: e1–e5. doi: 10.15557/JoU.2020.0001.
8. *Yamak K., Karahan H., Karatan B., Kayal C., Altay T.* Evaluation of flexor pollicis longus tendon rupture after treatment of distal radius fracture with the volar plate. J Wrist Surg. 2020; 9: 219–224.
9. *Kudo T., Kohyama S., Yoshii Y.* An isolated rupture of the flexor digitorum tendon of the index finger following volar locking plate fixation of a distal radius fracture: A case report. Trauma Case Rep. 2023 Aug 13; 47:100901.
10. *Kara A., Celik H., Oc Y., Uzun M., Erdil M., Tetik C.* Flexor tendon complications in comminuted distal distal radius fractures treated with anatomic volar rim locking plates. Acta Orthop Traumat Turcica 50 (2016): 665-669.
11. *Berger P., Duerinckx J.* Flexor pollicis longus tendon rupture after volar wrist plating: Reconstrution with palmaris longus interposition graft. Acta Orthop Belg 2017;83(03):467–472.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ПОЛЛИЦИЗАЦИИ

Сычева А.А.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Наличие противопоставленного большого пальца является важным для манипуляций с большинством предметов в физическом мире. Основной из основных проблем у детей с врожденной и приобретенной патологией кисти невозможность двустороннего схвата вследствие недоразвития или отсутствия 1 пальца. Операция поллицизации является эффективным методом реконструкции 1 пальца при врожденных или приобретенных патологиях кисти. Операция поллицизации – это метод хирургии, при котором большой палец создается из существующего трехфалангового пальца, т.е. заключается в транспозиции одного из трехфаланговых пальцев на сосудисто-нервных пучках в позицию первого пальца для формирования двустороннего схвата.

Дети, родившиеся с какой-либо патологией и дети, перенесшие травму, вынужденно отстают в приобретении двигательных и социально-бытовых навыков. Практика показывает, что дети с дефектами верхней конечности не используют или используют не в полном объеме полученные после операционной коррекции новые возможности в повседневной жизни, вследствие чего не происходит существенного улучшения функционирования поврежденной конечности, вследствие чего даже после технически грамотно проведенной операции не всегда достигается ожидаемого результата.

Поскольку ведущим видом деятельности у детей дошкольного возраста является игра, которая сохраняет свое значение и в младшем школьном возрасте, поэтому методики послеоперационной реабилитации и обучения активного пользования прооперированной кисти, разработанные и успешно реализуемые для взрослых пациентов, не подходят по отношению детей.

Цель

Оценить эффективность и систематизировать реабилитационные мероприятия после поллицизации, оценить адаптационные способности кисти при формировании новых видов схвата кисти в отдаленном периоде после операции поллицизации.

Материалы и методы

В период с 2022 по 2025 г. были изучены отдаленные результаты лечения у 20 пациентов. Возраст на момент операции варьировал от 1 года до 18 лет. 12 пациентов (13 кистей) были с гипоплазией 1 пальца, 1 пациент с гипоплазией 1 луча, 1 пациент с аплазией 1 пальца, 4 пациента с аплазией 1 луча, 2 пациента (3 кисти) с полидактилией. Реабилитация начиналась примерно через 4 недели после операции, т.е. сразу после снятия иммобилизации. Реабилитационные мероприятия включали в себя изготовление ортеза на отведение и противопоставление сформированного пальца, который носился в ночное время и на длительный дневной сон в течение 6 мес., мануальные техники на увеличение амплитуды пассивных и пассивных движений, тренировку двустороннего схвата на крупную и мелкую моторику, противорубцовая терапия, физиотерапевтическое лечение. Учитывая возраст пациентов, эти мероприятия сочетались с системой игровых методов реабилитации, что обеспечивало вовлеченность ребенка в процесс занятий. Периоды реабилитации были поделены на два этапа – ранний и поздний. В первом периоде превалировало внимание на восстановление амплитуды движений в суставах кисти, улучшение трофики тканей, формирование двустороннего схвата и правильного стереотипа движений в кисти, работа на преодоление страха пользования прооперированной кистью, обучение родителей работе с ребенком. Во втором, позднем, периоде добавлялись занятия-игры на силу, развитие мелкой моторики, на ловкость, скорость.

Результаты

Оценка результатов проводилась на основе объективного осмотра, оценки достигнутого функционирования кисти (силы схватов, мелкой моторики, формирования стереотипов движений, опроса родителей, анализа повседневных навыков). Удовлетворительные результаты лечения были связаны с невыполнением всех рекомендаций родителями, снижением частоты занятий с ребенком дома как на раннем, так и позднем этапах реабилитации, а также были обусловлены наличием задержкой психомоторного развития, что ограничивало активность использования методик реабилитации. Также на результат реабилитации сказывалось то, что в регионах, откуда поступали дети на операции, нет реабилитолога, с которым можно было бы заниматься детям регулярно.

Обсуждения

Данная работа показывает необходимость своевременной реабилитации после поллицизации, прохождения последовательных этапов реабилитации. Также необходимо учитывать особенности развития детей, возраст ребенка.

Заключение

Основной сложностью реабилитации в детском возрасте является необходимость подбора комплекса мероприятий реабилитации, актуального уровню развития и возраста ребенка. По мере роста и развития ребенка необходимо изменение содержания и формирования задач на каждом этапе реабилитационного процесса. Индивидуальный подход в реабилитации обеспечивает хорошие результаты после поллицизации, сокращает сроки реабилитации, более раннее формирование новых стереотипов движений, что увеличивает функциональность кисти в более старшем возрасте.

Список литературы.

1. *Азолов В.В.* Восстановление функции схвата у детей при травмах и пороках развития первого пальца / В.В. Азолов, И.И. Бенуа// Науч.конференция 12-й сессии ЛНИДОИ им. Г.И. Турнера: тез.науч.ст. – Л., 1970. – С. 148-150.

2. *Апштейн З.В., Великсон В.М.* Биомеханический анализ кинематики верхней конечности у детей // Протезирование и протезостроение: Сб. трудов. – М., 1974. – Вып. 32 – С. 108-113.

3. *Крюков А.А.* Медико-социальная реабилитация и абилитация детей с дефектами кисти / диссертация и автореферат по ВАК РФ 14.01.15.

4. *Корюков А.А.* Реабилитация детей с дефектами кисти. Гиппократ, 2010. 368 с.

5. *Матев И.Б.* Реабилитация при повреждениях руки. София, 1981. 256 с.

6. Система игровых методов для социально-педагогической реабилитации детей с врожденными и приобретенными дефектами верхних конечностей: Методические рекомендации/ под ред. д. п. н. Е.М. Старобиной. СПб., 2009- 94 с.

7. *Шведовиченко И. В.* Врожденные недоразвития кисти у детей: Дис. … д-ра мед. Наук. СПб, 1993. 424 с.

8. *Шведовиченко И. В., Лосева Н.Л., Киселева Н.А.* Методы игровой реабилитации после проведения операции поллицизации у детей // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при повреждении и заболеваниях верхней конечности: 1 Междунар.конгресс М., 2007. С 388-389.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ПОЛЛИЦИЗАЦИИ, А ЧТО ДАЛЬШЕ?

Сычева А.А.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Как бы хороша ни была проведена операция, без грамотно выстроенной реабилитации она не принесет ожидаемых результатов. Как писал венгерский врач и педагог Андрашем Петё: «Как бы ни была хороша терапия, она не поможет, если не будет вписана в саму жизнь». Известно, что, несмотря на раннюю, своевременную и качественную медицинскую реабилитацию, дети с дефектами верхних конечностей не используют полученные новые навыки в повседневной практике. Можно выделить целый ряд психологических, социальных и организационных факторов, непосредственно влияющих на результативность реабилитационного процесса. Важна работа по обучению родителей методике индивидуальной реабилитации кисти, ведь основное время ребенок будет заниматься с родителями, ведь насколько качественно будут заниматься родители, будут зависеть сроки реабилитации и формирование новых навыков и стереотипов движения, что в свою очередь увеличивает функциональные возможности кисти также и в старшем возрасте.

Цель

Оценить эффективность реабилитационных мероприятий после поллицизации в отдаленном периоде, повысить психолого-педагогическую компетентность родителей, оценить, какие ошибки допускаются родителями на этапе домашней реабилитации и какие моменты упускаются из виду, что не выполняется из назначенных методов, сформировалось ли положительное отношение ребенка к проводимым реабилитационным мероприятиям.

Материалы и методы

Анализ реабилитацонного процесса у детей, наблюдение, анализ результатов, оценка клинических данных о пациенте, опрос и анкетирование родителей, составление плана дальнейших реабилитационных мероприятий. Также при выборе игрушек для ребенка с двигательными нарушениями необходимо помнить, что он нуждается в познавательном и в двигательном развитии, и игрушки являются предметами, моделирующими какой-либо предмет взрослого мира. А так как ребенок не может думать на отдаленную перспективу, как он будет пользоваться прооперированной рукой через несколько лет, то основной задачей является вовлечение в игру ребенка взрослым, чтобы сформировать необходимый стереотип движения. Среди средств реабилитации были применены различные игрушки, приспособления, которые оказывают благоприятное воздействие на развитие руки, такие как самообслуживание, лепка, аппликации, ручной труд, конструкторы, пазлы, мозаики так далее. Но необходимо помнить, что игра в реабилитационном процессе должна быть поставлена на решение определенных целей и задач.

Результаты

Анализ показал, в результате реабилитации, дети быстрее адаптируются к своим новым функциональным возможностям. Однако результаты были получены разные, как отличные, так и удовлетворительные. В ходе повторных занятий, осмотров выявлялись недостатки по разработке кисти на домашней реабилитации, несвоевременные явки родителей с детьми к реабилитологу, несистематичные занятия дома, непонимание важности своевременного прохождения всех этапов восстановительного лечения.

Обсуждения

Если не будет благоприятных условий, способствующих своевременному овладению ребенком постепенно усложняющихся игровых умений, то его возможности на каждом этапе развития могут остаться не реализованными. И в связи с этим игру следует рассматривать не только как обязательную принадлежность к детству, но и как значимый элемент социально-педагогической адаптации, которая позволяет ребенку с патологией верхней конечности быстрее адаптироваться к повседневной жизни и подготовить к вхождению в социум.

Заключение

Если ребенок в процессе игрового тренинга приобретает или совершенствует навыки ручной деятельности, особенно самообслуживание, это приводит к улучшению качества жизни и его ближайших родственников. Если ребенок способен погрузиться в игровую среду, соответствующую его возрасту, и выполнить игровые действия, подобно здоровому ребенку, то улучшается качество жизни его самого. Освоив навыки «взрослой» жизни в сюжетно-ролевой игре, он перенесет их в свою повседневную жизнь, обеспечивая в будущем ее полноценный и

качественный уровень. И как показывает практика, что если какие-то навыки, манипуляции не разработаны на должном уровне, то в дальнейшем исправить стереотип движения бывает сложно. И это говорит о необходимости того, чтобы родители, в виду недоступности реабилитации и занятий в регионах, которые берут на себя функции реабилитолога для своего ребенка, хорошо понимали важность реабилитации на каждом ее этапе, хорошо понимали весь процесс восстановления, и могли качественно заниматься со своими детьми.

Список литературы.

1. *Азолов В.В.* Восстановление функции схвата у детей при травмах и пороках развития первого пальца / В.В. Азолов, И.И. Бенуа // Науч.конференция 12-й сессии ЛНИДОИ им. Г.И. Турнера: тез.науч.ст. – Л., 1970. – С. 148-150.

2. *Апштейн З.В., Шейнфинкель В.М.* Исследование функции схвата здоровой кисти // Протезирование и протезостроение: Сб. науч. Трудов ЦНИИП. – М., 1965. – Вып. 15 – С. 45-50.

3. *Климон Н.Л.* Результаты социально-педагогической адаптации у детей с врожденными и приобретенными дефектами кистей рук // Педагогика. 2009 г. С. 112- 115.

4. *Крюков А.А.* Медико-социальная реабилитация и абилитация детей с дефектами кисти / диссертация и автореферат по ВАК РФ 14.01.15.

5. *Крюков* А.А., Климон Н.Л., Лосева Н.Л., Старобина Е.М. Абилитация в формировании навыков ручной деятельности у детей с дефектами кисти // Вопросы детской ортопедии. № 4, 2014г. – С. 25-31.

6. Система игровых методов для социально-педагогической реабилитации детей с врожденными и приобретенными дефектами верхних конечностей: Методические рекомендации/ под ред. д. п. н. Е.М. Старобиной. СПб., 2009- 94 с.

7. *Шведовиченко И. В., Лосева Н.Л., Киселева Н.А.* Методы игровой реабилитации после проведения операции поллицизации у детей // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при повреждении и заболеваниях верхней конечности: 1 Междунар.конгресс М., 2007. С 388-389.

ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ КИСТИ: ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКЦИИ

Ткаченко М.В., Иванов В.С., Иванова Е.П., Майндурова К.М.

ВМедА, г. Санкт-Петербург, Россия
Министерство обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Особенностью современных войн и вооруженных конфликтов является широкое применение взрывных боеприпасов [1]. В начале XX века (во время русско-японской войны) доля взрывных ранений едва превышала 20%, то в середине XX века (период корейской и вьетнамской войн, военных конфликтов на Ближнем Востоке) она возросла до 72—85% [2]. Результатом огнестрельных ранений верхних конечностей стал высокий уровень инвалидизации, а также длительное и дорогостоящее лечение и реабилитация. Тяжелые ранения кисти сопровождаются увольнением из Вооруженных сил РФ 61,7% военнослужащих [3].

Цель

Исследовать ближайшие результаты хирургического лечения раненых с огнестрельными ранениями кисти, варианты замещения дефектов мягких и костных тканей.

Материалы и методы

В клинике военной травматологии и ортопедии ВМедА им. С.М.Кирова проведено хирургическое лечение 32 пострадавших с ранениями кисти. Средний возраст пострадавших составил 36±13,3 лет (от 22 до 63 лет). Наиболее часто имели место осколочные (21(65,6%)) и взрывные ранения (9 (28,1%)) кисти. Сквозные ранения были выявлены у 11 (34,4%) пациентов. Травма среднего и безымянных пальцев были наиболее распространенной (54,5%). Больше половины пациентов имели повреждения сухожилий разгибателей пальцев (68,8%). Чаще всего встречались переломы пястных костей (40,3%), переломы костей запястья (31,9%). Ранения обеих кистей наблюдались в 2 (6,3%) случаев. Все пациенты были разделены на две группы: I-я группа 14 (43,8%) – с повреждениями мягких тканей кисти без или с незначительными (не влияющими на функцию кисти) костными повреждениями. II-я группа 18 (56,2%) – с обширными костно-мягкотканными дефектами, резко ограничивающими возможность восстановления функции кисти. Всем пострадавшим, поступившим в клинику, выполняли этапные хирургические обработки ран с наложением ВАК систем на срок 10-14 суток с последующими реконструктивными операциями, направленными на замещение дефекта мягких тканей. Всего выполнено 36 операций, в том числе 28 реконструктивно-пластических. Замещение дефектов выполняли как кровоснабжаемыми лоскутами (лучевой, локтевой, тыльный предплечья кожно-фасциальные лоскуты на дистальной сосудистой ножке; keystone лоскуты) (22); местными транспозиционными (ротационные) (3)), так и дерматомными трансплантатами (3).

Результаты

У всех пациентов первой группы дефекты были замещены с использованием кровоснабжаемых комплексов тканей, что позволило сохранить травмированный сегмент конечности и восстановить полную опороспособность конечности. Во второй группе (18) в зависимости от состояния раны, величины дефекта мягких тканей и костей выполняли одномоментную реконструкцию костного скелета 5 (27,8%) раненым, остальным (12) – предварительно устанавливали цементный спейсер с антибиотиком.

После пересадки лоскутов в раннем послеоперационном периоде были получены осложнения в виде различной степени некроза, а именно, краевой в 1 случаях, частичный – в двух и полный – у одного раненого, что составило 12,5 % от всех наблюдений. Нагноение раны, приведшее к необходимости удаления спейсера, наблюдали в двух наблюдениях

Обсуждение

Реконструкция огнестрельных дефектов кисти является сложной задачей, поскольку огнестрельные ранения кисти, в большинстве случаев, многосоставные. Это обусловлено плотным расположением разнообразного по составу тканей в малом пространстве дистального сегмента верхней конечности. Первичная хирургическая обработка ран кисти должна быть щадящей, с максимальным сохранением всех жизнеспособных структур. Chappell et al. рекомендуют в хирургическую обработку ран кисти включать стабилизацию переломов аппаратами внешней фиксации, что позволяет уменьшить уровень осложнений и предотвратить укорачивание поврежденных костных структур. Высокоскоростные ранящие снаряды при прохождении через ткани кисти приводят разрушению костей на протяжении и образованию протяженных костных дефектов, впоследствии требующие их замещения. Ранняя костная пластика может быть применена при наличии

чистых ран, достаточного кровоснабжения и здоровых мягких тканей [4]. Фриленд и соавт. использовали костные трансплантаты в чистых ранах кисти, не требовавших пластического замещения мягких тканей, в течение 10 дней после травмы и сообщили о низком уровне инфицирования и равномерном срастании кости [5]. Однако, высокоскоростные огнестрельные ранения часто вызывают значительные повреждения мягких тканей, что не позволяет выполнять раннюю реконструкцию костных дефектов. При этом, раны с обширными дефектами мягких тканей требуют замещения их кровоснабжаемыми свободными или несвободными лоскутами [6]. Для нашего лечения было достаточно использования регионарных, отдаленных на временной ножке или местных лоскутов. В таких случаях, двухэтапный подход был методом выбора для замещения костного дефекта. Первый этап включал установку цементного спейсера с антибиотиком, который через два месяца замещали костным аутотрансплантатом.

Применение данного алгоритма лечения огнестрельных ранений кисти позволило полноценно заместить большинство мягкоткано-костных дефектов и в кратчайшие сроки подготовить раненую конечность как к дальнейшим реконструктивным операциям, так и реабилитационному лечению.

Заключение

Таким образом, методы пластического замещения дефектов мягких тканей кисти стали неотъемлемой частью лечения пациентов со сложной боевой травмой. Важным условием для выполнения пластического замещения дефекта является тщательная хирургическая обработка раневого дефекта, включающая применение ВАК терапии не более 5-7 суток, полноценное замещение как покровных тканей, так и костного скелета. Необходимо отметить, что восстановление мягкоткано-костного дефекта кисти является только первым, но чрезвычайно важным, этапом реконструкции поврежденных анатомических структур. Не менее важной составной частью комплексного лечения огнестрельных ранений данного сегмента является длительное и последовательное реабилитационное лечение.

Список литературы

1. *Нечаев Э.А., Грицанов А.И., Миннулин И.П., Рухляда Н.В., Фомин Н.В., Шаповалов В.М.*/ Взрывные поражения. // Руководство для врачей и студентов. – СПб.: Фолиант; – 2002.
2. *Belmont P, McCriskin B, Sieg R, Schoenfeld A.*/ Combat wounds in Iraq and Afghanistan from 2005 to 2009. // J Trauma Acute Care Surg. – 2012;73(1) –P.3-12.
3. *Брюсов П.Г., Шаповалов В.М., Артемьев А.А.*/ Боевые повреждения конечностей. // М.: ГЭОТАР. – 1996. – 128 с
4. *Ghareeb PA, Daly C, Liao A, et al.* Current trends in the management of ballistic fractures of the hand and wrist: experiences of a high-volume level I trauma center. Hand (N Y). 2018; 13:176–180.
5. *Turker T*, Capdarest-Arest N. Management of gunshot wounds to the hand: a literature review. *J Hand Surg Am*. 2013;38(8):1641–1650.
6. *Meade A, Hembd A, Cho MJ, et al*. Surgical treatment of upper extremity gunshot injures: an updated review. Ann Plast Surg. 2021;86(3S Suppl 2):S312–S318.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛОКТЕВОГО НЕРВА

Троицкая Ю.О.

ООО ЭзраМед Клиник, г. Омск, Россия

Введение

Повреждение локтевого нерва вызывает сенсорные и двигательные нарушения. У пациентов снижается работоспособность и качество жизни из-за нарушения функции захвата предметов и высокоточных движений пальцев. Застарелые повреждения локтевого нерва распространенная проблема (39,5%), которая затрагивает пациентов работоспособного возраста. [1, 2, 3]

Цель

Оценить эффективность программы реабилитации после хирургического лечения застарелых повреждений локтевого нерва.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 11 пациентов, из них 10 мужчин и 1 женщина. Средний возраст пациентов составил 33 [32; 39] лет. У всех пациентов было травматическое повреждение локтевого нерва.

Семи пациентам была проведена предоперационная реабилитация, включавшая электромиостимуляцию, ортезирование и упражнения, четырем пациентам предоперационная реабилитация не проводилась.

Всем пациентам была проведена операция по стабилизации пястно-фаланговых суставов с 2-5 палец поверхностным сгибателем (операция Занколли-Лассо). После операции пациенты носили гипсовую иммобилизацию в течение 3 недель, а затем заменили гипс на тыльную пластиковую лонгету ещё на 3 недели.

В послеоперационном периоде, начиная с 4 недели, пациенты проходили реабилитацию, включавшую лечебную физкультуру и ортезирование. Цель-формирование новых нейро-мышечных связей. На 10–12ой неделе были добавлены упражнения для увеличения силы хвата с использованием эластичных лент, жвачки для рук и мягких мячей.

Результаты

После курса реабилитации увеличилась амплитуда движений в пястно-фаланговых суставах и составила 60,5±25˚, до лечения пациенты были не способны сгибать пястно-фаланговые суставы. Увеличилась сила хвата кисти, после лечения составила 28,5±11кг по кистевой динамометрии, до лечения 3,2±1,2 кг.

Обсуждение

Комплексный подход к лечению, включающий предоперационную подготовку, хирургическое вмешательство и этап восстановительного лечения, показал высокую эффективность, даже при серьезном характере повреждений.

Ограничения исследования связаны с относительно небольшой выборкой пациентов и отсутствием длительного наблюдения после завершения реабилитационного периода.

РЕЙТИНГ ТРУДНОСТЕЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКИХ ТЕНОСИНОВИТОВ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Тутуров А.О.[1], Мельников В.С.[1,2], Дубров В.Э.[1,3]

[1]ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ, г. Москва, Россия
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия
[3]МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Введение

Теносиновит — распространённое клиническое состояние, характеризующееся воспалением синовиальных оболочек, покрывающих сухожилия. Хотя теносиновит может поражать оболочки любого сухожилия организма, верхние конечности остаются наиболее подверженными этому заболеванию [1]. Кисть имеет сложное строение сухожильно-связочного аппарата, который позволяет активно использовать верхнюю конечность практически во всех сферах жизни, что приводит к повышенной нагрузке. В связи с этим возрастает актуальность применения в повседневной практике кистевого хирурга знаний этиологии, патогенеза и способов лечения теносиновитов в разных сложных клинических ситуациях.

Материалы и методы

На базе Центра хирургии кисти и реконструктивной микрохирургии ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ было проведено оперативное лечение теносиновитов у 435 пациентов(181 – мужчина, 254 – женщины, средний возраст - 45.11±8.3 лет: мужчин - 49.52±7.1, у женщин - 41.27±13.6 лет): по поводу болезни Нотта в 267 наблюдениях (61.38%), тендовагинита деКервена в 45 (10.34%), гигантоклеточных теносиновиальных опухолей в 76 (17.47%), теносиновитов сухожилий (разгибателей 29 (6.67%), сгибателей 17 (3.91%) (7 - с клиникой компрессии срединного нерва на уровне карпального канала (1.61%) и в 1 - по поводу кальцифицирующего теносиновита (0.23%). Оперативное лечение проводили с использованием местной анестезии у 433 больных, у 2-х - с использованием блокады плечевого сплетения ввиду большего объема оперативного вмешательства. Результаты оценивали через 1, 6 месяцев с момента оперативного лечения при помощи опросника DASH, а также выполняли ультразвуковое исследование через 6 месяцев в случае отсутствия положительной динамики.

Результаты

В 271 наблюдении (62.3%) пациенты не могли выделить причину развития заболевания, в 103 (23.68%) пациенты отмечали в анамнезе травмы (попадание инородных тел в пальцы в 43 случаях, травма ножом у 38 пациентов, профессиональная вредность у 22), кроме того были отмечены перегрузки верхней конечности у 61 пациента (14.02%). При оперативном лечении болезни Нотта выполняли рассечение кольцевидной связки А1 в 239 случаях, из них в 28 случаях (11.72%) дополнительно выполняли синовэктомия сухожилий сгибателей пальцев. Особенностями хирургии болезни деКервена было дополнительное рассечение отдельного канала короткого разгибателя большого пальца в 11 случаях (24.44%), 2 синовиальных кист 1го разгибательного канала, в 7 случаях (15.56%) – синовэктомия разгибателей, проходящих в этом канале. Оперативное удаление гигантоклеточных теносиновиальных опухолей (68 случаев (89.47%) у 24 пациентов осуществляли из доступа по ладонной поверхности фаланг пальцев кисти, у 38 - по тыльной поверхности, а в 6 наблюдениях имелись множественные очаги, охватывающие всю поверхность фаланги, у 3 пациентов (3.95%) дополнительно проводили экскохлеацию из костей фаланг пальцев, реже (5 наблюдений - 6.58%) опухоли располагались по волярной поверхности предплечья. Синовэктомию по поводу идиопатического теносиновита разгибателей пальцев в VI зоне проводили у 24 пациентов (82.76%), в VI-VII зоне у 4 (13.79%), 1 (3.45%) пациент, страдающий теносиновитом разгибателей на протяжении VI-VIII зон, имел в анамнезе ревматоидный артрит. Теносиновиты сгибателей пальцев были выявлены преимущественно у женщин в возрасте 24-33 лет, причем у 7 (41.18%) у пациенток, страдающих ревматоидным артритом, наблюдали клинику нейропатии срединного нерва, по поводу чего дополнительно выполняли декомпрессию срединного нерва в карпальном канале. У 1 больного после синовэктомии по поводу идиопатического теносиновита сгибателей пальца кисти развилось гнойно-инфекционное осложнение, после лечения которого сформировалась смешанная контрактура ПМФС и ДМФС; при проведенном через 6 месяцев тенолизе и артролизе, было выявлено разрушение кольцевидных связок А1-А4 (вероятно на фоне гнойного процесса и его оперативной санации), была

проведена реконструкция кольцевидной связки А2 с использованием аутотрансплантата ½ поверхностного сгибателя пальца, ввиду его сохранности, но непригодности для функции пальца. У 1 пациента после рецидива теносиновита было выявлено прогрессирование нарушения функции сгибателей 1, 2, 5-го пальцев: на момент обращения активное сгибание было возможно только в 3 и 4м пальцах. У этого пациента при ревизии были выявлены множественные участки деструкции сухожилий сгибателей и развитие рубцово-спаечного процесса. После тщательного тенолиза и синовэктомии было принято решение о выполнении транспозиции сухожилий глубоких сгибателей от 2-го пальца к 3-му, от 5-го к 4-му, а также и пластика дефекта длинного сгибателя первого пальца аутотрансплантатом из длинной ладонной мышцы.

До операции оценка функции кисти с использованием опросника Mayo Wrist Score составила, в среднем, 43.11±9.4 балла (M=47.2). Через 1 месяц после операции 342 пациента (78.62%) отметили значительное улучшение в виде снижения болей и увеличения объема движений, через 6 месяцев 389 пациентов (89.43%) отметили полное возвращение к прежнему образу жизни при оценке функции по Mayo Wrist Score 92.38±7.3 (M=93,7). В 46 наблюдениях (10.57%) пациенты остались недовольны результатами оперативного лечения ввиду рецидива теносиновита в 24 (52.17%), инфицирования раны в 3 (6.52%) и тендогенных и артрогенных контрактур в 19 (41.3%).

Обсуждение

Пациентам с неинфекционным теносиновитом рекомендуется ограничить нагрузки или сменить деятельность, которая усугубляет симптомы, и контролировать системное заболевание, которое может играть роль в воспалении оболочек сухожилий. Хирургическое лечение асептических теносиновитов реже может осложняться инфицированием раны, чаще - рубцово-спаечным процессом области синовэктомии [2].

Заключение

Болезни Нотта и деКервена являются наиболее частыми причинами развития теносиновитов и в большинстве случаев требуют только лигаментотомии (88.28% при болезни Нотта и 55,56% при деКервена), реже - синовэктомии сухожилий. Хирургия других асептических теносиновитов, их осложнений и рецидивов представляется более сложной задачей, имеет больше рисков развития рубцово-спаечного процесса и трудностей реабилитации (10,57%).

Список литературы

1. *Muthu S., Annamalai S., Kandasamy V.* / Tenosynovitis of hand: Causes and complications // World J Clin Cases. – 2024. – №6. – 12(4): pp 671-676

2. *Ryzewicz M., Wolf J.M.* / Trigger digits: principles, management, and complications // J Hand Surg Am. – 2006. – №31: pp135–146

ТУННЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ ЛУЧЕВОГО НЕРВА: ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ушаков М.Д., Карпинский Н.А.

ММЦ «Лахта клиника», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Лучевой нерв является самой большой ветвью заднего пучка плечевого сплетения и одной из пяти его конечных ветвей. Ущемление лучевого нерва на уровне локтевого сустава и верхней трети предплечья является третьей по частоте компрессионной невропатией верхней конечности после синдромов запястного канала и кубитального канала. Поскольку частота возникновения относительно низкая, а непосредственных агентов компрессии может быть несколько по всему ходу нерва, диагностика становится значительной клинической проблемой. Некоторые из этих агентов связаны с нормальной или вариантной анатомией. Наиболее распространенной из компрессионных невропатий, связанных с лучевым нервом, является синдром заднего межкостного нерва или супинатор-синдром. Лечение требует знаний анатомических особенностей, влияющих на имеющиеся симптомы и связанные с ними прогнозы.

Цель

Целью данного исследования является описание компрессионных невропатий лучевого нерва, клинические симптомы синдрома супинатора и оценка результатов хирургического лечения выбранной группы пациентов с данной патологией.

Материалы и методы

Произведена ретроспективная оценка результатов хирургической декомпрессии лучевого нерва в верхней трети предплечья у 25 пациентов.

Результаты

Наблюдается тенденция, что хирургическая декомпрессия нерва может быть эффективной для пациентов с синдромом супинатора. У 22 пациентов отмечается существенное снижение интенсивности боли, общая удовлетворённость функциями кистей. Для оценки использовалась русскоязычная версия The Michigan Hand Outcomes Questionnaire.

Обсуждение

Поскольку большинство консервативных методов лечения данной патологии не было исследовано, их эффективность остаётся неизвестной. Для получения более убедительных доказательств в пользу хирургического лечения и оценки консервативных методов для лечения синдрома супинатора требуются дополнительные исследования, особенно проспективные.

Заключение

Хирургическое лечение, направленное на освобождение глубокой ветви лучевого нерва, демонстрирует отличные результаты в снижении болевых ощущений и улучшении чувствительности.

Список литературы

1. *Адилова А. Ш. /* Болевые феномены в руках как дебют туннельных синдромов. Modern Science. 2021; No 3-1. – С. 217-222. EDN: THYVUV. [Adilova A.S., Pain phenomena in hand as the debut of tunnel syndromes. Modern Science. 2021; No 3-1. – С. 217-222.EDN: THYVUV];
2. *Spinner, R. J., Amadio, P. C.* / Compressive neuropathies of the upper extremity. Clinics in Plastic Surgery. 2003; 30(2), 155-173. doi: 10.1016/ s0094-1298(02)00103-7;
3. *Савицкая Н. Г., Павлов Э. В., Щербакова Н. И., Янкевич Д. С.* / Электронейромиография в диагностике запястного туннельного синдрома. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2011. No2.;
4. *Nakashian M.N., Ireland D., Kane P.M. /* Cubital Tunnel Syndrome: Current Concepts.Current Reviews in Musculoskeletal Medicine. 2020; 13, 520–524. doi: 10.1007/s12178-020-09650-y;
5. *Spinner M.* / The arcade of Frohse and its relationship to posterior interosseous nerve paralysis. The Journal of Bone and Joint Surgery. British Volume. 1968; 50(4);809-812. PMID: 4303278;
6. *Hagert E.* / The clinical triad: a structured approach to diagnosing peripheral nerve compressions. Int Orthop. 2025 Mar 7. doi: 10.1007/s00264-025-06452-0. Epub ahead of print. PMID: 40053068.

В ПОМОЩЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЮ. ОНЛАЙН-СЕРВИС ДЛЯ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ КИСТИ И УЧЕТА ДАННЫХ

Ушаков М.Д.[1], Карпинский Н.А.[1], Миронов А.Р.[2], Гошгарлы П.А.[3]

[1]ММЦ «Лахта клиника», г. Санкт-Петербург, Россия
[2]ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия
[3]ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Введение

В настоящее время вести хирургическую деятельность и прогрессировать без оценки результатов лечения, учёта и статистической обработки данных, сопутствующей научной деятельности и скрупулёзного внимания к мелочам невозможно. Однако существующие для подобной деятельности инструменты хоть и выполняют свои задачи, но порой слишком неудобны, несовременны и не универсальны в той мере, в какой это необходимо профессиональному сообществу.

Цель

Целью данного выступления является презентация онлайн-сервиса, разработанного для упрощения работы с опросником MHQ и обсуждение его дальнейших перспектив.

Результаты

Была использована русскоязычная версия The Michigan Hand Outcomes Questionnaire, адаптированная, переведённая и валидированная участниками инициативной группы хирургов. Обработка «сырых» результатов опроса от пациентов сложна, и с этим успешно справляется онлайн-калькулятор, предоставляя врачу-исследователю результаты сразу в обработанном виде с цветовым индикатором. Разработана система регистрации врачей, индивидуальные маркёры пациентов, что обеспечивает защиту данных и предотвращает их неконтролируемую передачу другим лицам.

Заключение

Планируется дальнейшая разработка и улучшение цифрового продукта, разработанного для пользы профессионального сообщества, что потребует участия заинтересованных исследователей в тестировании сервиса и поддержании обратной связи с разработчиками.

Список литературы

1. *Миронов А.Р., Демин А.С., Ушаков М.Д., Родоманова Л.А., Абдиба Н.В., Плотниковс К., Мовчанс Е.* / Кросс-культурная адаптация и валидация русскоязычной версии Michigan Hand Outcomes Questionnaire. Травматология и ортопедия России. 2024;30(1):25-31. https://doi.org/10.17816/2311-2905-17410

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА

Федотов П.В.

ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России, г. Чебоксары, Россия

Введение

Артрит кисти встречается у 15% взрослого населения, обычно поражая проксимальные межфаланговые суставы (ПМФС). Разрушение ПМФС приводит к значительному функциональному нарушению [1]. Артропластика ПМФС впервые была описана в 1940 году. Появление протезов, эволюция, исчезновение с рынка по коммерческим причинам или в связи с осложнениями, неоднозначность исходов, различие хирургических подходов, отсутствие четких рекомендаций и протоколов ведения ограничивают эндопротезирование ПМФС кисти [2,3,4].

Цель

На основе опыта лечения пациентов в федеральном травматолого-ортопедическом центре выявить проблемы эндопротезирования ПМФС.

Материалы и методы

Ретроспективное сплошное исследование проведено в Федеральном центре травматологии, ортопедии и эндопротезирования г. Чебоксары. За последние 15 лет выполнено 100 операций по первичному эндопротезированию ПМФС. В зависимости от типа установленного импланта все пациенты были распределены на 2 группы. В первую включены случаи артропластики ПМФС связанными эндопротезами (SBI D.G.T. PIP joint implant и RM Finger (Mathys)); 50 и 10 эндопротезов соответственно. Во вторую группу вошли случаи артропластики не связанными эндопротезами, боковая стабильность которых обеспечивается за счет связочного аппарата (Moje ACAMO PIP и силикон) – 40 имплантатов. Поскольку силиконовые имплантаты структурно являются цельными конструкциями, но биомеханически работают как не связанные имплантаты, мы отнесли их ко 2 группе. В 100% случаев первичное и ревизионное эндопротезирование выполнялось тыльным хирургическим доступом.

Результаты

Выявлено 15 случаев нестабильности компонентов эндопротеза ПМФС (15%) у 14 пациентов (у одной пациентки — повторно). Зарегистрированы один перипротезный перелом; 2 перелома имплантата; 12 случаев нестабильности компонентов после травм, повышенной физической нагрузки и др. В зависимости от локализации имплантатов указательный и средний палец чаще подвергались нестабильности компонентов эндопротеза. В 80% случаев несостоятельность и нестабильность компонентов эндопротеза выявлена в 2 группе. Если ранее восстановление разгибательного аппарата не практиковалось и сустав иммобилизировали на 2-3 недели, то с накоплением опыта мы отказались от иммобилизации и начинали реабилитацию с первых дней после операции (интраоперационно разгибательный аппарат восстанавливался трансоссальным швом), что позволило улучшить диапазон движений в ПМФС.

Обсуждение

Дорсальное смещение центра вращения при сгибании при использовании связанных эндопротезов суставов пальцев создает дисбаланс сил в пользу сгибательного аппарата перед разгибательным, что способствует возникновению сгибательных контрактур. Эффективная стабильность эндопротезов достигается за счет конструкции интрамедуллярной ножки, обеспечивающей большую площадь поверхности для контакта. Биомеханически ПМФС выполняет движения не только в сагиттальной плоскости, но и легкие ротационные и перекатывающе-скользящие движения [5]. Связанные эндопротезы ограничивают ротационные и перекатывающе-скользящие движения в ПМФС, осуществляемые в норме, тем самым, увеличивая нагрузку на имплантат и ножку эндопротеза, приводя к нестабильности или перелому имплантата [6,7]. Наибольшим функциональным нагрузкам подвержены 2 и 3 пальцы, которые вместе с 1 пальцем называют пальцами специального назначения. По результатам нашего исследования, как и по данным литературы, можно констатировать увеличение частоты неудач при эндопротезировании ПМФС от 5 (минимум) ко 2 (максимум осложнений) пальцу кисти. Higashi T. et al. предложил рассмотреть артродез ПМФС указательного пальца как основной метод лечения и отказаться от эндопротезирования данного сустава [8]. Другой немаловажной проблемой является выбор хирургического доступа [4]. Тыльный доступ - наиболее широко используемый, технически менее сложный по сравнению с ладонным и латеральным подходами - обеспечивает наилучший обзор операционного поля и простор для хирургических манипуляций. Наиболее частой причиной повторных вмешательств при эндопротезировании ПМФС

является дисфункция разгибательного аппарата, поэтому были предложены различные модификации тыльного доступа и альтернативные подходы в пользу латерального или ладонного доступа. Сухожилия разгибателей при данных подходах напрямую не повреждаются, нежный разгибательный механизм остается нетронутым. Однако ладонный и латеральный доступы технически более сложны и предлагают меньшее пространство для имплантации эндопротеза [9]. Наш опыт показал, что тыльный доступ - более универсальный, однако требует адекватного восстановления разгибательного аппарата пальца, прочной фиксации, что важно для возможности ранней реабилитации.

Заключение

Морфология суставов, небольшие размеры костей, сложная биомеханика и высокая нагрузка на кисть представляют особую проблему для эндопротезирования ПМФС кисти. Выбор имплантата и хирургической тактики требуют персонализированного решения и дальнейшего изучения. Не связанные имплантаты обеспечивают лучшие результаты. Тыльный хирургический доступ требует адекватного восстановления разгибательного аппарата пальца, прочной фиксации для последующей ранней реабилитации.

Список литературы

1. *Welford P, Blencowe NS, Pardington E*, et al. Systematic review of the introduction, early phase study and evaluation of pyrocarbon proximal interphalangeal joint arthroplasty. PLoS One. 2021 Oct 19;16(10):e0257497.

2. *Matter-Parrat V.* Proximal interphalangeal joint prosthetic arthroplasty. Hand Surg Rehabil. 2023 Jun;42(3):184-193.

3. *Николаенко А.Н., Иванов В.В., Згирский Д.О.* и др. Эндопротезирование проксимального межфалангового сустава. Обзор литературы. Medline.ru. Российский биомедицинский журнал. 2022;23(2):748-766.

4. *Федотов П. В., Ковалев Д.В., Михайлов А.С.* Эндопротезирование проксимального межфалангового сустава кисти: современное состояние проблемы. Гений ортопедии. 2024;30(5):743-752.

5. *Котельников Г.П., Колсанов А.В., Николаенко А.Н.*, и др. Анализ биомеханики проксимального межфалангового сустава после эндопротезирования. Гений ортопедии. 2023;29(5): 468-474.

6. *Федотов П.В., Ковалев Д.В., Рыбаков С.Н.* Оценка отдаленных результатов эндопротезирования проксимального межфалангового сустава кисти. Гений ортопедии. 2024;30(2):191-199.

7. *Moran SL, Rizzo M.* Managing Difficult Problems in Small Joint Arthroplasty: Challenges, Complications, and Revisions. Hand Clin. 2023 Aug;39(3):307-320.

8. *Higashi T, Takase F, Kanatani T.* Posttraumatic Bony Ankylosis of the Proximal Interphalangeal Joint in Ulnar Flexion Treated With Resurfacing Arthroplasty With Ligament Reconstruction. J Hand Surg Glob Online. 2024 May 15;6(4):597-600

9. *Bodmer E, Marks M, Hensler S, et al.* Comparison of outcomes of three surgical approaches for proximal interphalangeal joint arthroplasty using a surface-replacing implant. J Hand Surg Eur Vol. 2020 Jul;45(6):608-614.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ МАДЕЛУНГА

Филиппов В.Л., Андреев П.С., Топыркин В.Г., Журавлев М.Р.

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г. Казань, Россия

Введение

Одним из заболеваний опорно-двигательного аппарата диспластического генеза является болезнь Маделунга, характеризующаяся хроническим подвывихом кисти и штыкообразной деформацией лучезапястного сустава.

Цель

В статье освещены этиология, патогенез, клинические проявления болезни Маделунга, также уточнено различие деформации Маделунга от болезни Маделунга. Представлены существующие варианты оперативных вмешательств по устранению штыкообразной деформации лучезапястного сустава. Предложен новый метод закрытого устранения деформации верхней конечности при болезни Маделунга, который является менее инвазивным чем существующие методы оперативного лечения, и дает лучший функциональный результат по сравнению от более травматических операциях произведенных при данном заболевании.

Материалы и методы

Проблема хирургического лечения болезни Маделунга до настоящего времени остается актуальной. Предложенные методики лечения включающие различные варианты остеотомии костей предплечья, клиновидную резекцию лучевой кости с одновременной резекцией головки локтевой кости. Вариантом этого метода можно считать выполнение клиновидной остеотомии с последующим использованием полученного трансплантата для одномоментной коррекции деформации лучевой кости, иногда операцию сочетают с укорочением локтевой кости. Все эти методики не всегда позволяют получить удовлетворяющий функциональный результат из-за последующего не редко возникающего рецидива данного заболевания

В настоящее время применяется более простой и физиологичный метод лечения болезни Маделунга с использованием дистракционного остеосинтеза, направленный на удлинение лучевой и устранение вывиха головки локтевой кости. Для дистракции используется аппарат Илизарова состоящий из 2-х колец и дуги.

Этот метод подразумевает открытое оперативное вмешательство.

Мы предлагаем инвазивный метод устранения деформации Маделунга с применением дистракционного остеосинтеза закрытым способом.

Пациентка К. 20 лет. поступали в отделение травматологии №2 с болями и косметическую деформацию левого лучезапястного сустава. При опросе выявлено, что начальные признаки деформации были обнаружены в возрасте 11–13 лет. За лечением пациентка не обращалась, с возрастом болевой синдром в области лучезапястного сустава при физических нагрузках увеличивался, так же стал беспокоить выраженный косметический дефект левого лучезапястного сустава.

При клиническом осмотре у пациентки выявлены характерные компоненты деформации. При анализе рентгенограммы: осуществили измерение радиоульнарного угла на стандартных рентгенограммах костей предплечья, оценивали продольные оси костей предплечья. Компьютерная томография с реконструкцией позволила оценить величину торсии лучевой кости и форму суставной поверхности лучевой кости.

Операция выполнялась следующим образом: Произвели закрытую остеоклазию в сагиттальной плоскости параллельно зоне роста, что позволяет в послеоперационном периоде в процессе дистракции одновременно с удлинением луча приподнять опущенный ладонный край суставной площадки дистального эпифиза, сохраняя при этом взаимное прилегание фрагментов. Для дистракционного остеосинтеза использовали дистракционный аппарата Илизарова, состоящий из двух колец. Проксимальное кольцо фиксировали к двум взаимно перекрещивающимся спицам, одну из которых проводят через обе кости предплечья в верхней трети, другую –через лучевую кость. Дистально кольцо укрепили на четырех спицах, две проведены через метафиз лучевой кости дистальнее закрытой остеоклазии, а две спицы проведены через лучевую кость проксимальнее места закрытой остеоклазии. Величина наклона плоскости проведения спиц должна превышать угол деформации дистальной дистальной части лучевой кости для коррекции деформации в послеоперационном периоде. Все кольца соединили штангами.

Далее приступили к дистракции на 3 сутки по 0,25 мм 2 раза в сутки. Проводили дистракцию до полного восстановления соотношений лучевой и локтевой костей и выведения лучевой кости в правильной положение. В послеоперационном периоде с началом дистракции назначали магнитотерапию и токи Бернара.

Результаты

После окончания дистракции стабилизировали предплечье аппаратом до формирования регенерата в течение 5 недель. Аппарат Илизарова был демонтирован после уплотнения регенерата. У всех четырех пациентов прооперированных предложенным нами методом, удалось получить полное восстановление функции в лучезапястном суставе с устранением болевого синдрома.

Обсуждение

Согласно современной концепции, хирургическое лечение болезни Маделунга направлено на скорейшее восстановление работоспособности пациента. Для достижения оптимального функционального результата пациенты должны пройти и полноценный курс реабилитации.

Заключение

1. Основными компонентами нарушения функции зоны роста лучевой кости, наряду с укорочением и деформацией в области метафиза, являются деформация диафизарной части и торсия лучевой кости, которые необходимо учитывать при планировании хирургического вмешательства.

2. Устранение деформации с использованием дистракционного остеосинтеза закрытым способом позволило во всех наших наблюдениях восстановить правильные соотношения в лучезапястном суставе, устранить болевой синдром и улучшить функциональные возможности верхней конечности.

Список литературы

1. *Волков М. В.* Болезни костей у детей. Moscow: Medicina, 1997:207.

2. *Шведовченко И. В.* Ортопедия. Национальное руководство. 2-е изд. Moscow: GeotarMedia, 2013:191-192.

3. *Mallard F, Jeudy J, Rabarin F, Raimbeau G, Fouque PA, Cesari B, Bizot P, Saint-Cast Y.* Reverse wedge osteotomy of the distal radius in Madelung's deformity. Orthop Traumatol Surg Res. 2013;99(4 Suppl):279-83.

АНАЛИЗ И НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОДНОГТЕВОГО ЭКЗОСТОЗА (ДЮПЮИТРЕНА) 1 ПАЛЬЦА СТОП

Филиппов В.Л.[1], Дудина В.А.[2], Радьков Р.Т.[1], Фасахов Р.Р.[1]

[1]ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г.Казань, Россия
[2]КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г.Казань, Россия

Введение

Подногтевой экзостоз Дюпюитрена - это распространенное доброкачественное костно-хрящевое образование, которое обычно поражает первый палец стопы, реже другие пальцы стопы. В основном этим заболеванием страдают молодые люди и дети. Точный патогенез экзостоза остается неясным, считается, что он представляет собой реактивную метаплазию, возникающую в ответ на микротравматизацию или инфекцию. Обычно проявляется единичным, неподвижным, болезненным образованием на тыльной поверхности дистальной фаланги пальцев, сочетающийся с возвышением или дистрофией ногтевой пластины. Для диагностики данного заболевания достаточно выполнения рентгенография стопы в двух проекциях, на которой выявляется экзофитное костное разрастание на тыльной поверхности дистальной фаланги, и гистологического исследования. Дифференциальная диагностика проводится с вирусными бородавками, пиогенной гранулемой, остеохондромой, гломусной опухолью.

Цель

В статье освещены этиология, патогенез, клинические проявления подногтевого экзостоза, а также представлены различные варианты оперативных вмешательств для его удаления. Предложен усовершенствованный метод хирургического лечения, который является менее травмирующим и дает лучший функциональный результат по сравнению с другими операциями, выполняемыми при данном заболевании.

Материалы и методы

Проблема хирургического лечения подногтевого экзостоза на данный момент является актуальной. В литературе описано много хирургических методик лечения подногтевого экзостоза. В этих методиках хирургический подход обычно заключается либо в разрезе по тыльной поверхности дистальной фаланги с захватом ногтевого матрикса, и его возможным дефектом, либо в разрезе по типу «рыбий рог». Дальнейшая тактика варьируется в зависимости от восстановления ногтевого ложа и околоногтевых валиков. Некоторые оставляют ногтевое ложе интактным, некоторые удаляют частично или полностью (матриксэктомия по Каплану, матриксэктомия по Цаддику, матриксэктомия по Фросту). Полная или частичная резекция ногтевого матрикса может привести к деформации ногтя, задержке восстановления физических нагрузок и ограничение ношения обуви, а также к возможному косметическому дефекту. Все эти методики не всегда позволяют получить удовлетворительный результат сразу и требуют дополнительных оперативных вмешательств.

Мы предлагаем расширенный разрез на основе разреза по типу «рыбий рог», с последующим одномоментным восстановлением околоногтевых валиков. В нашем исследовании были задействованы 13 пациентов женского пола и 3 пациента мужского пола, лечившихся в отделении травматологии №2 (микрохирургия кисти) ГАУЗ РКБ МЗ РТ с 2023 по 2025 г. Все обратились с жалобами на боль в первом пальце стопы, ограничение физических нагрузок. При осмотре выявлен дефект ногтевой пластины, болезненность при пальпации. Проведено рентгеновское исследование и выявлен экзостоз дистальной фаланги первого пальца стопы.

Пациентам под местной анестезией, через усовершенствованный разрез по типу «рыбий рог» с заходом на боковые поверхности пальца, без повреждения ногтевого ложа, была достигнута визуализация экзостоза, при помощи хирургического двухстороннего рашпиля с мелкой и средней насечкой для костной и хрящевой ткани, экзостоз удален, без угловых заострений. Выполнили пластику и формирование околоногтевых валиков благодаря удалением участка избыточной кожи в виде «рыбьего рога» или С-образного разреза. Таким образом, мы избегаем ятрогенного повреждения ногтевого матрикса и последующую его деформацию. В послеоперационном периоде проводилось динамическое наблюдение пациентов на протяжении 2-х лет.

Результаты

Большинство исследований не дают полного описания хирургической методики, что усложняет анализ лечения. Примерно в 30 % случаев, описанная патология, связанна с предшествующими травмами. В описанной литературе полное краевое иссечение

экзостоза через разрез «рыбий рог», защищающий ноготь, привело к частоте рецидивов 4% и удовлетворительным клиническим результатам, в том числе отсутствие необходимости повторного оперативного вмешательства и удовлетворительный внешний вид для пациентов. В случаях, когда после оперативного вмешательства требуется восстановление околоногтевых валиков, и его откладывают на второй этап после восстановления от проведенной манипуляции, имеется риск рубцового изменения и потери эластичности кожи вокруг ногтя, а также трудности для пациента, ввиду необходимости повторной госпитализации и, в некоторых случаях, моральной неудовлетворенности косметическим дефектом.

При выполнении разреза по нашей технике с захватом боковых поверхностей, и формированием околоногтевых валиков сразу при первом хирургическом вмешательстве привело к положительному результату и формированию у пациента удовлетворенностью проведенного лечения. Одномоментное формирование околоногтевых валиков способствует быстрой реабилитации после хирургического вмешательства, возможность быстрого восстановления опорной функции и отсутствие необходимости повторной госпитализации.

Обсуждение

Проведенная нами операция, с разрезом не затрагивающим ногтевое ложе и восстановлением околоногтевых валиков дает хорошие результаты у всех 16 пациентов. По сравнению с иными методиками пациент быстрее возвращается к привычной жизни и быстрее проходит этап реабилитации.

Заключение

На данный момент существует мало статей и с доказанными методами лечения подногтевого экзостоза первого пальца стопы. Наш опыт лечения показал хорошие результаты на неотдаленных результатах. Благодаря разрезу, при котором не затрагивается ногтевой матрикс, мы избегаем множество неблагоприятных последствий и осложнений, способствуем развитию у пациента моральной удовлетворенности проверенной операцией и снижаем стоимость лечения, исключая повторную госпитализацию на стационарное лечение.

Выполнение разреза с минимальной травматизацией ногтевого ложа и адекватное лечение ран после оперативного вмешательства, направлено на минимизацию повреждения ногтевого ложа и матрикса, и как следствие, возникновения ониходистрофии (является наиболее частым осложнением данного заболевания и лечения), онихолизиса, инфекцию и вросший ноготь.

Список литературы

1. *Mario Vaccaro, Luca Di Bartolomeo, Serafinella P Cannavo*: Dupuytren subungual exostosis, https://www.indianpediatrics.net/feb2021/201.pdf

2. Subungual Exostosis of the Toes: A Systematic Review, DaCambra, *Mark P. MD, MSc1,a; Gupta, Sumit K. MD2; Ferri-de-Barros, Fabio MD*, MSc3,4 https://journals.lww.com/clinorthop/abstract/2014/04000/subungual_exostosis_of_the_toes__a_systematic.32.aspx

3. Protruded and nonprotruded subungual exostosis: Differences in surgical approach, *Hakan Başar 1, Mustafa Erkan İnanmaz 1, Betül Başar 1, Emre Bal 1, Kamil Çağrı Köse* 1 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3931153/

СХЕМА ВЫБОРА ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА И БОЛЕЗНИ ДЮПЮИТРЕНА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМБИНАЦИЙ МАЛОИНВАЗИВНЫХ И ОТКРЫТЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Пыжиков Д.А., Богов А.А., Муллин Р.И., Масгутов Р.Ф.

[1]ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г.Казань, Россия

Введение

Контрактура (болезнь) Дюпюитрена – заболевание, характеризующееся поражением ладонного апоневроза, приводящего к прогрессирующей сгибательной контрактуре пальцев кисти. Существует множество стандартных хирургических методов лечения этого заболевания, но они обладают рядом недостатков и возможных осложнений в виде некроза кожных покровов, кожно-рубцовой деформации, стойкой контрактурой, длительностью реабилитации и др. Однако в тяжелых случаях, особенно – при запущенных контрактурах с необратимым поражением меж-фаланговых суставов пациенту может быть предложен артродез или даже ампутация пальца.

Цель

Улучшение эффективности лечения больных с контрактурой Дюпюитрена 3-4-5 степени сложности с применением комбинированных методов лечения. Оценить результаты лечения и показать преимущества комбинированного метода лечения контрактуры Дюпюитрена 3-4-5 степени сложности.

Материалы и методы

В нашей клинике комбинированным способом было пролечено 60 пациентов с контрактурой Дюпюитрена 3-5 степени. 7 пациентам осуществлялась инъекция коллагеназы, мы используем полный аналог препарата Xiaflex, отечественный препарат Коллализин, основным веществом которого является коллагеназа, получаемая из Clostridium Histolyticum. 25 пациентам выполнена игольчатая чрескожная апоневротомия с липофилингом. 28 пациентам игольчатая (игольная) апоневро(зо) томия. Применение малоинвазивных методов позволило вывести пальцы из состояния тяжелой степени контрактуры. Следующим этапом для радикального удаления патологически фиброзно измененных тканей выполнялись операция открытыми хирургическими методами (открытая фасциотомия, селективная фасциэктомия, радикальная фасциэктомия, сегментарная апоневроэктомия, дермофасциэктомия). При применении данного комбинированного метода мы избежали таких осложнений, как некроз кожи, уменьшили воздействие суставной контрактуры пальца и способствовали восстановлению мышечной силы и сгибательной функции пальца. Возможные осложнения в виде разрывов сухожилий и повреждения сосудисто-нервного пучка нами наблюдались 3 случаях, которым были восстановлены поврежденные структуры. В послеоперационном периоде проводилось динамическое наблюдение пациентов на протяжении 2-х лет.

Результаты

Практически у всех пациентов удалось добиться полного восстановления функции пальцев кисти. Результаты оценивались по силе кулачного схвата, Tabletop-test, по методике DASH до и после операции. После применения комбинированного метода лечения рецидивов заболевания в течение 2-х лет не наблюдалось.

Обсуждение

По сравнению со стандартным хирургическим методом лечения у пациентов со 2-3 степенью контрактуры функция кисти восстанавливалась в полном объеме в течение суток. При этом наиболее частыми побочными эффектами были отмечены боль и зуд в момент инъекции, гематомы в области введения после разгибания, отечность кисти на протяжении 5-7 суток после редрессации. Ни в одном случае не наблюдался разрыв сухожилий или сосудисто-нервного пучка.

Заключение

Преимуществом применения комбинированного метода лечения контрактуры Дюпюитрена 3-4-5 степени являются малотравматичность, сокращения сроков восстановительного периода, возможность получения наилучшего функционального результата.

Список литературы

1. *Ling RS.* The genetic factor in dupuytren's disease. J Bone Joint Surg Br 1963; 45: 709-18.
2. *McFarlane RM.* On the origin and spread of Dupuytren's disease. J Hand Surg Am 2002; 27(3): 385-90
3. *Zerajic D, Finsen V.* Dupuytren's disease in Bosnia and Herzegovina. An epidemiological study. BMC Musculoskelet Disord 2004; 5: 10.

СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ЧРЕЗЛАДЬЕВИДНОГО-ПЕРИЛУНАРНОГО ВЫВИХА КИСТИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Радьков Р.Т.

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г.Казань, Россия

Введение

Перелом костей запястья составляет 30-35% всех переломов костей скелета (А.И.Ашкенази, 1990). Лечение переломов и вывихов костей запястья является актуальной проблемой хирургии кисти (Д.А.Магдиев, 1997). В этой связи нам представляется интересным результаты лечения переломо-вывихов костей запястья, которыми мы располагаем у 42 больных, лечившихся в отделении травматологии №2 (микрохирургия кисти) ГАУЗ РКБ МЗ РТ с 2014 по 2022 г.

Цель

Оценка, анализ и формирование стратегии лучшего выбора лечения для получения положительных результатов в кротчайшие сроки.

Материалы и методы

Больные были в возрасте от 18 до 50 лет. Наиболее часто подвергались травме в молодом возрасте до 30 лет - 27 (64,3%) человек, до 50 лет 15 (35,7%) человек. По локализации: правая кисть подверглась травме - 20 (47,6%) случаев, левая кисть - 21 (50%) случаев, обе кисти - 1 (2,4%) случай. Травма сопровождалась сопутствующими повреждениями 10 (23,8%) случаев. Таковыми были: перелом костей предплечья - 1 случай, перелом плеча и вывих предплечья - 1 случай, ушиб головного мозга и перелом костей таза 1 случай, множественный перелом костей запястья - 1 случай, ушиб головного мозга с гемипарезом - 1 случай, неврит срединного нерва 5 случаев. Причинами травмы послужили: падение на вытянутую кисть 22 (52,4%) случаев, кататравма - 11 (26,2%) случаев, ДТП - 7 (16,6%) случаев, неизвестная причина - 2 (4,8%) случаев, т.е. наиболее частой причиной в более половины случаев явилось падение на руку, в четверти случаев падение с высоты. Давность травмы до получения специализированной помощи пострадавшими. В течение первых суток после травмы обратились за помощью - 4 (9,5%) человека, в течение первых 7 суток - 4 (9,5%) человека, в течение 2-х недель 9 (21,4%) человек, в течение 26 суток - 6 (14,3%) человек, на сроках от 1,5 мес до 4 мес - 19 (45,2%) человек, т.е. в более половине случаев пострадавшие обращаются за помощью на поздних сроках, что усложняет методы лечения и снижает положительные исходы лечения.

Из 42 пострадавших с чрезладьевидно-перилунарными вывихами кисти (ЧПВК) при поступлении в стационар были применены методы аппаратной дистракции лучезапястного сустава на 2-секционном аппарате Илизарова у 31 (73,8%) человека, у 11 (26,2%) человек аппаратная дистракция не применялась. Дистракция в аппарате продолжались 4-8 дней - 13 человек, 14 дней -12 человек, 21 день - 4 человек, 33 и 36 дней по одному пациенту. Дистракционный аппарат снимается на операционном столе перед операцией. Всем пациентам, независимо от того была предварительная дистракция или нет, были применены 4 вида оперативных пособий: 1-й вид операции. Открытое вправление ЧПВК, репозиция отломков ладьевидной кости и трансоссальная фиксация спицами. 2-й вид операции. Открытое вправление ЧПВК, остеосинтез отломков ладьевидной кости винтом Герберта. 3-й вид операции. Открытое вправление ЧПВК, костная аутопластика области перелома ладьевидной кости и трансоссальная фиксация спицами. 4-й вид операции. Открытое вправление ЧПВК, компрессирующий остеосинтез отломков ладьевидной кости на аппарате Илизарова.

Результаты лечения

Отдаленные результаты лечения прослежены на сроках от 2 до 9 лет после проведенных операций у 31 (73,8%) человека. Результаты оценивали по трехбалльной системе: хорошо, удовлетворительно, плохо.

Оценка хорошо включала срастание отломков ладьевидной кости, отсутствие деформирующего артроза в лучезапястном суставе, отсутствие болей, ограничение тыльной флексии кисти в пределах 10 град. Сохранение силы кисти. Оценка удовлетворительно срастание ладьевидной кости, иногда со смещением, деформирующий артроз ладьевидно лучевого сочленения, снижение силы кисти до 10 кг, периодические боли в суставе, ограничение тыльной флексии. Оценка плохо - несрастание отломков ладьевидной кости, ложный сустав, асептический некроз проксимального фрагмента ладьевидной кости, выраженный деформирующий артроз лучезапястного сустава. Боли и ограничение движений в суставе.

Обсуждение

1 вида операции: прооперирован 31 человек, хорошие 6 случаев, удовлетворительные - 8, плохие - 8, неизвестные - 9 случаев. Второй вид операции: прооперированы 5 человек, хорошие - 3, неизвестные - 2 случая. Третий вид операции: про оперированы - 3 человека, хорошие - 3 случая. Четвертый вид операции: прооперированы - 3 человека, плохие - 3 случая.

Заключение

Сравнительный анализ четырех видов оперативных пособий, примененных при лечении закрытых свежих и застарелых черезладьевидно-перилунарных вывихов костей запястья у разных возрастных групп пострадавших свидетельствует, что для атравматичного, щадящего метода вправления вывихов необходима предварительная аппаратная дистракция в течение 4-7 дней в зависимости от сроков травмы. Из оперативных пособий наиболее эффективным является, при достаточной сохранности кровоснабжения отломков ладьевидной кости, фиксация отломков компрессирующим вин том Герберта. При небольшой величине или недостаточности кровоснабжения проксимального фрагмента целесообразна костная аутопластика ладьевидной кости и фиксация спицами, а при возможности компрессирующим винтом типа Герберта. Кости первого ряда запястья во всех случаях фиксируются трансоссально спицами сроком на 3 недели, для предупреждения последующих вторичных смещений.

Список литературы

1. *Ашкенази А.И.* Хирургия кистевого сустава. —М.: Медицина, 1990. 352 с.
2. *Bahri H.* Traitement des pseudarthroses du scaphoide carpien par enclouage percutane.A propos de 74 cas /*H. Bahri, S. Baccari, R. Maalla et al.*//ChirMain.-2000. Vol. 19, №2. P. 75-81.
3. *Nakamura R.* Scaphoid non-union: factors affecting the functional outcome of open reductionandwedge grafting with Herbert screw fixation *R. Nakamura, E. Horii, K. Watanabe et al. J.* Hand Surg. 1993. Vol. 18-B.-P. 219-224.

АКТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОЙ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ И ВИНТА AUTOFIX ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Фасахов Р.Р., Ханнанова И.Г., Муллин Р.И.

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г.Казань, Россия

Введение

Из всех костей запястья – наиболее часто вовлекается в патологический процесс ладьевидная кость. Первостепенное значение имеют переломы и, как следствие, ложные суставы ладьевидной кости. Затем идет асептический некроз ладьевидной кости или болезнь Преизера. Образование ложного сустава ладьевидной кости описано в 5-15% случаев переломов и связано со смещением отломков, откладыванием лечения, развитием аваскулярного некроза и сопутствующей нестабильностью запястья. Кровоснабжение ладьевидной кости происходит в основном из лучевой артерии. Обычно представлены две или три различные сосудистые системы, питающие ладьевидную кость. Тыльный сосудистый компонент подходит к ладьевидной кости с дистальной поверхности и проходит ретроградным образом. Ладонная и латеральная сосудистые сети проходят в области бугристости ладьевидной кости. Основываясь на анатомическом подходе, становится понятным, что кровоснабжение проксимального отломка ослаблено и уязвимо в условиях перелома и асептического некроза ладьевидной кости. Таким образом самым перспективным и оправдывающим себя не одно десятилетие является метод костной пластики трансплантатами, связанными с источником кровоснабжения в различных вариациях.

Цель

Рассмотреть все имеющиеся методы лечения асептического некроза полулунной кости и проанализировать их результативность. Лидирующие позиции в лечении болезни Кинбека отводятся методу костной пластики в связи с его наибольшей эффективностью и удовлетворенностью хирургов и пациентов исходами операции. Наилучшие результаты удается достичь при использовании васкуляризированной костной пластики. Анатомия кровоснабжения донорских участков подробно описана и проиллюстрирована. Наиболее удобными к применению и анатомически выгодными являются васкуляризированные трансплантаты, получаемые из тыльного доступа, из дистального эпиметафиза лучевой кости на сосудистой ножке с артерий, проходящих в 4 или 5 каналах сухожилий разгибателей кисти, а также из дистального и проксимального эпиметафизов 2-3 пястных костей на второй тыльной метакарпальной артерии.

Материалы и методы

За последние 2 года нашей практики системного применения метода васкуляризированной костной пластики с фиксацией отломков винтом Autofix было прооперировано 6 больных, страдающих ложными суставами ладьевидной кости. Всем больным мы использовали на наш взгляд наиболее перспективный трансплантат из проксимального эпиметафиза 2 или 3 пястных костей на второй тыльной метакарпальной артерии. Данный трансплантат ближе других нами используемых расположен к ладьевидной кости и сосудистая ножка включающая в себя тыльную запястную ветвь лучевой артерии наиболее крупная по диаметру сосудов (1,0-1,4 мм.) и имеет достаточную для манипуляции длину (20-30мм). Трансплантат забирается кортикально-губчатый. При оценке результатов анализировались точность репозиции, стабильность фиксации. Под проводниковой анестезией производился тыльный доступ к ладьевидной кости производилась оценка состояния отломков ее. Отломки фиксировали винтом Autofix, после чего по длиннику ладьевидной кости просверливался канал. Выделялась сосудистая ножка из системы лучевой артерии в области анатомической табакерки включающая в себя артерию и как правило две вены на которой забирался трансплантат в виде штифта, который погружался в канал. Раны послойно ушивались. Накладывалась асептическая повязка, гипсовый лонгет.

Результаты

У всех прооперированных нами больных ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Период консолидации аутотрансплантата с костями реципиентной зоны составлял, в среднем, 2 месяца после операции. У 4 больных получены хорошие результаты: увеличение или полное восстановление движений в лучезапястном суставе, уменьшение или полное исчезновение болевого синдрома, удовлетворенность самих пациентов проведенным оперативным вмешательством. В 1 случаях не было отмечено клинических изменений в связи с

несоблюдением пациентами сроков гипсовой иммобилизации. У 1 больного не удалось зафиксировать результат в связи с неявкой на контрольный осмотр.

Обсуждение

На современном этапе развития медицины исключительная роль как наиболее эффективному и достоверно доказанному методу лечения на любой стадии заболевания принадлежит методу васкуляризированной костной пластики.

Показания к применению того или иного вида ВКП необходимо определять в зависимости от интраоперационно выявленных вариантов ангиоархитектоники кисти, наличия и длины сосудистой ножки, величины диаметра ее сосудов.

Заключение

Предложенная методика сочетанного применения винта Autofix и трансплантата из проксимального эпиметафиза 2-3 пястных костей на наш взляд, как один из вариантов наиболее удобные к применению и анатомически выгодные. Данная методика позволяет добится стабильной фиксации и васкуляризации отломков ладьевидной кости.

Список литературы

1. *Кудяшев А.Л., Губочкин Н.Г.* Оценка кровоснабжения несвободного костного аутотрансплантата при лечении больного с ложным суставом ладьевидной кости запястья (клиническое наблюдение) // Травматология и ортопедия России. 2008. № 1(47). С. 59-61.

2. Несвободная костная пластика в лечении больных с нарушениями консолидации переломов ладьевидной кости запястья */ В.М. Шаповалов [и др.]* // Травматология и ортопедия России. 2009. № 3(53). С. 6-15.

3. *Gabl M., Pechlaner S., Zimmermann R.* Free vascularized iliac bone graft for the treatment of scaphoid nonunion with avascular proximal fragment// Oper. Orthop. Traumatol. 2009. Vol. 21, NN 4-5. P. 386-395.

4. Arthroplasty for advanced Kienböck's disease using a radial bone flap with a vascularised wrapping of pronator quadratus / *H. S. Gong [et al.]* // J. Bone Jt. Surg. 2006. Vol. 88-B, No. 5. P. 623-628.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ

Фирсова А.А., Заварухин В.И., Прокофьева Н.В.

Клиника высоких медицинских технологий им.Н.И.Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Буллезный эпидермолиз- это генетическое заболевание, характеризующееся повышенной чувствительностью кожи и слизистых оболочек к механическому воздействию. Интенсивность их проявления зависит от формы заболевания. Специфической терапии данного заболевания не существует, но при корректном симптоматическом лечении можно значимо облегчить жизнь пациента. [5]

Цель

Оценка полученных результатов лечения пациентов с буллезным эпидермолизом, сравнительная оценка с данными опубликованных исследований.

Материалы и методы

С 2019 по 2025 год в КВМТ им. Н.И. Пирогова в городе Санкт- Петербурге был прооперирован 21 пациент (38 кистей), в возрасте от 7 до 15 лет (15 девочек/ 6 мальчиков). С 2022 года по 2024 год на территории Казахстана, город Алматы было прооперированно 10 пациентов (18 кистей), в возрасте от 5 до 12 лет (4 девочки/ 6 мальчиков). Все пациенты проходили лечение с диагнозом: врожденный буллезный эпидермолиз, дистрофическая форма, тяжелая белково-энергетическая недостаточность, железодефицитная анемия, дефицит витамина D.

Оценка результатов лечения проводилась:

1. Высоты межпальцевого промежутка оценивалась по классификации Withey
2. Степень сгибательной контрактуры оценивалась по классификации для контрактуры Дюпюитрена
3. Проводилась субъективная оценка результата пациентом и родителями по шкале Likert
4. Оценивалась косметическая составляющая, возможность различных видов схвата кисти
5. Сроки наступления рецидива
6. Качество оказания послеоперационного ухода

Результаты

Сроки отдаленного наблюдения представленных пациентов находятся в диапазоне от 1 до 5 лет. У одного пациента рецидив наступил через 1.5 месяца (пациент был прооперирован в Казахстане, и оставлен в данном регионе под динамическим наблюдением. Данный регион не обладает возможностью объединения мультидисциплинарной команды, что значимо усложняет процесс лечения данной группы пациентов. У 2 пациентов рецидив наступил через 1.5 года после оперативного вмешательства. У 28 пациентов при условии адекватного послеоперационного ухода, полученный после операции результат сохранятся, что коррелирует с данными литературы, где указано, что после операции рецидив неизбежен и в среднем наступает на сроке от 2 до 5 лет [1].

Обсуждение

Основываясь на данные литературы и собственном опыте, можно выделить основные этапы в технике оперативного вмешательства: отведение 1 пальца, разделение 2-5 пальцев, устранение их сгибательной деформации, закрытие дефектов [1]. Все вышеописанные компоненты мы выполняем одномоментно.

Далее пациенты находились под динамическим наблюдением, через 2 недели всем пациентам была выполнена перевязка с анестезиолгическим пособием, ладонная иммобилизация в течении 2 недель после первой перевязки. Далее изготовление индивидуального ортеза в полном разгибании трехфаланговых пальцах, отведение 1 пальца. На срок 6 месяцев. Далее выполняется перевязка по типу перчатка в течении всей жизни.

Заключение

Лечение детей с диагнозом буллезный эпидермолизом требует тщательного продуманного подхода и длительного послеоперационного наблюдения. Длительность сохранения полученного результата в большей части зависит от качества послеоперационного ведения [4].

Список литературы

1. *Bernardis C., Box R.* Surgery of the hand in recessive dystrophic epidermolysis bullosa //Dermatologic clinics. – 2010. – Vol. 28. – N. 2. – P. 335-341.
2. *Pai S., Marinkovich M. P.* Epidermolysis bullosa //American journal of clinical dermatology. 2002. – Vol. 3. – N. 6. – P. 371-380.
3. *Fine J. D. et al.* Inherited epidermolysis bullosa: updated recommendations on diagnosis and classification //Journal of the American Academy of Dermatology. – 2014. – Vol. 70. – N. 6. – P. 1103-1126.
4. *Horn H. M., Tidman M. J.* The clinical spectrum of dystrophic epidermolysis bullosa //British

Journal of Dermatology. – 2002. – Vol. 146. – N. 2. – P. 267-274.

5. *Shinkuma S.* Dystrophic epidermolysis bullosa: a review //Clinical, cosmetic and investigational dermatology. – 2015. – Vol. 8. – P. 275.

ЧРЕСКОСТНЫЙ РАЗГРУЗОЧНЫЙ ШОВ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ К НОГТЕВОЙ ФАЛАНГЕ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ДРУГИМИ ВИДАМИ ШВОВ

Фоминых Е.А.

ГАУЗ ПК «ГКБ №4», г. Пермь, Россия

Введение

В арсенале хирурга есть множество способов и вариантов фиксации сухожилия сгибателя пальца к ногтевой фаланге пальца кисти. С практической точки зрения, принципиально швы отличаются точкой фиксации, к которой подшивается сухожилие. Как правило, ею являются или мягкие ткани (остатки сухожилия, связки, надкостница) или кость (трансоссальные швы, костные анкеры), а также эту роль могут исполнять временные внешние точки фиксации швов (пуговицы, трубочки, выноски на спицах). Фиксация к мягким тканям, как правило, неустойчива к нагрузке во время ранней разработки движений. В современных реалиях, при наличии качественного шовного материала, накопленных знаний и опыта в сфере реабилитации и хирургии кисти, к шву сухожилия предъявляются определенные требования, в том числе прочность, атравматичность, анатомичность и простота исполнения.

Цель

Оценить эффективность чрескостного разгрузочного шва сухожилий сгибателей пальцев кисти к ногтевой фаланге в сравнении с другими способами фиксации, анализируя литературу и личный опыт.

Материалы и методы

Техника выполнения чрескостного разгрузочного шва сухожилий сгибателей пальцев кисти к ногтевой фаланге (модификация Страфун-Безуглый-Гайович). Доступ по ладонной поверхности пальца может быть различный, это зависит от предпочтений хирурга, характера и давности травмы, состояния кожных покровов в области оперативного вмешательства. В дополнении к ладонному доступу, также выполняется тыльный поперечный доступ у основания ногтевой фаланги около 0,5 см. Применяется монофиламентный шовный материал (пролен 3-0), возможно также применение материала PDS II. Для проведения нитей через кость используются обычные одноразовые инъекционные иглы, с помощью которых формируются каналы в ногтевой фаланге. Способ предусматривает прошивание сухожилия (1) швом с блокированием на боковых порциях (2) и проведение шовного материала через кость ногтевой фаланги на тыл с возвращением на ладонную поверхность таким образом, чтобы свободные концы нитей прошли в сагиттальной плоскости через канал в кости с ладонной на тыльную поверхность и через отдельные каналы вернулись обратно. После этого узел (3) завязывают с блокированием на центральной порции сухожилия, проксимальнее от линии наложенного на сухожилие шва. Такой шов позволяет более крепко фиксировать сухожилие за счет двойной его фиксации и равномерного распределения нагрузки на непрерывную часть шовного материала. Завязывание блокированного узла на центральной порции сухожилия с формированием зоны гофрирования является профилактикой пролежня на сухожилии одновременно по всему его сечению. Также предложенный шов обеспечивает разгрузку места контакта сухожилия с костью при ранней разработке движений благодаря наличию на тыле ногтевой фаланги механического блока, трансформирующего вектор силы из отрывного в прижимной.

В литературе описывается эксперимент, сравнивающий прочность 2х трансоссальных швов: трансоссальный шов по Беннелю и «погружной трансоссальный шов». Сравнительное изучение прочности шва Беннеля и погружного трансоссального шва в эксперименте на искусственных моделях показало в 1,5 раза большую прочность второго. Конфигурация погружного трансоссального шва позволила избежать формирования диастаза (сухожилие и кость) и разгрузить зону соединения при растяжении в условиях эксперимента.

Говоря о недостатках швов, которые предполагают вынос узла на поверхность пальца, можно отметить более высокий риск инфекционных осложнений, риск повреждения нити и ее разрыв, неудобство обработки такого шва, риск образования пролежней мягких тканей. Также возможна реинсерция сухожилия при помощи анкерных фиксаторов, которые в свою очередь обладают высокой стоимость, учитывая то что производители рекомендуют устанавливать 2 анкера при восстановлении 1 сухожилия. Также установка в ногтевую фалангу инородного тела, которое способно выдержать тракционную нагрузку, отнюдь не

добавляет прочности кости. Если говорить о других трансоссальных швах, таких как шов **M. Sood,** который требует применения специальных инструментов, с помощью которых проводятся нити, и шов **Schultz**, предусматривает погружение узла на тыльную поверхность пальца под тонкий слой кожи, что является предпосылкой к постоянному локальному раздражению или даже возникновению пролежней.

В нашей клинике с 2021 года было выполнено 39 чрезкостных разгрузочных швов сухожилий сгибателей (модификация Страфун-Безуглый-Гайович). 3 (7,69%) случая из них по экстренным показаниям, 36 (92,31%) случаев на 2м этапе сухожильной пластики. Также было выполнено 6 трансоссальных швов по Беннелю.

Проводилась ранняя разработка движений.

В послеоперационном периоде оценивались следующие показатели: состоятельность дистального шва к выполнению функции, состояние ногтевой пластинки, паронихия кожи ногтевой фаланги на предмет наличия воспалительных явлений, деформации и дегенеративных поражений

Результаты

Наблюдаемые осложнения в послеоперационном периоде — деформация ногтевой пластинки у 4 (10%) пациентов. Отрывов сухожилий от места прикрепления и воспалительных реакций в области шва не наблюдалось. При фиксации швом Беннеля негативные последствия возникли в 5 случаях из 6 (83%), которые проявились в виде гнойно-септических осложнений у 1 (16%) пациента, несостоятельность дистального шва сухожилия у 2 (33%) пациентов и выраженная деформация ногтевой пластинки в 5 (83%) случаях.

Обсуждение

Трансоссальный шов сухожилия, предложенный Страфуном С.С., Безуглым А.А. И Гайовичем В.В. в 2012 году не является рутинным обновлением чрескостной фиксации. Он характеризуется простотой выполнения, при наличии определенных навыков, отсутствием потребности в специальном инструментарии и имеет особенности, которые улучшают результаты лечения.

Заключение

Внутренние чрезкостные способы фиксации дистального конца сухожилия сопровождаются значительно меньшим количеством осложнений в сравнении с внешними. Применяемый в нашей клинике способ выполнения трансоссального шва сухожилия является обоснованным оптимальным способом фиксации сухожилия к кости, который имеет принципиальные биомеханические и анатомические особенности. Эти особенности заключаются в отсутствии действия отрывной силы на дистальный конец сухожилия, которое способствует ранней разработке движений и в минимизации послеоперационных осложнений, таких как инфекционно-воспалительные реакции и деформация ногтевой пластинки.

Список литературы

1. *Страфун С.С., Гайович В.В., Безуглый А.А.* / Разгрузочный трансоссальный шов сухожилий сгибателей пальцев кисти к ногтевой фаланге / // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2012. - №3(42,приложение). – С. 20-24.

2. *Страфун С.С., Безуглый А.А.*, Куринной И.Н., Черенок Е.П., Хименко С.А. / Хирургия сухожилий пальцев кисти .: Макрос, 2012. - С.109-123

3. *Страфун С. С., Безуглый А. А., Лысак А. С.* / Отдаленные результаты возвратного чрескостного шва сухожилий сгибателей пальцев кисти к дистальной фаланге / Медицинский журнал 2/2021. - С. 115-119.

4. *Зенченко А.В., Чернякова Ю.М.* / Сравнение прочности трансоссальных швов при моделировании реинсерции сухожилия глубокого сгибателя пальца кисти // «Хирургия. Восточная Европа», 2022, том 11, № 3. С. 429-439.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕПЕРЕНА В ХИРУРГИИ НЕРВОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Халиуллин Э.М.[1], Пахмутова Е.А.[2]

[1]ГБУ РМ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», г. Йошкар-Ола, Россия
[2]ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Введение

Оперативные вмешательства на периферических нервах часто сопровождаются риском развития спаечного процесса, что может привести к рецидиву симптоматики и снижению эффективности лечения. Одним из методов профилактики данного осложнения является применение реперена – полимерного импланта с высокой биосовместимостью, который создает барьер между нервом и окружающими тканями, предотвращая формирование рубцов и спаек. Суть метода заключается в установке реперена вокруг нервного ствола после выполнения основного этапа операции (невролиза или декомпрессии), что обеспечивает свободное скольжение нерва.

Цель

Оценить эффективность применения реперена при хирургических вмешательствах на нервах верхней конечности и продемонстрировать опыт его применения в клинической практике.

Материалы и методы

В отделении нейрохирургии Йошкар-Олинской городской клинической больницы за период с 2021 по 2025 гг. установка реперена проводилась у 19 пациентов с патологиями периферических нервов верхней конечности. Возраст пациентов варьировал от 21 до 67 лет, средний возраст составил 39 лет. Среди пациентов преобладали мужчины – 14 случаев (73,7 %), женщины составили 5 случаев (26,3 %). Хирургические вмешательства включали: невролиз локтевого нерва в кубитальном канале – 9 случаев, лечение болезни Гюйона – 3 случая, ревизия и невролиз локтевого нерва в средней трети предплечья – 2 случая, ревизия срединного нерва на уровне средней трети плеча – 1 случай, ревизия плечевого сплетения – 1 случай, невролиз и декомпрессия срединного нерва в нижней трети предплечья – 1 случай, невролиз и декомпрессия локтевого нерва на уровне средней и нижней трети – 1 случай.

Результаты

За период наблюдения не зарегистрировано ни одного случая отторжения реперена, отсутствовали признаки воспалительных реакций как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде. У всех пациентов отмечено улучшение функциональных исходов. Рецидивы спаечного процесса отсутствовали. Усугубления неврологического дефицита не наблюдалось.

Обсуждение

Применение реперена при операциях на периферических нервах верхней конечности демонстрирует высокую эффективность в предотвращении спаечного процесса. Отсутствие случаев отторжения и положительные функциональные исходы подтверждают безопасность и целесообразность его использования.

Выводы

Установка реперена при оперативном лечении патологий нервов верхней конечности является эффективным методом профилактики спаечного процесса. Отсутствие осложнений и положительные результаты лечения подтверждают безопасность и целесообразность его применения в клинической практике.

РОЛЬ И МЕСТО РЕЗЕКЦИИ ПРОКСИМАЛЬНОГО РЯДА ЗАПЯСТЬЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КИСТЕВОГО СУСТАВА

Чу Ш., Беспальчук А.П.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Кистевой сустав — это сложный анатомический комплекс, играющий немаловажную роль в функционировании руки как органа. Посттравматический остеоартроз, хронические дегенеративные процессы, такие как ревматоидный или подагрический остеоартрит, болезнь Кинбека и т.д., приводят к ограничению амплитуды движений в нем и возникновению болевого синдрома, что является причинами нарушения полноценной функции кисти и снижения уровня качества жизни [1]. Традиционные методы хирургического лечения, направленные на стабилизацию костей запястья (костная пластика ложных суставов ладьевидной кости, парциальное артродезирование и т.п.) часто сопряжены с длительной иммобилизацией, удлинением сроков нетрудоспособности и высокими рисками послеоперационных осложнений [2].

Цель

Изучить отдалённые результаты резекции проксимального ряда костей запястья у пациентов с остеоартрозом кистевого сустава.

Материалы и методы

В период 2016–2023 гг. в отделении хирургии кисти УЗ "6-я городская клиническая больница" Минска было выполнено 43 резекции проксимального ряда костей запястья (30 из них — в 2022–2023 гг.). Средний возраст пациентов составил 50 лет. Данное оперативное вмешательство было выполнено 31 мужчине и 12 женщинам. Большинство людей были трудоспособного возраста. Этиология остеоартроза: ложные суставы ладьевидной кости (12 случаев), ладьевидно-полулунная диссоциация (14), болезнь Кинбека (4), подагра (4). В 5 наблюдениях остеоартроз костей запястья развился на фоне хронических синовитов неустановленной этиологии. Для оценки исходов лечения использовали рентгенографию, КТ, МРТ, динамометрию, ВАШ (визуальную аналоговую шкалу) боли и опросник DASH.

Результаты

Уже через 3 месяца после хирургических вмешательств было отмечено снижение боли (в среднем до 2,3 балла по ВАШ). В сроках от года показатели DASH в среднем находились на уровне 11,5 баллов, хотя в предоперационном периоде средний показатель отмечен на уровне 45,7 баллов. Исходы лечения в сроках от одного до семи лет после хирургических вмешательств были расценены как «отличные» у 14, как «хорошие» у 21 и «удовлетворительные» у 8 пациентов. Все они вернулись к трудовой деятельности по специальностям, включая двух людей, работа которых была связана с интенсивным физическим трудом. У всех в отдаленных сроках диагностировано снижение амплитуды движений в кистевом суставе, по сравнению со здоровой рукой. Средняя амплитуда движений составила 75 градусов.

В сроках наблюдения свыше двух лет у всех пациентов выявлено прогрессирование артроза лучеголовчатого неоартроза, что значительно не влияло на функцию кисти и пациенты не отмечали усиление болевого синдрома.

Обсуждение

Резекция проксимального ряда костей запястья – это хирургическое вмешательство, которое позволяет избежать рисков несращения, несостоятельности артродеза, а также длительного периода иммобилизации и в то же время позволяет сохранить достаточную для нормального функционирования руки амплитуду движения в кистевом суставе.

Ключевой фактор успеха — сохранность хряща головчатой и полулунной ямки лучевой костей. Прогрессирование артроза в данном неосочленении с течением времени связано с повышенной нагрузкой на оставшиеся кости, однако клинически значимых ограничений это не вызывает.

Выводы

Резекция проксимального ряда костей запястья (ладьевидной, полулунной, трёхгранной) представляет альтернативу другим хирургическим вмешательствам, сохраняющую относительно нормальную функцию кистевого сустава. Это один из эффективных методов лечения, обеспечивающий восстановление нормальной функции кисти при кажущейся, на первый взгляд, травматичности данного вмешательства.

Список литературы

1. *Weiss K.E., Rodner C.M.* / Osteoarthritis of the wrist. // The Journal of Hand Surgery Am. 2007 –32, № 5. – P. 725–746.

2. *Laulan J., Marteau E., Bacle G.* / Wrist osteoarthritis. // Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research. 2015 –Vol.101, № 1 Suppl. – P. 1–9.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ЛИПОМЫ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Чуловская И.Г., Егиазарян К.А., Жаров Д.С.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия

Введение

Проблема диагностики и лечения доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований кисти и предплечья на протяжении десятилетий сохраняет свою актуальность. Качество оказания помощи пациентам с этой патологией находится в прямой зависимости от своевременной диагностики. Однако огромное клиническое и гистологическое разнообразие объемных образований, а также неспецифичность клинической симптоматики обусловливают сложность постановки правильного диагноза. Липомы встречаются на всех участках ОДА, составляя до 44% всех объемных образований. Для этого вида опухолей характерно длительное бессимптомное течение, но анатомические особенности кисти и предплечья могут провоцировать развитие вторичной симптоматики в виде нейропатии, двигательных нарушений даже при малых размерах опухолевого узла.

Цель

Определение эффективности методов дополнительной диагностики липомы на кисти и предплечье.

Материалы и методы

Работа основана на обобщении результатов обследования и оперативного лечения 102 пациентов с липомами кисти и предплечья. Возраст больных составлял от 30 до 88 лет, преобладали женщины 72 (70,6%). Основным методом диагностики служило клиническое обследование. Все больные были консультированы онкологом. Кроме того, дополнительные методы диагностики включали рентгенографию (РГ), ультрасонографию (УСГ), магнитно-резонансную томографию (МРТ). Эффективность диагностического процесса оценивали по данным интраоперационной диагностики и результатам гистологического исследования.

Результаты

Причиной обращения за медицинской помощью у большинства (69 -%) пациентов была вторичная неврологическая симптоматика (боли, парестезии, чувство онемения), у 16 (15,7%) двигательные нарушения, связанные с расположением опухолевого узла в непосредственной близости от сухожилий или суставов, у 9 (8,8%) – косметические проблемы. 8 (7,9%) пациентов обратились из-за опасения злокачественной природы опухоли. В связи с длительным бессимптомным периодом продолжительность заболевания составила от нескольких месяцев до нескольких десятков лет.

Липомы у большинства пациентов локализовались на тыльной и ладонной поверхности кисти - 59 (57,8%), а также в проекции пальцев - 24 (23,5%), на предплечье (преимущественно в верхней трети и в области локтевого сустава) - 19 (18,6%). При клиническом исследовании липомы представляли собой объемные образования, покрытые неизмененной кожей, округлой, овальной формы или дольчатой формы, от 0,5 до 14 см. в диаметре, мягко-эластической консистенции, подвижные. Нарушение чувствительности (гипо- и гиперестезии) выявлялись при сдавлении опухолевым узлом нервных стволов. Движения были ограничены в случае расположения опухоли в проекции суставов.

На РГ липому как опухолевый узел было сложно идентифицировать. В 6 случаях были выявлены краевые эрозии прилежащих к опухоли костей, в одном случае, при расположении опухоли на кисти, деформация («раздвигание») пястных костей в результате проникновения опухоли между ними. УСГ позволяла определить форму опухоли, размеры, контуры, определить ее локализацию относительно кожных покровов, сухожилий, нервных стволов, костно-суставных структур. Липомы визуализировались в виде дополнительного объемного эхогенного (интенсивность и рисунок соответствовали подкожно-жировой клетчатке) образования, имели округлую или овальную форму с четкими контурами. На МРТ липома визуализировалась как объемное образование с четкими контурами, однородной структуры, светлое на Т1 и темное на Т2. Специфичность МРТ превышала УЗИ: патогномоничным признаком жировой ткани была низкая интенсивность МР-сигнала при подавлении сигнала от жира.

Оперативное лечение включало иссечение опухоли в пределах здоровых тканей и при необходимости: кожная пластика, артролиз, невролиз, тенолиз заинтересованных нервов и сухожилий. Макроскопически липома представляла собой покрытое тонкой капсулой объемное образование из рыхлой ткани желтоватого цвета. Материал отправляли на гистологическое исследование.

Заживление послеоперационных ран и реабилитация у всех пациентов проходили без особенностей. Отдаленные результаты были изучены в сроки от 1 до 5 лет. Рецидивов опухолей выявлено не было.

Обсуждение

Основой для диагностики липомы является клиническое обследование и методы визуализации (УСГ и МРТ), позволяющие обеспечить своевременное распознавание особенностей объемного образования. УСГ позволяло выполнить дифференциальную диагностику с синовитом и теносиновитом, гигромами, продемонстрировало большую информативность при множественных липомах, малых размерах опухоли и при исследовании взаимоотношения с окружающими мягкими тканями и в большинстве случаев (98-96%) определить тканевую принадлежность опухоли. МРТ продемострирована специфичность по отношению к жировой ткани и имела преимущества при исследовании липом больших размеров, но не была способна определить липомы с тонкой, недифференцируемой капсулой.

Заключение

В результате проведенных исследований УСГ была определена основным методом визуализации липомы (при определении преимущества метода учитывали его доступность и стоимость. Роль РГ ограничивалась выявлением вторичных изменений костных структур. Показанием к МРТ после клинического обследования являлся предположительный диагноз липомы больших (более 5 см.) размеров. Необходимость дополнения УСГ данными МРТ возникала в клинически сложных случаях, не позволяющих получить необходимые сведения при УСГ и РГ.

Список литературы

1. *Алиев М.Д., Сушенцов Е.А.,* / Современная онкоортопедия. // ВЕСТНИК Московского Онкологического Общества. -2013.-№5. -С.3-10.
2. *Sobanko J.F., Dagum A.B., Davis I.C., Kriegel D.A.* / Soft tissue tumors of the hand. // 1. Benign. Dermatol Surg. -2007;33(6):651-667. https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2007.33140.x
3. *Oca Pernas R., Prada González R., Santos A. E., Hormaza A. N., Tardáguila de la Fuente G., Trinidad L. C., Delgado Sánchez-Gracián C.* Benign soft-tissue lesions of the fingers: radiopathological correlation and clinical considerations. Skeletal Radiol. 2015;44(4):477- 490. DOI: 10.1007/s00256-014-2040-1.
4. *Скороглядов А.В., Еськин Н.А., Ахмеджанов Ф.М., Магдиев Д.А., Чуловская И.Г., Лазарева В.В., Страхов М.А., Ремизов А.Н.* / Принципы диагностики доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний мягких тканей кисти и предплечья // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. – М., -2006. - №2. - С.66-71.
5. *Al-Hourani K., Gamble D., Armstrong P., O'Neill G., Kirkpatrick J.* / The Predictive Value of Ultrasound Scanning in Certain Hand and Wrist Conditions. // J Hand Surg Asian Pac Vol. -2018;23(1):76-81. https://doi.org/10.1142/S2424835518500108
6. *Чуловская И.Г., Егиазарян К.А., Скворцова М.А., Лобачев Е.В.* / Ультразвуковая диагностика синовиальных кист кисти и лучезапястного сустава. Травматология и ортопедия России. // 2018. Т. 24. № 2. С. 108-116.
7. *Lichon S.* / Clinical presentation, diagnostic approach, and treatment of hand lipomas: a review. // -2018 Sep;27(3):137-139

АНАСТОМОЗИРОВАНИЕ ЛАДОННЫХ ВЕН, КАК РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ В РЕПЛАНТАЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Шакиров А.И., Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Махмурян М.А., Акопян А.А., Шишиморов А.А., Сухинин А.Т.

ГБУЗ ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ, г. Москва, Россия

Введение

Выполненная в первые в мире реплантация большого пальца в 1965 году японскими ортопедами Tamai и Komatsu [1] произвела революцию в мире хирургии кисти. В настоящее время операция по реплантации сегментов конечностей проводится рутинно в специализированных центрах микрохирургии. Протокол операции по реплантации пальцев предполагает травматологический этап, в ходе которого выполняют остеосинтез, восстанавливают сухожилия. И микрохирургический этап, в ходе которого сшивают тыльные вены, затем, анастомозируют ладонные пальцевые артерии и восстанавливают нервы.

Обеспечение венозного оттока, как и артериального притока имеет критическое значение для выживаемости реплантированных сегментов, и, наверное, является одним из ключевых моментов в операции. Для успешного приживления пальцев количество восстановленных вен должно компенсировать артериальный приток. В большинстве случаев хирурги используют тыльные пальцевые вены ввиду их доступности и надежности. Восстановление ладонных вен – единственная альтернатива, в случаях недоступности тыльных вен. Эта процедура технически сложна, ввиду малого калибра сосуда [2], что в том числе, обуславливает редкость ее использования.

Цель

Оценить доступность и преимущества использования ладонных вен при реплантации пальцев. Выявить влияние их анастомозирования на выживаемость реплантируемого пальца.

Материалы и методы

В период с 2023 года по 2024 год на базе Центра микрохирургии кисти ГБУЗ "ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ" оперированы 16 пациентов с ампутацией пальцев. 14 пациентам (17 пальцев) выполнена реплантация, двум (2 пальца) – выполнена реваскуляризация. В ходе всех операций, восстанавливались ладонные пальцевые вены. В пяти случаях реплантаций и двух реваскуляризаций анастомозированы только ладонные вены. В двух случаях восстановление ладонных вен выполнено в ходе ревизии микроанастомозов при венозной гипертензии пальцев первые сутки после реплантации, что способствовало их полному приживлению.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Средний период пребывания пациентов в стационаре составил 7 дней. В послеоперационном периоде 10 пациентам (62,5%) вводился гепарин в терапевтической дозе 5000 МЕ 4 раза в сутки на 5 дней, после чего они получали ацетилсалициловую кислоты 100 мг 1 раз в день 10 дней. 6 пациентов (37,5%) в послеоперационном периоде получали только таблетки ацетилсалициловой кислотой 100мг 1 раз в день 14 дней. Возраст пациентов колебался от 20 до 64 лет. Все реплантированные сегменты (19 пальцев) прижились первично.

Обсуждение

Венозная недостаточность в раннем послеоперационном периоде представляет собой наиболее частое осложнение, которое может привести к неудаче при реплантации. В связи с невысокой скоростью кровотока, тромбоз вен может быть более вероятным. В более ранних исследованиях было указано, что количество восстановленных вен напрямую коррелирует с выживаемостью сегмента [3]. Использование ладонных вен в некоторых случаях - более доступный и рациональный выбор [4]. К тому же, восстановление хотя бы одной из ладонных вен, дополнительно к тыльным, может значительно улучшить венозный отток и, таким образом, улучшить микроциркуляцию в реплантированном сегменте.

Заключение

Восстановление ладонных вен в комбинации с тыльными дает преимущество в сохранении адекватного оттока крови в репланированных пальцах и может быть связано с более высокой частотой выживаемости сегмента. В случаях же недоступности тыльных пальцевых вен – ладонные являются единственным надежным руслом для оттока венозной крови с пришитого сегмента. Данный вопрос требует более детального анализа и более широкой выборки пациентов для исследования.

Список литературы

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

1. *Komatsu, Shigeo M.D.; TamaiI, Susumu M.D.. /* Successful replantation of a completely cut-off thumb. // Plastic and Reconstructive Surgery 42(4):p 374-377, October 1968.

2. *Lhuaire M, Wavreille G, Hivelin M, Aumar A, Hunsinger V, Derder M, Lellouch AG, Abrahams P, Lantieri L, Fontaine C.* / Venous system mapping of the digits and the hand: An anatomical study and potential surgical applications. // JPRAS Open. 2022 May 14;33:171-183. doi: 10.1016/j.jpra.2022.04.008. PMID: 36051780; PMCID: PMC9424264.

3. *Tark KC, Kim YW, Lee YH, Lew JD.* / Replantation and revas- cularization of hands: Clinical analysis and functional results of 261 cases. // J Hand Surg Am. 1989;14:17–27.

4. *Mersa B, Kabakas F, Pürisa H, Özçelik IB, Yeşiloğlu N, Sezer I, Tunçer S.* / Advantages of using volar vein repair in finger replantations. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014 Jan;67(1):63-7. doi: 10.1016/j.bjps.2013.08.004. Epub 2013 Aug 24. PMID: 23982066.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РИЗАРТРОЗОМ

Шафиев О.А.[1], Князев Н.А.[2], Семенкин О.М.[3]

[1]ГБУЗ СОКБ им В.Д. Середавина, г. Самара, Россия
[2]Клиники ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия
[3]Клинический госпиталь ИДК, г. Самара, Россия

Введение

Ризартроз или артроз трапецио-метакарпального (ТМКС) сустава первого пальца является значимой социально-экономической проблемой, влияющей на качество жизни пациента. Подвержены данному заболеванию женщины постменопаузального возраста, которые составляют около 15% населения [1]. Деформирующий артроз первого запястно-пястного сустава является вторым по распространённости артрозом на кисти [2]. ТМКС - седловидный сустав, позволяющий пальцу описывать более широкий объём движений, по сравнению с другими суставам кисти. Именно поэтому поражение данного сустава приводит к выраженным функциональным нарушениям.

Цель

Оценка ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с ризартрозом II-III стадии с помощью предложенного способа.

Материалы и методы

В рамках данного исследования нами было прооперировано 10 пациенток с ризартрозом, возрастом от 45 до 65 лет, со стадией заболевания II-III по Eaton, Littler. Параметрами исключения являлись: наличие других артрозов на кисти; наличие других системных заболеваний, связанных с наличием суставного синдрома; ризартроз в стадии I, IV Eaton-Littler. Всем пациентам была выполнена рентгенография обеих кистей в двух проекциях, МРТ, КТ и клиническое обследование. Выполняли артросокопический дебридмент трапецио-пястного сустава, с последующей стабилизацией связочных структур седловидного сустава за счет тенодеза аутотрансплантата сухожилия m. palmaris longus, проведенного через сформированные каналы в основании I пястной кости и кости трапеции, с коррекцией тыльно-лучевого подвывиха I пястной кости.

Результаты

В результате данного исследования у всех пациентов отмечали значительное снижение болевого синдрома, увеличение силы захватов кисти по данным динамометрии, устранение тыльно-лучевого подвывиха I пястной кости по данным рентгенографии, сохранение достаточного объема движений первого луча.

Заключение

Предварительные данные позволили оценить эффективность предложенного метода хирургического лечения у пациентов с II-III стадиями ризартроза.

Список литературы:

1. Кистевая хирургия : обследование и реабилитация / под редакцией *Д. Уорвика, Р. Данна* ; перевод с английского под редакцией *О. И. Голубева, М. В. Меркулова.* – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022Предм. указ.: с. 864-877. DOI: 10.33029/9704-6462-5-HST-2022-1-880

2. *Sözen T, Özışık L, Başaran NÇ*. An overview and management of osteoporosis. Eur J Rheumatol. 2017 Mar;4(1):46-56. doi: 10.5152/eurjrheum.2016.048. Epub 2016 Dec 30. PMID: 28293453; PMCID: PMC5335887.>

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА SUZUKI У ДЕТЕЙ

Шахин А.В., Абдулин Т.В.

ГБУЗ ДГКБ св. Владимира, г. Москва, Россия

Введение

Травма кисти составляет более 30 % от всех повреждений опорно-двигательного аппарата у детей. Чаще всего встречаются переломы фаланг пальцев, лечение которых обычно не вызывает проблем. Трудности возникают в случае внутрисуставных переломов, особенно если перелом проходит через зону роста (III тип по классификации Salter-Harris). Наибольшие затруднения у детских травматологов вызывают переломы основания средней фаланги с тыльным подвывихом (Eaton3 A,B, Keifhaber-Stern Tenuous и Unstable) [1], и оскольчатые переломы основания средней фаланги. В широкой практике используется множество способов лечения данных переломов (от строго консервативных до активно-хирургических), но их функциональные результаты по-прежнему остаются скромными. Учитывая важнейшую роль проксимального межфалангового сустава в функции кисти, восстановление полного объема движений является важной задачей в лечении данных повреждений [2].

Цель

Улучшить результаты лечения с переломами и переломовывихами средней фаланги у детей.

Материалы и методы

В ДГКБ св. Владимира в отделении травматологии-ортопедии № 1 в период с 2022 по 2024 год было пролечено 9 больных с переломами и переломовывихами средних фаланг пальцев кисти с использованием аппарата наружной фиксации по методу Suzuki [3]. 3 пациента с формированием ладонного подвывиха, 4 с тыльным подвывихом, 2 с оскольчатыми внутрисуставными переломами. Возраст пациентов составлял от 10 до 17 лет. У 3х пациентов были повреждены IV пальцы, у 3х V пальцы, реже III палец (в 2-х случаях) и II палец в 1 случае. Всем описанным пациентам был наложен аппарат Suzuki по методике. Начало движений в аппарате осуществляли через 2-3 дня после операции. Один раз в неделю пациента приглашали для контрольного рентгенологического обследования с целью оценки степени репозиции. Демонтаж аппарата осуществлялся через 4 недели с момента установки.

Результаты

У всех пациентов путем дистракции удалось устранить подвывих фаланги и достичь репозиции с хорошим положением отломков. После консолидации перелома болевого синдрома не отмечалось ни у одного пациента. У одного пациента отмечалось воспаление в области стояния спиц, что потребовало более раннего демонтажа аппарата, однако на функциональном результате лечения это не сказалось. Функция межфаланговых суставов поврежденного пальца оценивалась в сроки 3, 6 и 9 мес., у всех пациентов получен хороший результат. Короткий срок катамнеза не позволил нам достоверно проследить поведение зоны роста поврежденной фаланги, но контрольные рентгенограммы через 9 мес. после травмы внушают сдержанный оптимизм. Наблюдение за этими пациентами будет продолжено.

Обсуждение

Применение аппарата Suzuki у детей технически не отличается от взрослого контингента больных, хотя малые размеры фаланг иногда требуют использования менее толстых спиц. Повреждение метаэпифизарной зоны у ребенка предъявляет особые требования к точности репозиции и применение аппарата Suzuki предоставляет такую возможность без открытой репозиции. Преимущество оригинальной методики – возможность активных движений в межфаланговом суставе – может быть омрачено поведенческими реакциями со стороны маленьких пациентов (негативизм, страх боли и аппарата, затрудненный контакт). Решить проблему помогают личный контакт с пациентом и, по возможности, участие в лечении кистевого терапевта.

Заключение

Таким образом, применение аппарата Suzuki возможно и в детской практике. Аппарат позволяет добиться восстановления функции межфалангового сустава растущего пальца без открытой репозиции. Применение метода Suzuki (с некоторыми адаптациями под особенности детского возраста) видится нам весьма перспективным в лечении переломов и переломовывихов средней фаланги пальцев кисти у детей.

Список литературы

1. *Hongseo Choi'D , Seong Hui Moon, Hosouk Lee, Sabrina Poppy Barnes, Yangmyung Ma' ,DAndrea Jester', and Sami Al-Ani.* | Management of Pediatric Volar Plate Avulsion Fractures of the Proximal Interphalangeal Joint: A Systematic Review // AAHS HAND I-II 2024

2. *Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д.* | Современные аспекты в лечении внутрисуставных переломов и переломовывихов проксимальных межфаланговых суставов трехфаланговых пальцев кисти, а также их последствий. // Вестник

травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова том 30, № 3. С. 287-300

3. *Y.Suzuki, T.Matsunaga,S.Sato.* / The pins and ruber traction system for treatment of comminuted intraarticular fractures fracture-dislocations in the hand. // Journal of hand Surgery (British and European Volume 1994) 19 B:98-107

ВРОЖДЕННАЯ ГИПОПЛАЗИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ – АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ

Шведовченко И.В., Кольцов А.А.

ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А.Альбрехта Минтруда России, г.Санкт-Петербург, Россия

Введение

Врожденная гипоплазия первого пальца кисти – тяжелый порок развития, нарушающих функциональные возможности указанного сегмента как минимум на 50%. Указанная деформация встречается как в изолированном виде, так и сочетании с другими дефектами верхней конечности, являясь симптомом определенных синдромов, например врожденной лучевой косорукости, проксимальной эктромелии верхней конечности и пр.

Цель

Определить оптимальные возможности реконструкции большого пальца при врожденной гипоплазии, изучив основные анатомические предпосылки для сохранения оптимального анатомического и функционального состояния кисти.

Материалы и методы

Мы имеем опыт хирургического лечения 274 детей в возрасте от 5 месяцев до 18 лет с гипоплазией 1 пальца кисти IIIB – IV степени, которым были выполнены 118 поллицизаций и 156 реконструкций при устранении имеющейся патологии.

Таблица 1.

Варианты оперативных вмешательств при лечении врожденной гипоплазии большого пальца кисти III B –IV степени.

Вид операции	Период наблюдения			
	1993 год	2007 год	2017 год	2024 год
Реконструкция	45	67	118	156
Поллицизация	45	73	104	118

Как видно из таблицы 1, за период с 1993 по 2024 годы, за первую половину наблюдений поллицизация и реконструкция при гипоплазии большого пальца кисти использовалась приблизительно с одинаковой частотой, а с 2017 года реконструкция применена нами чаще.

Результаты

Результатом поллицизации во всех указанных случаях был исключительно функциональный результат с одновременным формированием четырехпалой кисти, что в определенной степени снижало косметический эффект вмшательства.

При реконструкции 1 пальца мы во всех случаях сохраняли пятипалую кисть, однако ее функциональное состояние однозначно было менее выигрышным, нежели при поллицизации.

Вместе с тем, нельзя было игнорировать мнение пациентов и их родителей, настаивающих, особенно при односторонних поражениях, на сохранении пятипалой кисти, хотя бы и в определенный ущерб функции.

Обсуждение

В настоящее время реконструктивные операции при врожденной гипоплазии большого пальца кисти продолжают совершенствоваться, причем функциональное состояние кисти после проведенных вмешательств все более удовлетворяет пациентов.

Заключение

При оперативном лечении врожденной гипоплазии большого пальца кисти пациенту необходимо представать весь спектр возможные методов реконструкции и, совместно с родителями выбрать тот, который в максимальной степени будет оптимален при имеющемся конкретном состоянии с точки зрения косметической, функциональной, социальной, и, возможно, последующей профессиональной.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ЛАДЬЕВИДНОЙ И ПОЛУЛУННОЙ КОСТЕЙ ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ И ФОРМИРОВАНИИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА

Шмырина П.С.[1], Филиппов В.Л.[2], Муллин Р.И.[2], Топыркин В.Г.[2]

[1] *ИФМиБ КФУ, г. Казань, Россия*
[2] *ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», г. Казань, Россия*

Введение

При переломах ладьевидной и полулунной костей частым осложнением является асептический некроз этих костей. Это приводит к потере лучезапястным суставом работоспособности. На процессы репарации кости после перелома влияние оказывает ее кровоснабжение. При отсутствии адекватного кровоснабжения восстановление костной ткани не происходит, повышается риск развития асептического некроза.

Цель

Клиническая оценка кровоснабжения ладьевидной и полулунной костей в норме и ее роль в развитии асептического некроза и заживлении переломов.

Материалы и методы

Проведен анализ литературы, выявлены основные источники кровоснабжения ладьевидной и полулунной костей. Планируется провести дальнейшее исследование с участием пациентов ГАУЗ РКБ с переломом или асептическим некрозом указанных костей.

Результаты и обсуждение

При изучении литературы были выявлены следующие особенности кровоснабжения исследуемых костей. Ладьевидная кость кровоснабжается за счет ветвей лучевой артерии: palmar carpal artery, superficial palmar artery, small radial rami arteries, first dorsal metacarpal artery (variable), styloid artery, dorsal scaphoid artery, dorsal carpal artery, small radial rami arteries (variable). К особенностям кровоснабжения можно отнести кровоснабжение только кортикальных слоев кости (в некоторых случаях), возможность отсутствия некоторых ветвей, уменьшение диаметра сосудов от проксимального края кости к дистальному [1]. Полулунная кость кровоснабжается лучевой, локтевой и передней межкостной артериями. К кости могут подходить ветви как из всех трех артерий, так и из двух или одной из них. Отмечены случаи отсутствия визуализации при ангиографии артерий, питающих полулунную кость [2].

Заключение

Выявленные особенности кровоснабжения можно использовать для оценки рисков развития асептического некроза ладьевидной и полулунной костей, для коррекции методики лечения переломов указанных костей с целью предотвращения асептического некроза.

Список литературы

1. *M. J. OEHMKE, T. PODRANSKI, R. KLAUS, E. KNOLLE, S. WEINDEL, S. REIN and H. J. OEHMKE.* / THE BLOOD SUPPLY OF THE SCAPHOID BONE. // The Journal of Hand Surgery (European Volume). – 2009. – Pp. 351–357.

2. *S. Kim, F. Eichenauer, A. Asmus, S. Mutze, A. Eisenschenk and P. Honigmann.* / Superselective angiography of the wrist in patients with Kienböck's disease. // BMC Musculoskeletal Disorders. - 2019. – 20:143.

НАЧАЛО
СОДЕРЖАНИЕ
СПИСОК АВТОРОВ

ВЛИЯНИЕ РАСТВОРА ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ WALANT АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ В КИСТЕВОЙ ХИРУРГИИ

Шубин И.В.[1], Малюков Д.С.[2], Карпинский Н.А.[3]

[1]МЦ «Любимый доктор», г. Пермь, Россия
[2]ЛДЦ «Гиппократ», г. Костанай, Республика Казахстан
[3]ММЦ «Лахта клиника», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение

Применение WALANT анестезии в кистевой хирургии все больше приобретает свою популярность. Введение в практику данного вида местной анестезии позволило расширить перечень амбулаторных операций, поскольку пропала зависимость от анестезиолога в операционной, а также появилась возможность длительно оперировать в течение нескольких часов без применения жгута [1]. Пациентов более всего пугает в таких ситуациях: будет ли он чувствовать боль и дискомфорт во время самой операции, как быстро пройдет действие анестезии, а так же наличие болевого синдрома при проведении самой анестезии. Раствор для анестезии должен содержать 4 компонента: Лидокаин, Эпинефрин (Адреналин), Натрия хлорид, Натрия гидрокарбонат [2]. Добавление раствора гидрокарбоната натрия позволяет снизить кислотность раствора лидокаина при введении его в среду человеческого тела, что приводит, как считается, к менее болезненным ощущениям при проведении анестезии. В современных реалиях в нашей стране кистевые хирурги часто используют раствор без гидрокарбоната натрия в виду определенных трудностей с его логистикой и производством.

Цель

Сравнение интенсивности болевого синдрома, продолжительности анестезии у пациентов в зависимости от наличия или отсутствия раствора гидрокарбоната натрия в составе WALANT-анестезии

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 100 человек, из них 26 мужчин и 74 женщины, в возрасте от 16 до 78 лет (средний возраст 50 лет). Соотношение правых и левых конечностей: 63 и 37 соответственно. Рандомизированным способом исследуемые были разделены на 2 равные группы. Всем им было проведено в амбулаторных условиях вмешательство на кисти или предплечье по поводу различных заболеваний либо травм. В разработанной нами анкете, пациентам предлагалось оценить интенсивность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) во время проведения анестезии, во время операции, а также через 3, 6, 12 часов после нее. Кроме того пациент указывал субъективное время окончания анестезии и время первого приема обезболивающих препаратов. Учитывалось время от введения анестетика до начала операции, продолжительность операции. Нами использовались стандартные приготовленные непосредственно перед операцией растворы для WALANT анестезии. Для анестезии использовался физиологический раствор Натрия хлорида 0,9%-100,0 мл, раствор Адреналина 1мг -1,0 мл, раствор Лидокаина 10%-6,0 мл. В первой группе применялась WALANT анестезия, содержащая в своем составе раствор гидрокарбоната натрия 8,4% в соотношении 1,0 мл на 10,0 мл смеси Лидокаин-Адреналин-Натрия хлорид. Во второй группе раствор гидрокарбоната натрия в смеси отсутствовал. Количество анестетика, вводимого в мягкие ткани, соответствовало рекомендованным объемам. При проведении анестезии использовались иглы 25G, 27G, 30G в зависимости от зоны введения и чувствительности пациента. При проведении анестезии мы руководствовались основными правилами, сформулированными Дональдом Лалондом [2].

Результаты

При анализе мы получили следующие данные: среднее время от введения анестетика до начала операции в первой группе 49 минут, во второй группе 41 минута. Средняя продолжительность операции в первой группе 33 минуты, во второй группе 27 минут. Результаты оценки интенсивности болевого синдрома, продолжительности анестезии и без болевого периода представлены в таблице:

Таблица: Полученные данные

Оцениваемые критерии	1 группа	2 группа	t-критерий
Оценка по ВАШ во время анестезии	1,54	2,58	0,01
ВАШ во время операции	1,06	0,74	0,24
ВАШ через 3 часа	1,16	1,20	0,90
ВАШ через 6 часов	2,46	2,58	0,78
ВАШ через 12 часов	2,42	2,78	0,39
Субъективная длительность анестезии	10 ч. 10 мин	9 ч. 38 мин	0,65
Продолжительность периода от введения анестезии до первого приема обезболивающих препаратов	6 ч. 30 мин	7 ч. 17 мин	0,44

Обсуждение

В процессе исследования мы получили достоверно менее выраженную интенсивность болевого синдрома у пациентов в первой группе (с применением раствора гидрокарбоната натрия в составе анестезирующей смеси) по сравнению с контрольной группой (у которой в анестезирующем составе отсутствовал раствор Натрия гидрокарбоната). Среди пациентов первой группы 2 человека поставили баллы более 5 при оценке боли при проведении анестезии (1 – 6 баллов, 1-8 баллов), тогда как во второй группе таких пациентов оказалось 8 человек (3 человека по 6 баллов, 1-7 баллов, 4 человека – по 8 баллов). Добавление раствора гидрокарбоната натрия не оказало достоверно значимого влияния на интенсивность болевого синдрома у пациентов непосредственно во время операции, а также через 3,6,12 часов после нее. Продолжительность среднего субъективного времени действия анестезии в обеих группах была сопоставима. Продолжительность периода до первого приема обезболивающих препаратов также достоверно не отличалась в зависимости от применения раствора гидрокарбоната натрия в анестезирующей смеси. Количество человек, которым не потребовалось применение обезболивающих препаратов в первой группе – 9 человек, во второй – 6 человек.

Заключение

Введение раствора гидрокарбоната натрия достоверно снижает болевые реакции при проведении WALANT анестезии и делает ее проведение более комфортным для пациента. Это позволяет нам рекомендовать добавлять гидрокарбонат натрия в указанных пропорциях в описанный состав раствора для проведения обсуждаемого вида анестезии. Продолжительность WALANT анестезии не зависит от наличия раствора гидрокарбоната натрия в составе анестезирующей смеси. Знания о средней выраженности болевого синдрома во время проведения WALANT-анестезии, об операции с ее применением и о течении послеоперационного периода могут быть использованы в качестве аргумента в пользу применения данного метода анестезии в кистевой хирургии [3].

Список литературы

1. *Уорвик Д., Данн Р.*/ Кистевая хирургия. Обследование и реабилитация. // ГЭОТАР-Медицина, Москва, 2022.-С.110-112
2. *Donald H. Lalonde, HonsBSc, MD, MSC.* / Wide awake hand surgery. // CRC-Press 2016.-P.32,-P.37-44
3. *Jean-Paul Brutus, MD.*/ Elevating your patient experience from ordinary to exceptional. // Exeption MD, 2023.-P.146-148

СОДЕРЖАНИЕ

3. ONG TERM OUTCOMES OF SELF LOCKING JOINTS (SLFJ) IMPLANTS FOR METACARPOPHALANGEAL JOINT (MCPJ) REPLACEMENT

Dr Luca Hergár, Dr. Tsz Ching Chau, Dr Oliver Ting-See Ho, Dr Michael Chu-Kay Mak, Dr Wing-Lim Tse, Dr Pak-Cheong Ho

4. НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ WALANT АНЕСТЕЗИИ И ЕГО СРАВНЕНИЕ С ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ ПРИ ОТКРЫТОМ СИНТЕЗЕ ПЕРЕЛОМОВ ДМЭ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Абдуллин И.И., Микусев Г.И., Сайфуллин Ф.Ф., Саетгараев Б.А.

6. ОСТЕОИД-ОСТЕОМА НА КИСТИ У ДЕТЕЙ

Авдейчик Н.В., Гранкин Д.Ю., Галкина Н.С, Голяна С.И.

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОТРАНСПЛАНТАТА НА ОСНОВЕ БОЛЬШОЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Агранович О.Е.

10. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЬЦА КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛУЧЕВОГО КОЖНО-КОСТНОГО ЛОСКУТА

Александров Н.М., Вешаев И.Д.

12. СУХОЖИЛЬНО-МЫШЕЧНЫЕ ТРАНСПОЗИЦИИ ПРИ ПАРЕЗЕ ЛУЧЕВОГО НЕРВА: ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ И КЛИНИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ

Аристов А.М., Изотова Л.Э.

14. АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЕЁ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА

Балюра Г.Г., Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Кузнецов В.Д.

15. СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕНИЯ «ЗАПУЩЕННОГО» ЩЕЛКАЮЩЕГО ПАЛЬЦА

Березин П.А., Афонина Е.А.

17. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИМПТОМА «ОТВЕДЕННОГО МИЗИНЦА»

Березин П.А., Афонина Е.А., Федоров А.В., Перова В.А.

20. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО СПОСОБА КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ СКОЛЬЗЯЩИМ ЛОСКУТОМ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ВЕНОЗНОГО КРОВОТОКА

Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В.

21. РАЗВИТИЕ ТУННЕЛЬНЫХ СИНДРОМОВ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ ТЯЖЕЛОЙ ИЛИ СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ, ОБУСЛОВЛЕННУЮ ВИРУСОМ SARS-COV-2

Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В.

22. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭССЕКС-ЛОПРЕСТИ

Бирюков С.Н., Ратьев А.П.

23. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕГИОНАРНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ II ТИПА МЕТОДОМ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Бурматов Н.А., Герасимов А.А., Фролов А.Д., Бельков В.Г., Ситников К.Ю.

25. ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В «НИЧЕЙНОЙ ЗОНЕ»

Буткевич А.А., Изотова Л.Э.

27. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Быркэ И.Д.

29. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АРТРОСКОПИЧЕСКОГО И ОТКРЫТОГО ИССЕЧЕНИЯ ГАНГЛИЯ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Власов А.П., Лазарев М.П., Кисель Д.А., Светлов К.В., Акимов Р.Н.

30. МАГНИТОТЕРАПИЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Власов Д.С.

32. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ПЯСТНО-ФАЛАНГОВОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОНОРСКОГО СУСТАВА С УТИЛЬНОГО ПАЛЬЦА КИСТИ

Волкова Ю.С., Родоманова Л.А., Давыдов Ю.В.

35. ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДВУХЭТАПНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ

Галкина Н.С., Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В.

37. ОДНОПОЛЮСНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ДИСТАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 1 ПАЛЬЦА КИСТИ ПРИ ПОМОЩИ 3D ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТКИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Гамидов Ф.М., Ишихов И.М., Апанасенко А.О., Пащенко А.Д.

40. МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 2 ПАЛЬЦА СТОПЫ В ПОЗИЦИЮ ПРОКСМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА 2 ПАЛЬЦА КИСТИ

Гамидов Ф.М., Ишихов И.М., Трубицын Н.А.

44. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТИ, РАЗВИВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ УДАРА КУЛАКОМ О ЗУБЫ ЧЕЛОВЕКА

Гарбук П.С., Селезнев В.В., Полторацкий М.В.

46. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ КИСТИ В РАМКАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Геиев С-А.М.

47. ОСТЕОАРТРИТ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И КЛАССИФИКАЦИИ

Голубев И.О., Абасси Р.

49. ОДНОМОМЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛАДЬЕВИДНО-ПОЛУЛУННОЙ СВЯЗКИ

Голубев И.О., Газимиева Б.М.

50. ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д.

53. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ПЛАНИРОВАНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ МОНТЕДЖИА

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д.

55. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА

Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д., Маргарян В.В.

57. РЕЗУЛЬТАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ-ВЫВИХАМИ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Голубев И.О., Меркулов М.В., Кузнецов В.Д., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Маргарян В.В.

60. ПРОБЛЕМЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Горюшин Ю.М.

62. ОБЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ КИСТИ И СТОПЫ. ДОРСАЛЬНАЯ ДИМЕЛИЯ 2 ПАЛЬЦА СТОПЫ

Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Галкина Н.С.

64. ПАТОЛОГИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Сафонов А.В., Галкина Н.С.

66. ПРИМЕНЕНИЕ НЕСВОБОДНОГО ТОРАКО-ДОРСАЛЬНОГО ЛОСКУТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ АССОЦИИРОВАННЫХ ПОСТОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гречухин Д.А., Максимов А.А., Васкул Д.И.

68. ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ: ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛИ РЕДКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Григорян С.В.

70. ПОДГОТОВКА АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Давлетшина Е.Ю., Осмоналиев И.Ж., Эргашев Х.Х.

72. ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В СКРИНИНГЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА СПОРТИВНЫХ ГИМНАСТОВ

Демкин С.А., Малякина А.А., Ахрамович С.А., Каплунов О.А., Обраменко И.Е., Симонова И.Э.

74. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВОЙ ТРАВМОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ РУКИ

Дмитриева Л.И., Ломиков П.С., Шеменева С.С.

76. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХЭТАПНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Дохов М.М., Сомгуров А.Р.

77. КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Дубров В.Э., Зелянин А.С., Мельников В.С., Иванов А.П., Жалялов И.С.

79. ОПРОСНИК QUICK DASH: ПРОГРАММА ЭВМ ДЛЯ КАЛЬКУЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДВАНИЯ

Дьячкова Ю.А., Золотов А.С., Щеглов Б.О., Али М.М.Э.

81. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИНОВИАЛЬНЫХ ОБОЛОЧЕК СУХОЖИЛИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ-ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Егиазарян К.А., Лазарева В.В., Скворцова М.А., Романов С.Ю.

82. ИНДИКАТОРЫ ПРАВОВЫХ РИСКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМ КИСТИ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ (НА ОСНОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ)

Егиазарян К.А., Лядова М.В., Скворцова М.А.

83. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ АРТРОЗОМ ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Егиазарян К.А., Оханов О.А., Парсаданян Г.К., Афанасьев А.В.

85. ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ КАРПАЛЬНОНГО КАНАЛА

Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Жаров Д.С.

87. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Лядова М.В., Жаров Д.С., Космынин В.С., Лобачев Е.В.

89. НЕДООЦЕНЕННАЯ НЕВРОПАТИЯ СРЕДИННОГО НЕРВА НА УРОВНЕ АПОНЕВРОЗА БИЦЕПСА. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДВУХУРОВНЕВОЙ КОМПРЕССИИ СРЕДИННОГО НЕРВА

Жигало А.В., Почтенко В.В., Карпинский Н.А., Морозов В.В., Березин П.А, Нещерет К.А.

91. МОДИФИКАЦИЯ ВОЗВРАТНОГО ЧРЕСКОСТНОГО ШВА СУХОЖИЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА К НОГТЕВОЙ ФАЛАНГЕ

Журавлев С.А., Мамедов Н.А.

93. ПРИМЕНЕНИЕ ЛОСКУТОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ С ОСЕВЫМ КРОВОСНАБЖЕНИЕМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ ТКАНЕЙ КИСТИ

Журавлев М.Р., Муллин Р.И., Кадырова Э.Р., Фасахов Р.Р., Филиппов В.Л.

95. ЗАБОЛЕВАНИЯ КИСТИ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ. ЧЕГО ЖДАТЬ ПАЦИЕНТУ НА ПРИЕМЕ У ВРАЧА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА?

Калашникова М.Р., Дулаев А.К., Наконечный Д.Г., Балабанова А.В., Хартахоева Г.Л., Судякова М.Ю.

97. ОПЫТ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИСТИ

Каплунов О.А., Каплунов К.О., Бирюков С.Н.

98. ОПЫТ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ ФИКСАЦИИ ЛОСКУТА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ДЕФЕКТОВ ПЛЕЧЕВОЙ, ЛОКТЕВОЙ КОСТЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Кеосьян В.Т., Атаманов Э.А., Брюханов А.В., Тарасевич Т.Ю.

99. МАЛОИНВАЗИВНЫЙ РЕЛИЗ СРЕДИННОГО НЕРВА – ПОЧЕМУ ДА?

Ключников А.С., Панкратов А.С., Пискун В.В.

100. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА КРУГЛОГО ПРОНАТОРА И ЛАЦЕРТУС ФИБРОЗУС СИНДРОМА. НАШ ОПЫТ

Князев Н.А., Панкратов А.С., Пискун В.В.

101. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ИШЕМИЧЕСКАЯ КОНТРАКТУРА ПАЛЬЦЕВ ПОСЛЕ СКЛЕРОТЕРАПИИ ВЕН КИСТИ

Ковалева Е.С.

103. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

Козлов И.А., Карпинский Н.А.

105. ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ

Корнилов Д.Н., Вершков М.В.

107. ПОДКОЖНЫЙ РАЗРЫВ СУХОЖИЛИЯ ЛОКТЕВОГО РАЗГИБАТЕЛЯ ЗАПЯСТЬЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Куимов И.А.

109. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТОРЦЕВЫМИ ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ КИСТИ В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

Кулаков В.В., Бехтерев А.В.

110. СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ

Куттыгул Ш.К., Ваганов М.Е., Тягунов Д.Е., Щудло Н.А.

112. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВЧАТОЙ КОСТИ

Куттыгул Ш.К., Гандзюк Ю.В., Тягунов Д.Е, Щудло Н.А.

114. НЕДООЦЕНКА И ГИПОДИАГНОСТИКА КАК ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО КОЛЛАПСА ЗАПЯСТЬЯ (SNAC/SLAC-СИНДРОМА)

Куттыгул Ш.К., Щудло Н.А., Тягунов Д.Е.

116. ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ II-V ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ ШТИФТОМ

Локшина В.В., Мельников В.С., Дубров В.Э.

118. РУБЦЫ ПОСЛЕ ХИРУРГИИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Лоскутова А.А., Байтингер А.В.

119. УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ АНЕСТЕЗИЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕКОМПРЕССИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА В КУБИТАЛЬНОМ КАНАЛЕ

Магай Ю.В., Байтингер А.В.

121. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ДМЭ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ И БЕЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КВАДРАТНОГО ПРОНАТОРА

Мазяр Р.И, Быркэ И.Д.

123. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДОВ МАЛОИНВАЗИВНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Максимов Б.И.

125. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПАТОЛОГИЕЙ И ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ КИСТИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «БЕРЕЖЛИВЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ

Малишевский В.М., Паськов Р.В.

127. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИИ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Меркулов С.А., Гольник В.Н., Иванюк А.М., Джухаев Д.А., Попов С.В., Новиков И.Н.

129. НАШЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТЕНОЛИЗЕ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Мигулева И.Ю., Файн А.М.

131. РЕПЛАНТАЦИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ СЕГМЕНТОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТРАКЦИОННОМ ТИПЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Шишиморов А.А., Шакиров А.И., Дас С., Акопян А.А., Сухинин А.Т., Махмурян М.А., Айвазян А.Н., Огородник Е.В., Василишина А.В.

133. ОРГАНОТИПИЧНОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Носов О.Б., Кленин А.А., Горшунов Е.Д.

135. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМПЛЕКСНЫМИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ТКАНЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

Обаян В.А., Секизов М.К., Басов С.В., Сасько С.С., Кучма К.И.

136. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ КИСТИ

Обухов И.А., Рошаль С.М., Бушмакин А.С.

138. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ КИСТИ У РЕБЁНКА ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ ПАЛЬЦА СТОПЫ

Овсянникова А.Д.

139. ВОЗМОЖНОСТИ МРТ-ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ КИСТЕВОГО СУСТАВА И КИСТИ

Попов А.Ю.

142. СТРУКТУРА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫМИ ВРОЖДЁННЫМИ АНОМАЛИЯМИ КИСТИ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 0-2 ГОДА

Принц А.Д., Заварухин В.И.

144. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЁМОВ СЕГМЕНТА КИСТИ ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ НЕКРОВОСНАБЖАЕМЫХ ФАЛАНГ СО СТОПЫ И ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТРАКЦИОННОГО МЕТОДА ПРИ БРАХИДАКТИЛИИ

Прокофьева Н.В., Заварухин В.И., Фирсова А.А.

146. СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕННЫХ НЕВРОМ АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ У ПАЦИЕНТКИ С ПОСЛЕДСТВИЕМ ПЕРЕЛОМА ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Прокофьева Н.В., Карпинский Н.А., Фирсова А.А.

148. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ СРЕДИННГОГО НЕРВА С ТУБУЛИЗАЦИЕЙ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТОМ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ ЗАПЯСТНОГО КАНАЛА

Рахмонов Э.Ш.

150. УЗИ-АССИСТИРОВАННЫЙ РЕЛИЗ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА: КОГДА НЕ СТОИТ ДЕЛАТЬ?

Рубцов А.А., Панкратов А.С., Ким Ю.Д., Шитиков Д.С., Огурцов Д.А., Пискун В.В., Ключников А.С.

152. ТРИ СЛУЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦА СТОПЫ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТА ФАЛАНГИ ПАЛЬЦА КИСТИ У ВЗРОСЛЫХ

Савотченко А.М., Мигулева И.Ю., Файн А.М.

154. ЛОСКУТ НА ПОВЕРХНОСТНОЙ ВЕТВИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ SPBRA-FLAP. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Саетгараев Б.А., Микусев Г.И., Абдуллин И.И.

155. АРТРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Саидов И.Р.

157. ПОВРЕЖДЕНИЯ СУХОЖИЛИЙ РАЗГИБАТЕЛЕЙ И СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Семенкин О.М., Измалков С.Н., Братийчук А.Н.

159. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ПОЛЛИЦИЗАЦИИ

Сычева А.А.

161. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ПОЛЛИЦИЗАЦИИ, А ЧТО ДАЛЬШЕ?

Сычева А.А.

163. ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ КИСТИ: ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКЦИИ

Ткаченко М.В., Иванов В.С., Иванова Е.П., Майндурова К.М.

165. ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛОКТЕВОГО НЕРВА

Троицкая Ю.О.

166. РЕЙТИНГ ТРУДНОСТЕЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКИХ ТЕНОСИНОВИТОВ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Тутуров А.О., Мельников В.С., Дубров В.Э.

168. ТУННЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ ЛУЧЕВОГО НЕРВА: ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ушаков М.Д., Карпинский Н.А.

169. В ПОМОЩЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЮ. ОНЛАЙН-СЕРВИС ДЛЯ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ КИСТИ И УЧЕТА ДАННЫХ

Ушаков М.Д., Карпинский Н.А., Миронов А.Р., Гошгарлы П.А.

170. ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА

Федотов П.В.

172. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ МАДЕЛУНГА

Филиппов В.Л., Андреев П.С., Топыркин В.Г., Журавлев М.Р.

174. АНАЛИЗ И НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОДНОГТЕВОГО ЭКЗОСТОЗА (ДЮПЮИТРЕНА) 1 ПАЛЬЦА СТОП

Филиппов В.Л., Дудина В.А., Радьков Р.Т., Фасахов Р.Р.

176. СХЕМА ВЫБОРА ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА И БОЛЕЗНИ ДЮПЮИТРЕНА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМБИНАЦИЙ МАЛОИНВАЗИВНЫХ И ОТКРЫТЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Пыжиков Д.А., Богов А.А., Муллин Р.И., Масгутов Р.Ф.

178. СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ЧРЕЗЛАДЬЕВИДНОГО-ПЕРИЛУНАРНОГО ВЫВИХА КИСТИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Радьков Р.Т.

180. АКТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОЙ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ И ВИНТА AUTOFIX ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ

Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Фасахов Р.Р., Ханнанова И.Г., Муллин Р.И.

182. ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ

Фирсова А.А., Заварухин В.И., Прокофьева Н.В.

184. ЧРЕСКОСТНЫЙ РАЗГРУЗОЧНЫЙ ШОВ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ К НОГТЕВОЙ ФАЛАНГЕ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ДРУГИМИ ВИДАМИ ШВОВ

Фоминых Е.А.

186. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕПЕРЕНА В ХИРУРГИИ НЕРВОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Халиуллин Э.М., Пахмутова Е.А.

187. РОЛЬ И МЕСТО РЕЗЕКЦИИ ПРОКСИМАЛЬНОГО РЯДА ЗАПЯСТЬЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КИСТЕВОГО СУСТАВА

Чу Ш., Беспальчук А.П.

189. ЛИПОМЫ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Чуловская И.Г., Егиазарян К.А., Жаров Д.С.

191. АНАСТОМОЗИРОВАНИЕ ЛАДОННЫХ ВЕН, КАК РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ В РЕПЛАНТАЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Шакиров А.И., Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Махмурян М.А., Акопян А.А., Шишиморов А.А., Сухинин А.Т.

193. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РИЗАРТРОЗОМ

Шафиев О.А., Князев Н.А., Семенкин О.М.

194. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА SUZUKI У ДЕТЕЙ

Шахин А.В., Абдулин Т.В.

196. ВРОЖДЕННАЯ ГИПОПЛАЗИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА КИСТИ – АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ

Шведовченко И.В., Кольцов А.А.

197. ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ЛАДЬЕВИДНОЙ И ПОЛУЛУННОЙ КОСТЕЙ ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ И ФОРМИРОВАНИИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА

Шмырина П.С., Филиппов В.Л., Муллин Р.И., Топыркин В.Г.

198. ВЛИЯНИЕ РАСТВОРА ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ WALANT АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ В КИСТЕВОЙ ХИРУРГИИ

Шубин И.В., Малюков Д.С., Карпинский Н.А.

Список авторов

Dr Luca Hergár, Dr. Tsz Ching Chau, Dr Oliver Ting-See Ho, Dr Michael Chu-Kay Mak, Dr Wing-Lim Tse, Dr Pak-Cheong Ho..... 3
Абдуллин И.И., Микусев Г.И., Сайфуллин Ф.Ф., Саетгараев Б.А.. 4
Авдейчик Н.В., Гранкин Д.Ю., Галкина Н.С, Голяна С.И..... 6
Агранович О.Е..... 8
Александров Н.М., Вешаев И.Д..... 10
Аристов А.М., Изотова Л.Э..... 12
Балюра Г.Г., Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Кузнецов В.Д. 14
Березин П.А., Афонина Е.А..... 15
Березин П.А., Афонина Е.А., Федоров А.В., Перова В.А..... 17
Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В. 20
Березуцкий С.Н., Дмитриев С.В. 21
Бирюков С.Н., Ратьев А.П..... 22
Бурматов Н.А., Герасимов А.А., Фролов А.Д., Бельков В.Г., Ситников К.Ю. 23
Буткевич А.А., Изотова Л.Э. 25
Быркэ И.Д. 27
Власов А.П., Лазарев М.П., Кисель Д.А., Светлов К.В., Акимов Р.Н. 29
Власов Д.С. 30
Волкова Ю.С., Родоманова Л.А., Давыдов Ю.В. 32
Галкина Н.С., Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В..... 35
Гамидов Ф.М., Ишихов И.М., Апанасенко А.О., Пащенко А.Д.....

..... 37
Гамидов Ф.М., Ишихов И.М., Трубицын Н.А. 40
Гарбук П.С., Селезнев В.В., Полторацкий М.В..... 44
Геиев С-А.М..... 46
Голубев И.О., Абасси Р. 47
Голубев И.О., Газимиева Б.М. 49
Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д. 50
Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д. 53
Голубев И.О., Меркулов М.В., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Кузнецов В.Д., Маргарян В.В. 55
Голубев И.О., Меркулов М.В., Кузнецов В.Д., Бушуев О.М., Кутепов И.А., Балюра Г.Г., Маргарян В.В..... 57
Горюшин Ю.М..... 60
Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Галкина Н.С..... 62
Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Сафонов А.В., Галкина Н.С. 64
Гречухин Д.А., Максимов А.А., Васкул Д.И. 66
Григорян С.В. 68
Давлетшина Е.Ю., Осмоналиев И.Ж., Эргашев Х.Х. 70
Демкин С.А., Малякина А.А., Ахрамович С.А., Каплунов О.А., Обраменко И.Е., Симонова И.Э. 72
Дмитриева Л.И., Ломиков П.С., Шеменева С.С. 74
Дохов М.М., Сомгуров А.Р. 76
Дубров В.Э., Зелянин А.С., Мельников В.С., Иванов А.П., Жалялов И.С. 77
Дьячкова Ю.А., Золотов А.С., Щеглов Б.О., Али М.М.Э..... 79

Егиазарян К.А., Лазарева В.В., Скворцова М.А., Романов С.Ю. 81
Егиазарян К.А., Лядова М.В., Скворцова М.А. 82
Егиазарян К.А., Оханов О.А., Парсаданян Г.К., Афанасьев А.В. 83
Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Жаров Д.С 85
Егиазарян К.А., Чуловская И.Г., Лядова М.В., Жаров Д.С., Космынин В.С., Лобачев Е.В 87
Жигало А.В., Почтенко В.В., Карпинский Н.А., Морозов В.В., Березин П.А, Нещерет К.А. 89
Журавлев С.А., Мамедов Н.А. 91
Журавлев М.Р., Муллин Р.И., Кадырова Э.Р., Фасахов Р.Р., Филиппов В.Л. 93
Калашникова М.Р., Дулаев А.К., Наконечный Д.Г., Балабанова А.В., Хартахоева Г.Л., Судякова М.Ю. 95
Каплунов О.А., Каплунов К.О., Бирюков С.Н 97
Кеосьян В.Т., Атаманов Э.А., Брюханов А.В., Тарасевич Т.Ю. 98
Ключников А.С., Панкратов А.С., Пискун В.В 99
Князев Н.А., Панкратов А.С., Пискун В.В. 100
Ковалева Е.С. 101
Козлов И.А., Карпинский Н.А. 103
Корнилов Д.Н., Вершков М.В. 105
Куимов И.А 107
Кулаков В.В., Бехтерев А.В. 109
Куттыгул Ш.К., Ваганов М.Е., Тягунов Д.Е., Щудло Н.А 110
Куттыгул Ш.К., Гандзюк Ю.В., Тягунов Д.Е, Щудло Н.А. 112
Куттыгул Ш.К., Щудло Н.А., Тягунов Д.Е 114

Локшина В.В., Мельников В.С., Дубров В.Э. 116
Лоскутова А.А., Байтингер А.В. 118
Магай Ю.В., Байтингер А.В. 119
Мазяр Р.И, Быркэ И.Д. 121
Максимов Б.И. 123
Малишевский В.М., Паськов Р.В. 125
Меркулов С.А., Гольник В.Н., Иванюк А.М., Джухаев Д.А., Попов С.В., Новиков И.Н. 127
Мигулева И.Ю., Файн А.М. 129
Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Шишиморов А.А., Шакиров А.И., Дас С., Акопян А.А., Сухинин А.Т., Махмурян М.А., Айвазян А.Н., Огородник Е.В., Василишина А.В. 131
Носов О.Б., Кленин А.А., Горшунов Е.Д. 133
Обаян В.А., Секизов М.К., Басов С.В., Сасько С.С., Кучма К.И. 135
Обухов И.А., Рошаль С.М., Бушмакин А.С. 136
Овсянникова А.Д. 138
Попов А.Ю. 139
Принц А.Д., Заварухин В.И. 142
Прокофьева Н.В., Заварухин В.И., Фирсова А.А. 144
Прокофьева Н.В., Карпинский Н.А., Фирсова А.А. 146
Рахмонов Э.Ш. 148
Рубцов А.А., Панкратов А.С., Ким Ю.Д., Шитиков Д.С., Огурцов Д.А., Пискун В.В., Ключников А.С. 150
Савотченко А.М., Мигулева И.Ю., Файн А.М. 152
Саетгараев Б.А., Микусев Г.И., Абдуллин И.И. 154
Саидов И.Р. 155

Семенкин О.М., Измалков С.Н., Братийчук А.Н. 157
Сычева А.А. 159
Сычева А.А. 161
Ткаченко М.В., Иванов В.С., Иванова Е.П., Майндурова К.М. 163
Троицкая Ю.О. 165
Тутуров А.О., Мельников В.С., Дубров В.Э. 166
Ушаков М.Д., Карпинский Н.А. 168
Ушаков М.Д., Карпинский Н.А., Миронов А.Р., Гошгарлы П.А. 169
Федотов П.В. 170
Филиппов В.Л., Андреев П.С., Топыркин В.Г., Журавлев М.Р. 172
Филиппов В.Л., Дудина В.А., Радьков Р.Т., Фасахов Р.Р. 174
Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Пыжиков Д.А., Богов А.А., Муллин Р.И., Масгутов Р.Ф. 176
Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Радьков Р.Т. 178
Филиппов В.Л., Топыркин В.Г., Фасахов Р.Р., Ханнанова И.Г., Муллин Р.И. 180
Фирсова А.А., Заварухин В.И., Прокофьева Н.В. 182
Фоминых Е.А. 184
Халиуллин Э.М., Пахмутова Е.А. 186
Чу Ш., Беспальчук А.П. 187
Чуловская И.Г., Егиазарян К.А., Жаров Д.С. 189
Шакиров А.И., Назарян Г.А., Сухинин Т.Ю., Махмурян М.А., Акопян А.А., Шишиморов А.А., Сухинин А.Т. 191
Шафиев О.А., Князев Н.А., Семенкин О.М. 193

Шахин А.В., Абдулин Т.В. 194
Шведовченко И.В., Кольцов А.А. 196
Шмырина П.С., Филиппов В.Л., Муллин Р.И., Топыркин В.Г. 197
Шубин И.В., Малюков Д.С., Карпинский Н.А. 198