

2. По результатам инструментального исследования (УЗИ и МРТ-холангиография) патологических изменений не выявлено, желчеотток не нарушен.

3. По результатам клиничко-лабораторного обследования (ОАК, ОАМ, биохимия крови) большинство детей 83,3% (n=15) имели показатели в пределах возрастной нормы, изменения носят индивидуальный характер и не связаны с хирургической коррекцией порока.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Каминская В.Д. Кисты желчных протоков: клиничко-диагностические аспекты и современное хирургическое лечение у детей / В.Д. Каминская, Н.А. Цап // IV Международная НПК молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения», сборник статей. – 2019. – С. 1502-1504.

2. Борисова И.И. Диагностика и лечение кист общего желчного протока у детей / И.И. Борисова, А.В. Каган, С.А. Караваева, А.Н. Котин // Детская хирургия. – 2020 – Т. 24, № 3 – С.161-166.

3. Шубин Н.В. Реконструктивные операции при патологии желчевыводящих путей у детей: специальность 3.1.11 «Детская хирургия»: диссертация кандидата мед. наук / Шубин Николай Валентинович; Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова. – Москва, 2021 – 151с.

4. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. А. Ю. Разумовского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С. 216-223.

5. Цап Н.А. Коррекция желчеоттока при кистозной мальформации холедоха/ Н.А. Цап, Н.В. Винокурова, М.Н. Екимов // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2018. – Т.3. – С. 159.

Сведения об авторах

М.В. Поспелов* – студент

С.И. Огнев – ассистент кафедры

Information about the authors

M.V. Pospelov* – Student

S.I. Ognev – Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

pospelovmh@mail.ru

УДК 617.576-089.844

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НОГТЕВЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Анастасия Евгеньевна Слукина¹, Иван Иванович Гордиенко^{1,2}

¹Кафедра детской хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 9»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Среди пациентов, обращающихся за неотложной помощью в стационары, значительную долю составляют дети с открытыми повреждениями ногтевых фаланг пальцев кисти. Особенности анатомии данного сегмента таковы, что в случае травм, даже при небольшом в метрических единицах дефекте, возникает значительный дефицит мягких тканей, что нередко требует проведения различных видов кожной пластики. **Цель исследования** – Изучить структуру повреждений мягких тканей ногтевых фаланг пальцев кисти у детей, проанализировать варианты хирургической тактики в зависимости от вида и тяжести травмы, оценить результаты оперативного лечения. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 91 истории болезни детей, в возрасте от 9 месяцев до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в травматологическом отделении ДГКБ№ 9 с 2018 по 2022 год в связи с открытыми повреждениями ногтевых фаланг пальцев кисти. Повреждения пальцев, вошедшие в выборку, были представлены: полными травматическими ампутациями – 56 случаев (61,54%), неполными травматическими ампутациями – 11 случаев (12,09%), открытыми переломами – 18 случаев (19,78%), резаными, ушибленными и рваными ранами – 6 случаев (6,59%). **Результаты.** В зависимости от вида и тяжести травмы определены показания к проведению оперативных вмешательств: первичная хирургическая обработка раны – 11 (12,09%), кожная пластика местными тканями – 20 (21,98%), кожная пластика ладонным лоскутом – 30 (32,97%), кожная пластика перекрестным лоскутом пальца – 4 (4,4%), остеосинтез ногтевой фаланги спицей – 18 (19,78%), формирование культи ногтевой фаланги – 8 (8,79%). Во всех случаях удалось добиться удовлетворительного функционального и эстетического результата. **Заключение.** Хирургическое лечение дефектов мягких тканей дистальных фаланг пальцев кисти у детей предусматривает максимально органосохраняющую тактику. Выбор оптимального способа закрытия дефекта в зависимости от вида и тяжести травмы позволяет наилучшим образом восстановить внешний вид и функцию поврежденного пальца. **Ключевые слова:** кисть, ногтевая фаланга, травматическая ампутация, открытый перелом, травма, дети.

SURGICAL TACTICS IN SOFT TISSUES DEFECTS OF THE NAIL PHALANGES OF THE FINGERS IN CHILDREN.

Anastasiya E. Slukina¹, Ivan I. Gordienko^{1,2}

¹Department of Pediatric Surgery

Ural state medical university

²Children's Clinical Hospital № 9

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Among emergency patients in hospitals, a significant proportion are children with open injuries of the nail phalanges of the fingers. Due to the anatomical features of the hand, even with a relatively small defect in metric units, a significant deficit of soft tissues occurs, which often requires surgical intervention. **The purpose**

of the study is to analyze the options for surgical tactics depending on the type and severity of the injury, and to evaluate the results of surgical treatment. **Material and methods.** a retrospective analysis of 91 case histories of children aged 9 months to 17 years who were hospitalized in the traumatology department of Children's City Clinical Hospital № 9 from 2018 to 2022 due to open injuries of the nail phalanges of the fingers was carried out. Finger injuries included in the sample were represented by: complete traumatic amputations – 56 cases (61,54%), partial traumatic amputations – 11 cases (12,09%), open fractures – 18 cases (19,78%), incised and bruised wounds – 6 cases (6,59%). **Results.** depending on the type and severity of the injury, indications for surgical interventions were determined: extended primary surgical debridement – 11 (12,09%), local flaps – 20 (21,98%), palmar flaps – 30 (32,97%), cross-finger flaps – 4 (4,4%), osteosynthesis of the nail phalanx - 18 (19,78%), amputation with a stump formation – 8 (8,79%). Evaluation of long-term results of surgical treatment showed that in all cases it was possible to achieve a satisfactory functional and aesthetic result. **Conclusions.** Surgical treatment in soft tissue defects of the distal phalanges of the fingers in children involves the most organ-preserving tactics. The choice of the optimal method of closing the defect, depending on the type and severity of the injury, allows the best way to restore the appearance and function of the injured finger.

Keywords: hand, nail phalanx, traumatic amputation, open fracture, injury, children.

ВВЕДЕНИЕ

Кисть является одним из самых функциональных сегментов тела человека: она участвует в процессах познания мира и развития интеллекта в детском возрасте, используется при самообслуживании, воспитании, обучении. Повреждения кисти, влекущие за собой нарушения ее функции, значительно ухудшают качество жизни ребенка [1-4].

Травматические ампутации и ранения дистальных фаланг пальцев кисти – наиболее часто встречающийся вид травм кисти у детей. По данным литературы, доля таких повреждений составляет до 46% от общего количества повреждений кисти [1].

Особенности анатомии дистальной фаланги пальца таковы, что в случае травм, даже при относительно небольшом в метрических единицах дефекте, возникает значительный дефицит мягких тканей, что нередко требует проведения оперативного вмешательства [2,5].

Несмотря на то, что в литературе описано множество способов пластического закрытия дефектов ногтевых фаланг, выбор хирургической тактики в каждом конкретном случае может представлять значительные трудности [1,2,5].

Цель исследования – изучить структуру повреждений мягких тканей ногтевых фаланг пальцев кисти у детей, проанализировать варианты хирургической тактики в зависимости от вида и тяжести травмы, оценить результаты оперативного лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 91 истории болезни детей, находившихся на стационарном лечении в травматологическом отделении Детской городской клинической больницы № 9 г. Екатеринбургa с 2018 по 2022 год, в связи с открытыми повреждениями ногтевых фаланг пальцев кисти.

В исследование вошли дети в возрасте от 9 месяцев до 17 лет. Средний возраст пациентов составил $6,7 \pm 3,4$ года, медиана – 6 лет. В половом соотношении мальчики (68,13%) преобладали над девочками (31,87%). Травмы правой кисти (58,24%) встречались чаще, чем левой (41,76%).

Повреждения пальцев, включенные в выборку, были представлены: полными травматическими ампутациями – 56 случаев (61,54%), неполными травматическими ампутациями – 11 случаев (12,09%), открытыми переломами – 18 случаев (19,78%), резаными, ушибленными и рваными ранами – 6 случаев (6,59%) (Рис.1).



Рис.1 Структура повреждений в исследуемой выборке

Пациенты с поверхностными травмами ногтевых фаланг (ушибами, ссадинами, подногтевыми гематомами, незначительными дефектами кожи без обнажения кости и вовлечения ногтевого комплекса) были исключены из исследования, поскольку не нуждались в специализированной хирургической помощи и получали лечение амбулаторно.

Чаще всего дефекты мягких тканей локализовались на II и III пальцах – 27 (28,72%) и 26 (27,66%) случаев соответственно. У 21-го ребенка (22,34%) была повреждена ногтевая фаланга IV пальца, у 15-ти детей (15,96%) – V пальца. Дефекты мягких тканей I пальца наблюдались только в 5-ти случаях (5,32%).

Большинство повреждений были обусловлены защемлением пальцев дверью, реже причиной травмы являлось ранение острыми режущими предметами, строительными инструментами, механизмами бытовых приборов.

Все дети в неотложном порядке были госпитализированы в травматологическое отделение, где после короткой предоперационной подготовки, под общей анестезией им были выполнены оперативные вмешательства в объеме первичной хирургической обработки раны – 11 (12,09%), кожной пластики местными тканями – 20 (21,98%), кожной пластики

ладонным лоскутом – 30 (32,97%), кожной пластики перекрестным лоскутом пальца – 4 (4,4%), остеосинтеза ногтевой фаланги спицей – 18 (19,78%), формирования культи – 8 (8,79%). Выбор методики лечения осуществлялся в зависимости от вида, тяжести и локализации повреждения.

Для оценки тяжести повреждения у детей с травматическими ампутациями использовалась классификация Аллена (Рис.2). В данной классификации дефекты ногтевой фаланги пальца разделены на четыре типа в зависимости от уровня ампутации. Тип I – ампутация фрагмента апикальной части, включающей в себя только кожу пульпы пальца; Тип II – линия ампутации проходит через ногтевое ложе и пульпу пальца; Тип III – линия ампутации проходит через ногтевое ложе, кость и пульпу фаланги; Тип IV – линия ампутации проходит проксимальнее лунулы. В зависимости от угла линии ампутации к оси ногтевой фаланги, различают тыльную косую, поперечную и ладонную косую травматические ампутации.

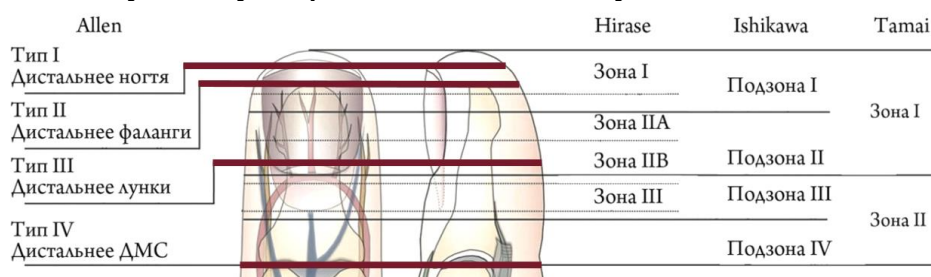


Рис.2 Классификация травматических ампутаций ногтевых фаланг по Allen, Hirase, Ishikawa и Tamai [6]

Материал исследования статистически обработаны с использованием программного пакета Microsoft Excel 2016. Для анализа полученных данных использовались методы описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первичная хирургическая обработка раны выполнена у 11 пациентов: при дефектах без значительной потери объема мягких тканей, резаных и ушибленных ранах – 4 (36,36%), неполных травматических ампутациях – 3 (27,27%), открытых переломах, не требующих фиксации спицей – 4 (36,36%). В данных случаях дефект мягких тканей удавалось ушить отдельными узловыми швами без мобилизации локальных лоскутов.

Пластика местными тканями потребовалась в 20 случаях: при полных – 17 (85%) и неполных – 3 (15%) травматических ампутациях, преимущественно при поперечных и тыльно-косых дефектах I-III типа по классификации Аллена. Наиболее часто использовалась техника скользящего треугольного лоскута (V-Y пластика). Лоскут выкраивали по ладонной поверхности поврежденной фаланги и смещали дистально, закрывая им область дефекта.

Для замещения утраченных мягких тканей при более значительных дефектах (IV тип по классификации Аллена), а также при косых дефектах, у 30 пациентов с полными травматическими ампутациями – 28 (93,33%) и рваными ранами – 2 (6,67%) была показана пластика ладонным лоскутом. Первый этап пластики заключался в формировании кожно-жирового лоскута на сосудистой

ножке в области тенара. При тыльной кривой линии ампутации основание лоскута было ориентировано проксимально, а при ладонной кривой – дистально. Лоскут укладывали на раневую поверхность ногтевой фаланги и фиксировали узловыми швами. Через 3-4 недели осуществляли второй этап пластики – отсечение сосудистой ножки лоскута.

Пластика перекрестным лоскутом пальца применялась в 4-х случаях при полных – 3 (75%) и неполных – 1 (25%) травматических ампутациях для замещения кривых ладонных дефектов I пальца. Кожно-жировой лоскут на питающей ножке выкраивался с тыльной поверхности основной фаланги II пальца кисти, а для закрытия донорской раны использовали полнослойный кожный трансплантат. Отсечение сосудистой ножки лоскута осуществляли через 3 недели.

У 18 пациентов при открытых переломах фаланг пальцев, требующих стабильной фиксации – 14 (77,78%), а также в некоторых случаях при неполных травматических ампутациях – 4 (22,22%) осуществлялся остеосинтез ногтевой фаланги металлическим фиксатором (спицей Киршнера). Дефект мягких тканей в большинстве случаев открытых переломов был незначителен и не требовал применения пластики.

При сложных, не классифицируемых травмах ногтевых фаланг, когда закрытие дефекта с помощью перечисленных видов кожной пластики не представлялось возможным, а также при травматических ампутациях на уровне дистального межфалангового сустава – 8 случаев (8,79%), выполнялось формирование культи ногтевой фаланги с максимально возможным сохранением длины пальца.

В ближайшем послеоперационном периоде в единичных случаях после V-Y пластики наблюдался краевой некроз перемещенного лоскута. Гнойно-воспалительных осложнений не наблюдалось.

Оценка в отдаленном периоде (спустя 2-6 месяцев) показала, что хватательная функция пальцев кисти во всех случаях была сохранена, а также удалось добиться удовлетворительного косметического результата.

ОБСУЖДЕНИЕ

Среди пациентов, обращающихся за неотложной помощью в стационары, значительную долю составляют дети с открытыми повреждениями ногтевых фаланг пальцев кисти – травматическими ампутациями, открытыми переломами и различными видами ран. При лечении детей с подобными травмами важно стремиться к восстановлению утраченного объема мягких тканей, а также максимальному сохранению длины поврежденной фаланги [3,4].

В литературе описаны методы консервативного лечения пациентов с дефектами мягких тканей ногтевых фаланг, однако применение этих методик ограничено размерами и глубиной повреждения. Консервативное ведение может быть целесообразно при повреждениях I типа по классификации Аллена, но при более проксимальном уровне отчленения заживление вторичным натяжением происходит долго (от 4 до 8 недель) и сопровождается высоким риском осложнений [1,2].

Реплантиция фрагмента ногтевой фаланги может привести к хорошим эстетическим и функциональным результатам даже при достаточно проксимальном уровне ампутации, однако данная методика является технически сложной и неприменима в большинстве учреждений, ввиду отсутствия микрохирургического оборудования и соответствующих навыков у специалистов [3,5].

Наиболее часто в стационарах экстренной медицинской помощи для замещения дефектов пальцев кисти применяются локальные и региональные лоскуты — скользящий треугольный, ладонный и перекрестный [1,4,7]. Использование данных лоскутов позволяет привнести необходимый объем мягких тканей в область дефекта и восстановить целостность кожных покровов. Благодаря этому в большинстве случаев удается восстановить хватательную функцию кисти и эстетичный внешний вид пальца, что подтверждается результатами данного исследования.

ВЫВОДЫ

1. Среди открытых повреждений ногтевых фаланг пальцев кисти в детском возрасте наиболее распространены полные травматические ампутации (61,54%). Причиной подобных травм в большинстве случаев является защемление пальцев дверью.

2. Хирургическое лечение дефектов мягких тканей ногтевых фаланг у детей предусматривает преимущественно органосохраняющую тактику: восстановление утраченного объема мягких тканей и сохранение длины поврежденной фаланги. В большинстве случаев предпочтение отдается локальным и региональным лоскутам.

3. Выбор оптимального способа закрытия дефекта в зависимости от вида и уровня повреждения в каждом конкретном случае позволяет наилучшим образом восстановить внешний вид и функцию поврежденного пальца.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Комплексная реконструкция мягких тканей ногтевых фаланг пальцев кисти у детей / А.В. Александров, П.В. Гончарук, Л.Я. Идрис [и др.] // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 27-38.

2. Березуцкий С.Н. Лечение детей с дефектами кожи и мягких тканей дистальных фаланг пальцев кисти / С.Н. Березуцкий, А.Г. Пинигин // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2020. – Т. 10, № 3. – С.293-298.

3. Лечение открытых повреждений кисти у детей / И.И. Гордиенко, Н.А. Цап, А.К. Сосновских, С.А. Борисов // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2018. – Т.13, № 3. – С.482-485.

4. Гордиенко, И.И. Открытые травмы ногтевых фаланг пальцев кисти у детей / И.И. Гордиенко, Н.А. Цап // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2018. – № 2. – С.32-34.

5. Bettlach, C.R. Diagnosis and Management of Common Pediatric Fingertip Trauma / C.R. Bettlach, M. Pet // The Journal for Nurse Practitioners. – 2020. – Vol.16, № 8. – P.564-572.

6. Гордиенко И.И. Лечение открытых травм кисти у детей (клинико-экспериментальное исследование): специальность 14.01.19 – Детская хирургия: диссертация кандидата мед. наук – Екатеринбург, 2020. – 128 с.

7. Lim J.X. V-Y advancement, thenar flap, and cross-finger flaps / J.X. Lim, K.C. Chung // Hand Clinics. – 2020. – Т.36, № 1. – P.19-32.

Сведения об авторах

А.Е. Слукина* – студент

И.И. Гордиенко – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.E. Slukina* – Student

I.I. Gordienko – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

anast.slukina@gmail.com

УДК 617.55-089.844

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ 3 СТАДИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОРРОИДОПЛАСТИКИ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Дмитрий Мстиславович Созонов², Александр Александрович Засорин^{1,2}

¹Кафедра хирургических болезней, сердечно-сосудистой хирургии, реконструктивной и пластической хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД Медицина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Геморроидальная болезнь является актуальной для работников железнодорожной сферы и нуждается в малоинвазивном лечении для более раннего возвращения к труду. **Цель исследования** – оценить эффективность лазерной геморроидопластики с использованием радиального лазера у пациентов с хроническим геморроем 3 стадии. **Материал и методы.** В период с января 2018 года по декабрь 2022 нами было прооперировано 82 пациента. Всем пациентам выполнена лазерная геморроидопластика. В раннем послеоперационном периоде оценивались: болевой синдром (по визуально-аналоговой шкале боли), наличие осложнений и сроки заживления ран. В отдаленном периоде оценивалась выраженность основных симптомов геморроидальной болезни: пролапса, кровотечений, тромбозов, анального зуда. **Результаты.** У 70 пациентов послеоперационный период протекал гладко, болевой синдром был не выраженным или отсутствовал вовсе. У 12 пациентов первые сутки протекали на фоне выраженного болевого синдрома. Осложнения зафиксировано в 6 (7,3%) случаях. Сроки временной нетрудоспособности составили 14 дней. За время наблюдения в течение 12 месяцев рецидивов заболевания не наблюдалось. **Выводы.** методика лазерная геморроидопластика является эффективным лечебным методом при хроническом геморрое 3 стадии,