

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛИГАМЕНТИТА ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ

© *Говоров А.В., Заварухин В.И.*

ФГБУ «НИДООИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России, Санкт-Петербург

Цель исследования. Клинический анализ результатов хирургического лечения стенозирующего лигаментита пальцев кисти у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов обследования 140 детей и оперативного лечения 105 детей с диагнозом «стенозирующий лигаментит пальцев кисти», обратившихся в НИДООИ им. Г. И. Турнера, в период с 2011 по 2013 год. Рассматривались пол и возраст пациентов, симптомы заболевания и жалобы больных, характер преимущественного поражения одной или обеих кистей, а также пальцев, уточнялся наследственный анамнез.

Результаты. Прооперированные пациенты были распределены равномерно: 54 девочки (51 %) и 51 мальчик (49 %). Наибольшее количество детей, нуждающихся в оперативном лечении (89), относилось к возрастной группе от 1 года до 4 лет (85 %). Преимущественного преобладания поражения пальцев кисти одной из конечностей не отмечалось. Наиболее часто данное заболевание диагностировалось на первом пальце (131 случай). Рецидива деформации в отдаленном периоде не отмечалось.

Заключение. Консервативное лечение может способствовать прогрессированию деформации. Применяемая методика оперативного лечения позволяет получить максимальный функциональный и косметический результат.

Ключевые слова: стенозирующий лигаментит пальцев кисти, хирургическое лечение, дети.

Введение

Стенозирующий лигаментит пальцев кисти — заболевание, обусловленное нарушением дифференциации сухожильно-мышечного аппарата [1, 2]. Впервые данное заболевание было описано французским врачом А. Notta в 1850 году в журнале Archives of Gen Med. В данной статье описаны клинические случаи лечения четырех взрослых пациентов, которые имели утолщение на сухожилии глубокого сгибателя пальца, препятствующее его нормальному движению [3].

Частота встречаемости данного заболевания у детей достаточно высока и в среднем составляет 3,3 % на 1000 новорожденных [4]. У детей наиболее распространено поражение первого пальца (до 89 %), которое зачастую имеет двусторонний характер. Также данное заболевание встречается и на трехфаланговых пальцах кисти [1, 5].

Способы лечения подразделяются на консервативные и оперативные. В качестве консервативного лечения широко применяются физиотерапевтические процедуры. Наиболее часто используется электрофорез с лидазой и гидрокортизоном. Но эффективность описана только при начальных проявлениях заболевания [1]. Приме-

нение тепловых процедур и массажа при стенозирующем лигаментите может усугублять течение основного процесса [1]. Использование инъекций кортикостероидов оказывается эффективным и рядом авторов рекомендуется до проведения хирургического лечения [6]. Однако значительное количество и разнообразие осложнений, связанных с этим, ставят под вопрос целесообразность данного метода. Наиболее распространенными осложнениями являются атрофия кожных покровов в области инъекции, некроз подкожно-жировой клетчатки, гипопигментация кожи [6]. В редких случаях в результате использования инъекций кортикостероидов может возникать разрыв сухожилия [7].

В качестве альтернативы хирургическому лечению описывается и широко применяется метод чрескожного рассечения первой кольцевидной связки. Впервые данный метод был описан J. Lorthior в 1956 году [8]. Для произведения этой манипуляции различными авторами разработаны специальные инструменты, но частота осложнений при применении этого метода достигает 30 %. D. Gulabi с соавторами описывают клинический опыт лечения 60 пациентов. Среди наибо-

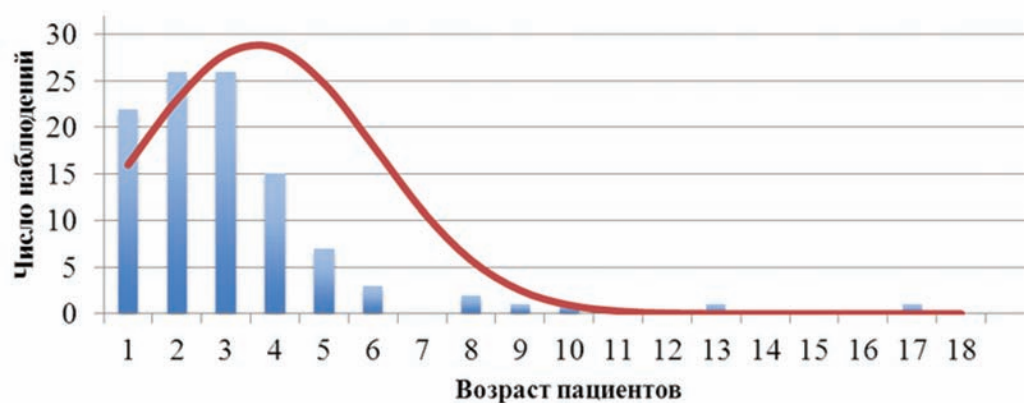


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту и количеству наблюдений

лее распространенных осложнений указываются: частичное повреждение сухожилий, временная потеря чувствительности и неполное устранение деформации [9, 10].

Оперативное лечение, выполняемое открытым способом, позволяет осуществить тщательное рассечение или иссечение кольцевидной связки, произвести ревизию сухожилия и его влагаллица. Описано большое количество дизайнов разреза, обеспечивающих хирургический доступ к первой связке. Все они делятся на три группы: продольные, поперечные или комбинированные. Однако использование продольных доступов по средней линии луча с переходом на область пястно-фалангового сустава в отдаленном периоде приводит к формированию тянущих послеоперационных рубцов и развитию сгибательных контрактур пальца [1].

Целью настоящего исследования явился анализ результатов хирургического лечения стенозирующего лигаментита пальцев кисти у детей.

Материалы и методы

За период с 2011 по 2013 год проведен анализ результатов обследования 140 детей с диагнозом «стенозирующий лигаментит пальцев кисти», обратившихся в консультативно-диагностическое отделение института им. Г. И. Турнера. Из них 105 детей поступили для оперативного лечения. Полученные данные были ретроспективно проанализированы: выявлены пол и возраст пациентов, описаны симптомы заболевания и жалобы больных, установлен характер преимущественного поражения одной или обеих кистей и пальца, изучен наследственный анамнез.

Результаты

Из 140 детей, направленных на консультацию, 132 пациента являлись первично обратившимися. Вследствие развития рецидива деформации в ме-

дицинской помощи нуждалось 8 детей, после ранее выполненных трансдермальных лигаментотомий — 7 детей и хирургического лечения — 1 ребенок. Период развития рецидива варьировал от 2 до 5 месяцев (среднее значение $2,7 \pm 1,2$ месяца). Лечение всех этих детей проводилось по месту жительства. В отделение реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти на оперативное лечение поступило 105 детей (75 %) со 137 случаями поражения пальцев. Из 35 детей, не поступивших на оперативное лечение, 11 детей обратились для получения хирургической помощи в другие городские стационары, тогда как у оставшихся 24 детей (17 %) явления стенозирующего лигаментита подверглись регрессу. По полу пациенты были распределены равномерно: 54 девочки (51 %) и 51 мальчик (49 %). Возраст пациентов варьировал от 1 года до 17 лет, в среднем составил $3,1 \pm 2,4$ года. На рис. 1 видно распределение детей по возрасту. Пациентов в возрасте новорожденности в данной группе не было. Наибольшее количество детей, нуждающихся в оперативном лечении (89), относилось в возрастной группе от 1 года до 4 лет (85 %). Детей в возрасте одного года было 22 (21 %). Оперативное лечение выполнено у 16 детей старше 5 лет (15 %). Преимущественного преобладания поражения пальцев кисти одной из конечностей не отмечалось. Так, на левой кисти стенозирующий лигаментит отмечался у 39 детей (37 %), на правой кисти — у 34 (32 %), тогда как двустороннее поражение наблюдалось у 32 пациентов (31 %). Наиболее часто данное заболевание диагностировалось на первом пальце (131 случай). Стенозирующий лигаментит пятого пальца с двух сторон был диагностирован у одного пациента, стенозирующий лигаментит третьего и четвертого пальцев отмечался у четырех пациентов. Пациенты с поражением второго пальца в данной группе отсутствовали.

Анализируя анамнез развития заболевания, можно отметить, что большинство родителей

(64 чел. — 61 %) пациентов самостоятельно обратили внимание на ограничение движений в пораженном пальце. Некоторые родители связывали имеющуюся деформацию с травмой (8 чел. — 8 %). Также деформацию выявляли на профилактических осмотрах у хирурга или травматолога-ортопеда (33 чел. — 31 %). При этом ни в одной семье данное заболевание ранее не встречалось.

При клиническом осмотре проводилась проба Картера для выявления гипермобильности суставов. На основании данного обследования выявлена значительная гипермобильность суставов у 47 пациентов (45 %). Одним из диагностических признаков являлось определение симптома белого пятна — он отмечался у всех пациентов с поражением первого пальца.

Особое внимание в ходе лечения обращалось на интраоперационное исследование состояния сухожилий сгибателей и наличие на нем утолщения. Утолщение сухожилия длинного сгибателя первого пальца, требующее коррекции, было отмечено у 81 пациента (77 %). У двух пациентов изменения сухожилия глубокого сгибателя третьего и пятых пальцев приводило к ограничению движений после иссечения первой кольцевидной связки. Произведенная веретенообразная резекция центральной порции утолщения сухожилия уменьшала объем, позволяя полностью восстановить амплитуду движений пальцев. В одном случае отмечался краевой дефект сухожилия длинного сгибателя первого пальца после ранее проведенной чрескожной лигаментотомии.

Через три месяца после оперативного вмешательства пациенты приглашались на контрольный осмотр для оценки результата лечения. У всех пациентов определялось полное восстановление объема движения в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах. Никто из пациентов не имел болевого синдрома при движениях пальца или щелчка, указывающего на рецидив заболевания. Косметически послеоперационный рубец был малозаметен и не вызывал функциональных нарушений.

Приведенные ниже клинические примеры иллюстрируют отличия диагностики и этапов оперативного лечения пациентов с диагнозом «стенозирующий лигаментит первого пальца и пятого пальца». Различное топографо-анатомическое расположение первых кольцевидных связок первого и длинных пальцев кисти определяют разные доступы и тактику оперативного лечения.

Родители двоих четырехлетних пациентов обратились в консультативно-диагностическое отделение с жалобами на ограничение движения первого пальца правой кисти и пятых пальцев

обеих кистей. При сборе анамнеза выявлено постепенное развитие заболевания. За 6 месяцев до обращения родители отмечали тугоподвижность пальцев, преимущественно в утренние часы. Разгибание первого пальца происходило со щелчком, без болевого синдрома и могло проходить к вечеру. На фоне проведенного курса массажа отмечалось ухудшение подвижности первого пальца. Постепенно разогнуть первый палец стало невозможно, а попытки вызывали болезненность. Пациенту со стенозирующим лигаментитом пятого пальца консервативное лечение не проводилось. Диагноз стенозирующего лигаментита первого пальца не вызывал сомнений: в проекции кольцевидной связки определялось округлое образование диаметром 5 мм, подвижное и не спаянное с окружающими тканями, симптом белого пятна положительный, сгибательная контрактура в межфаланговом суставе пассивно не устранялась (рис. 2). У пациента с деформацией пятого пальца проведена дифференциальная диагностика с камптодактилией. Для этого выполнена рентгенограмма пятого пальца в боковой проекции, на которой не выявлено изменений со стороны костно-суставной системы. При объективном исследовании дефицита мягких тканей по ладонной поверхности также не определено (рис. 3).

В качестве дизайна разрезов выбраны поперечные разрезы в проекции первых кольцевидных связок, выполняемые по кожным складкам. Данные доступы обеспечивали хорошую визуализацию измененной связки, сосудисто-нервных пучков и позволяли выполнить ревизию сухожилия. У пациента со стенозирующим лигаментитом первого пальца выявлено утолщение сухожилия (рис. 4), потребовавшее веретенообразного иссечения центральной порции сухожилия (рис. 5). Изменений сухожилия глубокого сгибателя пятого пальца визуально не определялось. Результат лечения определялся интраоперационно и заключался в восстановлении полной амплитуды движений (рис. 6, 7). Через три месяца после операции рецидива заболевания не отмечалось.

Обсуждение

Стенозирующий лигаментит у детей — заболевание, имеющее стадии развития деформации [1]. Наиболее часто встречается у детей в возрасте от одного года до четырех лет, что также отмечают и другие авторы [1, 5, 11]. Дети в возрасте до шести месяцев нами не наблюдались, что, скорее всего, обусловлено небольшой выборкой пациентов.

Настоящее исследование показало, что исключение механических воздействий, таких как



Рис. 2. Внешний вид кисти пациента с диагнозом: «Стенозирующий лигаментит первого пальца правой кисти»



Рис. 3. Внешний вид кисти пациента с диагнозом: «Стенозирующий лигаментит пятого пальца левой кисти»



Рис. 4. Этап операции: иссечена кольцевидная связка и определяется утолщение на сухожилии длинного сгибателя первого пальца

массаж и разработка движений, могут привести к регрессии проявлений стенозирующего лигаментита, что подтверждается другими авторами [1, 5]. При сохранении движений в вовлеченном в процесс пальце рекомендовано наблюдение, тогда как сгибательная контрактура пальца является показанием к оперативному лечению.

Высокая степень обращений с рецидивом деформации после трансдермальной лигаментотомии указывает на низкую эффективность данного метода. На это также обращает внимание группа авторов, выполнивших комплексное исследование пациентов, пролеченных с использованием данной методики [9]. Особо стоит обратить внимание на изменение диаметра сухожилия в сторону увеличения с формированием на нем узелка, требующего хирургической коррекции в 77 % случаев. Это дает основание предполагать еще более низкую эффективность чрескожной лигаментотомии, так

как при этом исключается возможность ревизии сухожилия и при необходимости его коррекции.

Хотя некоторые авторы предлагают использовать продольные разрезы, чтобы избежать повреждений сосудисто-нервных пучков [5], производимые нами поперечные разрезы обеспечивали хорошую визуализацию анатомических структур, являлись более физиологическими и косметическими.

Выполнение всех компонентов оперативного лечения — иссечение первой кольцевидной связки, ревизия и коррекция сухожилия — позволяет избежать рецидива деформации. Так, если во время оперативного лечения производится только рассечение первой кольцевидной связки, но с ревизией и при необходимости коррекцией изменений сухожилия, возможно сохранение деформации или раннее развитие рецидива в 4 % случаев [4].



Рис. 5. Этап операции: выполнена веретенообразная резекция центральной части сухожилия длинного сгибателя первого пальца



Рис. 6. Результат операции — устранена имеющаяся деформация



Рис. 7. Результат операции — устранена имеющаяся деформация

Выводы

Стенозирующий лигаментит у детей проявляется преимущественно на первом пальце и часто носит двусторонний характер. Подход к тактике лечения должен зависеть от стадии заболевания. При первичном обращении и отсутствии сгибательной контрактуры рекомендовано наблюдение с исключением тепловых процедур, массажа и различных видов разработки. Сгибательная контрактура пальца кисти является показанием для оперативного лечения. Планируемые разрезы для доступа к первой кольцевидной связке должны быть поперечными и располагаться по кожным складкам. Во всех случаях необходима ревизия сухожилия и при необходимости его коррекция. Выполнение всех компонентов операции позволяет восстановить полную амплитуду движений в суставах и снизить риск возникновения рецидива.

Список литературы

1. Печора Т.А. Клиника и лечение стенозирующего лигаментита пальцев кисти у детей: дис. ... канд. мед. наук. – Л., 1988. [Pechora TA. Klinika i lechenie stenoziruyushchego ligamentita paltsev kisti u detei [dissertation]. Leningrad; 1988. (In Russ).]
2. Ezaki M. Trigger thumb. In: Herring JA (ed). *Pediatric Orthopaedics* (3rd ed) Vol. 1. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002;445.
3. Notta A. Recherches sur une affection particuliere des gaines tendineuses de la main. *Arch Gen Med*. 1850;24:142.
4. Leung OY, Ip FK, Wong TC, Wan SH. Trigger thumbs in children: results of surgical release. *Hong Kong Med J*. 2011;17(5):372-375.
5. Shah AS, Bae DS. Management of Pediatric Trigger Thumb and Trigger Finger. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012;20(4):206-13. doi: 10.5435/jaaos-20-04-206.
6. Makkouk AH, Oetgen ME, Swigart CR, Dodds SD. Trigger finger: etiology, evaluation, and treatment. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2007;1(2):92-6. doi: 10.1007/s12178-007-9012-1.
7. Taras JS, Iiams GJ, Gibbons M, Culp RW. Flexor pollicis longus rupture in a trigger thumb: a case report. *J Hand Surg Am*. 1995;20(2):276-277. doi: 10.1016/S0363-5023(05)80024-3.
8. Lorthioir J. Subcutaneous surgery in trigger finger. *Acta Chir Belg*. 1956;55(3):246-252.
9. Gulabi D, Cecen GS, Bekler HI, et al. A study of 60 patients with percutaneous trigger finger releases: clinical and ultrasonographic findings. *J Hand Surg (Eur Vol)*. 2014;39(7):699-703. doi: 10.1177/1753193413517992.
10. Ryzewicz M, Wolf JM. Trigger digits: principles, management, and complications. *J Hand Surg Am*. 2006;31(1):135-146. doi: 10.1016/j.jhsa.2005.10.013.
11. Schaverien MV, Godwin Y. Paediatric trigger finger: Literature review and management algorithm. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011;64(5):623-31. doi: 10.1016/j.bjps.2010.09.011.

ANALYSIS OF THE SURGICAL TREATMENT OF STENOTIC LIGAMENTITIS OF FINGERS IN CHILDREN

Govorov A.V., Zavarukhin V.I.

The Turner Institute for Children's Orthopedics, Saint-Petersburg, Russian Federation

Purpose of the study. Clinical analysis of the surgical treatment of stenotic ligamentitis of fingers in children.

Materials and methods. A retrospective analysis of data examining 140 children and surgical treatment of 105 children with the diagnosis of "constrictive ligamentitis of fingers" was performed in the G. I. Turner Research Institute for Children's Orthopedics in the period from 2011 to 2013. We considered gender and age of patients, the symptoms of the disease and patient complaints, and nature of the preferential affection of one or both hands and fingers as well as the family history.

Results. Regarding gender, the patients were evenly distributed: 54 girls (51%) and 51 boys (49%). The

largest number of children in need of surgical treatment (89) belonged to the age group of 1–4 years (85%). The prevalence of pre-emptive affection of fingers of one of the limbs has not been noted. The disease was mostly diagnosed on the first finger (131 cases). Recurrence of deformity in the long term was not noted.

Conclusion. Conservative treatment may contribute to the progression of deformity. The applied surgical treatments permitted the maximum functional and cosmetic result.

Keywords: constrictive ligamentitis of fingers, surgical treatment, children.

Сведения об авторах

Говоров Антон Владимирович — к. м. н., научный сотрудник отделения реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России. E-mail: agovorov@yandex.ru.

Заварухин Владимир Иванович — научный сотрудник отделения реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России. E-mail: zavarukhin.md@gmail.com.

Govorov Anton Vladimirovich — MD, PhD, research associate of the department of reconstructive microsurgery and hand surgery. The Turner Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics. E-mail: agovorov@yandex.ru.

Zavarukhin Vladimir Ivanovich — MD, research associate of the department of reconstructive microsurgery and hand surgery. The Turner Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics. E-mail: zavarukhin.md@gmail.com.