

А.В. Жигало¹, А.С. Бушмакин¹, В.В. Почтенко¹, В.В. Морозов², С.Ю. Стадниченко³

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ДЕ КЕРВЕНА

¹ ООО «Международный медицинский центр „СОГАЗ“», г. Санкт-Петербург

² ФГБУ «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им Г.А. Альбрехта»
Министерства труда и социальной защиты России, г. Санкт-Петербург

³ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург

A.V. Zhigalo¹, V.V. Pochtenko¹, A.S. Bushmakin¹, V.V. Morozov², S.Yu. Stadnichenko³

EXPERIENCE OF MINIMALLY INVASIVE TECHNIQUE FOR TREATMENT PATIENTS WITH DE QUERVAIN DISEASE

¹ International Medical Center "SOGAZ", St. Petersburg, Russian Federation

² Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

³ S.M. Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

Введение. Болезнь Де Кервена – стенозирующий лигаментит первого костно-фиброзного канала разгибателей, основным симптомом которого является сильная боль в области шиловидного отростка лучевой кости, усиливающаяся при ульнарном отведении кисти. Заболевание приводит к значительному снижению функции кисти, ухудшению качества жизни, особенно у пациентов «ручного труда» (теннисисты, пианисты, программисты и т.п.).

Цель исследования: улучшить результаты и сократить сроки лечения больных со стенозирующим лигаментитом первого костно-фиброзного канала разгибателей запястья (болезнь Де Кервена) путем создания и внедрения в клиническую практику новой малоинвазивной методики.

Материал и методы. Исследование состояло из двух частей – анатомической и клинической. В анатомической части исследования (18 верхних конечностей 15 нефиксированных трупов) были обоснованы безопасные доступы к первому костно-фиброзному каналу тыльной связки запястья (*retinaculum extensorum*) и изучена топографическая анатомия данной области применительно к малоинвазивной лигаментотомии. В клинической части исследования мы апробировали малоинвазивную лигаментотомию у 103 пациентов с болезнью Де Кервена и сравнили результаты лечения с результатами лечения 55 больных, которым выполнялась традиционная операция – открытая лигаментотомия.

Результаты. Оценку результатов лечения выполняли по шкалам qDASH и VAS. Срок наблюдения составил от 3 до 28 мес. Хорошие и отличные результаты лечения были получены в обеих группах, и они сопоставимы между собой. Однако сроки восстановительного лечения больных после малоинвазивной операции оказались в 3–5 раз меньше. Рецидив заболевания возник в одном случае (1,8%) в группе пациентов, которым выполняли малоинвазивную лигаментотомию.

Заключение. Полученные результаты показали высокую эффективность предложенной методики (по шкалам qDASH, VAS), сопоставимы с таковыми при открытой лигаментотомии при сокращении сроков реабилитации после операции с 16–21 дня до 3–4 дней.

Ключевые слова: болезнь Де Кервена, теносиновит, теносиновит Де Кервена, лигаментит, первый костно-фиброзный канал, малоинвазивная лигаментотомия.

Introduction. De Quervain's disease is a stenosing ligamentitis of the fibro-osseous tunnel (the first extensor compartment of the wrist), which main symptom is severe pain in the region of the styloid of the radius, that increases by the ulnar abduction of the hand. The disease leads to a significant decrease in the function of the affected hand, a deterioration in the quality of life, especially in patients of "manual labor" (tennis players, pianists, programmers, etc.).

The goal was to improve the results and to reduce the time of treatment of patients with stenosing ligamentitis of the dorsal carpal ligament (de Quervain's disease) through the creation and introduction into clinical practice the new minimally invasive technique.

Material and methods. The work consisted of two parts: anatomical and clinical. In the anatomical part of the study (18 upper limbs of 15 cadavers) we substantiated safe access to the first fibro-osseous tunnel of the dorsal carpal ligament (retinaculum extensorum) and have studied the topographic anatomy of this area with regard to minimally invasive ligamentotomy. In the clinical part of the study we tested a minimally invasive ligamentotomy in 103 patients with de Quervain's disease and compared the results of treatment of these patients with the results of treatment of 55 patients who were treated with traditional surgery – de Quervain's tendon release.

Results. Evaluation of the results of treatment was performed using the qDASH scale and VAS. The observation period was from 3 months up to 28 months. Good and excellent results of treatment were obtained by us in both groups, and they are comparable. However, the terms of rehabilitative treatment of patients after a minimally invasive surgery were in 3–5 times less. Recurrence of the disease was in one case (1.8%) in the group of patients who were treated by a minimally invasive ligamentotomy.

Conclusion. The results show us the high efficiency of minimally invasive ligamentotomy (on the scales qDASH, VAS), which are comparable with de Quervain's tendon release, but with the reduction of the rehabilitation period after the surgery from 16–21 days to 3–4 days.

Key words: *de Quervain's disease, tenosynovitis, de Quervain's tenosynovitis, ligamentitis, first fibro-osseous tunnel, minimally invasive ligamentotomy.*

УДК 616.717.91:616.76-002]-089.844
doi 10.17223/1814147/64/02

ВВЕДЕНИЕ

Болезнь Де Кервена – стенозирующий лигаментит (хронический тендосиновит, стенозирующий тендовагинит) первого костно-фиброзного канала разгибателей.

По данным американских исследователей, частота встречаемости болезни Де Кервена составляет 0,6 на 1 тыс. мужчин и 2,8 – на 1 тыс. женщин [1]. Риск развития данного заболевания значительно повышается после 30 лет. Наиболее часто болезни Де Кервена подвержены люди, чей труд связан с часто повторяющимися нагрузками на кисть с преобладанием отведения ее в ульнарную сторону: домохозяйки, швеи, пианисты, теннисисты и т.д. [2, 3].

В настоящее время установлено, что в подавляющем большинстве случаев болезнь Де Кервена развивается под влиянием травмы либо под воздействием длительной травматизации, связанной с перенапряжением мышц, сухожилия которых проходят через первый костно-фиброзный канал разгибателей. Клинически заболевание проявляется болью в области шиловидного отростка лучевой кости при отведении и разгибании первого пальца или при ульнарном отведении кисти.

Существуют консервативные и хирургические методики лечения больных с болезнью Де Кервена. Консервативные методики включают в себя использование различных шин, новокаиновые блокады, инъекции стероидных гормонов, использование нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), а также различных их комбинаций. Результаты ряда исследований показали, что консервативное лечение является малоэффективным, а отдаленные результаты изучены мало [4, 5].

Хирургическое лечение больных данной категории заключается в декомпрессии первого костно-фиброзного канала разгибателей из продольного, поперечного или фигурного доступа с дальнейшей ревизией канала и последующей иммобилизацией кисти в течение 2 нед. Результаты хирургического лечения у большинства пациентов оценивались как хорошие и отличные [6–10].

Ряд авторов, сравнивая результаты консервативного и оперативного лечения, пришли к выводу о явном преимуществе хирургического лечения и низкой эффективности консервативного [2, 6, 7, 11, 12].

В то же время при использовании стандартной хирургической методики (открытой лигаментотомии) в некоторых наблюдениях были описаны случаи рецидива заболевания и осложнений (гипертрофические рубцы, подвывих сухожилия, повреждения поверхностной ветви лучевого нерва) [13].

В последнее время разрабатываются и внедряются новые малоинвазивные хирургические методики лечения больных данной категории. Ряд исследователей описали эндоскопический способ лечения пациентов с болезнью Де Кервена, при использовании которого получили меньшее количество осложнений и рецидивов, по сравнению с открытой лигаментотомией [14].

В связи с тем, что в большинстве случаев страдают люди трудоспособного возраста, наибольшую актуальность приобретает возможность раннего восстановления функции кисти. Поэтому выбор адекватной и безопасной методики хирургического лечения имеет важное социально-экономическое значение. Желание нивелировать недостатки открытой лигаментотомии и улучшить социально-экономические показатели лечения обусловило цель и задачи настоящей работы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование состояло из двух взаимосвязанных частей (экспериментальной и клинической), объединенных общей целью и единой направленностью в решении поставленных задач.

Экспериментальная часть работы проведена на 18 верхних конечностях 15 нефиксированных трупов. Она включала две серии морфологических исследований. В ходе первой серии (9 конечностей) изучали особенности топографической анатомии первого канала тыльной связки запястья применительно к выполнению малоинвазивного вмешательства. Во второй серии (9 конечностей) проводили апробацию малоинвазивной лигаментотомии, отработывали хирургическую технику, определяли точки доступа к связке, изучали возможные риски повреждения анатомических образований.

В клинической части работы провели апробацию малоинвазивной лигаментотомии 48 больным. Результаты лечения данных пациентов сравнили с результатами лечения 55 больных, которым выполняли открытую лигаментотомию.

Объект и методики топографо-анатомического исследования

Топографо-анатомическая часть работы включала две серии исследований, выполненных на 18 верхних конечностях (9 правых и 9 левых) 15 нефиксированных трупов (9 женщин и 6 мужчин), умерших в возрасте от 40 до 72 лет в результате травм и заболеваний, не связанных с патологией верхних конечностей.

В первой серии исследований были изучены особенности топографической анатомии первого костно-фиброзного канала разгибателей на 9 конечностях применительно к выполнению малоинвазивной лигаментотомии. Начальным этапом выполняли разметку первого канала запястья, ориентируясь на анатомические образования: шиловидный отросток лучевой кости, «анатомическую табакерку», сухожилия короткого разгибателя и длинной отводящей мышцы первого пальца (рис. 1). Вторым этапом осуществляли П-образный доступ в проекции первого костно-фиброзного канала разгибателей для визуализации анатомических структур. При этом обращали внимание на соответствие разметки реальной анатомической картине (рис. 2). Третьим этапом выполняли малоинвазивную лигаментотомию через лоскут под визуальным контролем (рис. 3).

Во второй серии исследований проводили апробацию малоинвазивной лигаментотомии на 9 конечностях. Начальным этапом выполняли разметку первого канала разгибателей на основе анатомических данных первой серии исследова-

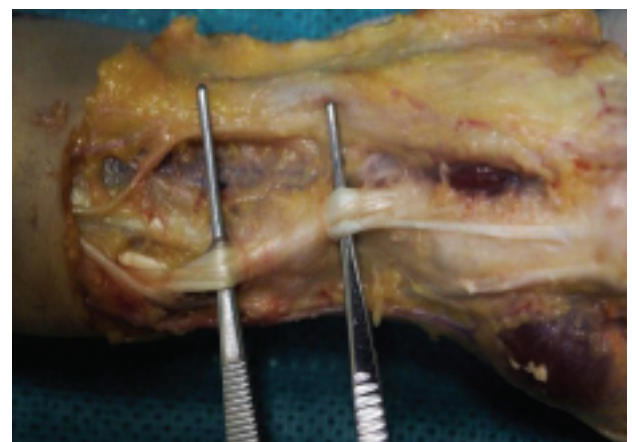
ний. Вторым этапом проводили малоинвазивную лигаментотомию из нескольких (от 3 до 5) точечных доступов (рис. 4). Третьим этапом выполняли П-образный разрез кожи для контроля эффективности малоинвазивного вмешательства. Оценивали полноту лигаментотомии из выполненных доступов и наличие повреждений анатомических образований (рис. 5).



Рис. 1. Внешний вид кисти трупа с разметкой анатомических образований в области первого канала разгибателей

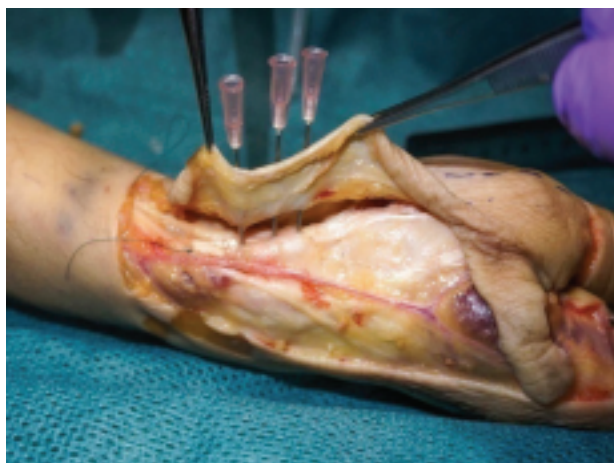


а



б

Рис. 2. Внешний вид кисти трупа после выполнения П-образного доступа: а – обозначение первого костно-фиброзного канала (введена игла G18); б – обозначение границ первого костно-фиброзного канала пинцетами



а



б

Рис. 3. Внешний вид кисти трупа (прот. № 4): *а* – обозначены точки доступа через лоскут кожи; *б* – визуальный контроль рассечения удерживающей связки разгибателей
Ссылка на видео к рис. 3. Рассечение удерживающей связки разгибателей под визуальным контролем: <https://youtu.be/xUVrhFxm04>



QR-код видео к рис. 3:



а



б

Рис. 4. Внешний вид кисти трупа: *а* – разметка первого канала запястья на основе данных первой серии и намеченные точки доступа; *б* – выполнение экспериментальной малоинвазивной лигаментотомии.

Ссылка на видео к рис. 4. Выполнение экспериментальной малоинвазивной лигаментотомии: <https://youtu.be/flmqsnTKxC4>



QR-код видео к рис. 4:

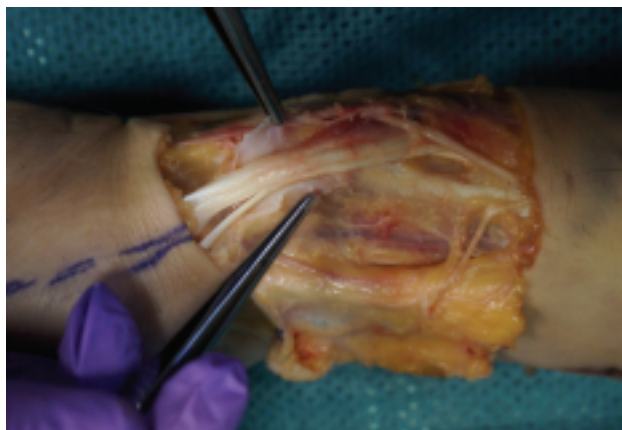


Рис. 5. Внешний вид первого канала запястья после малоинвазивной лигаментотомии: канал полностью рассечен

Характеристика больных и методики клинического исследования

В клиническом разделе работы апробировали малоинвазивную лигаментотомию, обоснованную в экспериментальной части исследования. Кроме того, был проведен сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с болезнью Де Кервена, прооперированных с использованием новой и стандартной методик.

Всего в ходе клинической части исследования были проанализированы результаты лечения 103 больных с болезнью Де Кервена. В зависимости от методик оперативного лечения пациенты были разделены на две группы – основную и контрольную. Больным основной группы (48 человек) выполняли малоинвазивную лигаментотомию, обоснованную в экспериментальной части работы. Пациентам контрольной группы (55 человек) выполняли открытую лигаментотомию.

Все больные основной группы (I группа) были прооперированы амбулаторно в период с 2009 по 2017 г. в ММЦ СОГАЗ, на кафедре военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург), а также на базе ГБУЗ ЛО «Всеволожская КМБ» (г. Всеволожск). Пациенты контрольной группы (II группа) находились на стационарном лечении в клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, где им выполняли открытую лигаментотомию в период с 2007 по 2014 г. Некоторые результаты лечения больных первой и второй групп оценивали ретроспективно – по историям болезни из кафедрального архива, а также посредством объективного обследования с заполнением опросника qDASH и шкалы VAS во время осмотров. Некоторых больных из обеих групп опрашивали дистанционно с помощью программ Skype и электронной почты.

Все исследуемые имели подтвержденную клинически и функционально болезнь Де Кервена. Для диагностики мы использовали скрининговую систему (DQST), основанную на клинических тестах (тест Финкельштейна) и характерных симптомах (боль в области шиловидного отростка, первого канала разгибателей при разгибании большого пальца).

Поражение обеих кистей не было отмечено ни в одном случае. Во всех наблюдениях поражение было односторонним, при этом одинаково часто поражались правая и левая кисть. Так, в основной группе правая кисть страдала в 58,3% случаев (28 наблюдений), левая – в

41,7% (20 наблюдений). В контрольной группе наличие заболевания только на правой кисти было диагностировано у 67,3% больных (37 наблюдений), на левой – у 32,7% (18 наблюдений).

В большинстве случаев заболевание имело место у пациентов в возрасте от 30 до 50 лет, что согласуется с данными других авторов и подчеркивает социальную значимость рассматриваемой патологии [2, 3]. В основной группе возраст больных варьировал от 29 до 61 лет (средний возраст $44,7 \pm 9,5$ года), в контрольной группе – от 31 до 70 лет (средний возраст $46,6 \pm 7,1$ года). Подавляющее большинство пациентов в группах сравнения были женщины: 40 (83,3%) в основной группе и 39 (70,9%) – в контрольной.

В первой группе было выполнено 48 операций у 48 пациентов с болезнью Де Кервена. Клиническую апробацию прошли доступы, выполненные в пределах первого канала тыльной связки запястья. Экспериментальное исследование показало, что наиболее оптимально выполнять 3–5 доступов. Малоинвазивная лигаментотомия в трех операциях была выполнена из трех доступов и в пяти операциях – из четырех доступов. Во всех случаях осуществляли полное рассечение первого костно-фиброзного канала разгибателей.

Во второй группе (55 человек) использовали открытую лигаментотомию из фигурного (26 наблюдений, 48%), продольного (19 наблюдений, 35%) и поперечного доступов (9 наблюдений, 17%). Основные этапы операции представлены на рис. 6, 7. После выполнения оперативного вмешательства до снятия швов (14 дней) накладывали иммобилизующую повязку (ортез, гипс, целокаст или турбокаст).

Сведения о каждом больном основной группы, характере и особенностях выполненного оперативного вмешательства, а также результаты контрольных осмотров заносили в протоколы клинических наблюдений. Сведения о некоторых больных контрольной группы получали в ходе ретроспективного анализа – историй болезней, а также объективного обследования этих пациентов в ходе контрольных осмотров, в том числе с помощью программы Skype и электронной почты.

Всех больных обследовали по опроснику qDASH, а также по шкале VAS. Полученные данные заносили в протокол исследования. Однородность основной и контрольной групп больных по возрасту, полу и характеру патологии позволила провести корректное сравнительное изучение результатов больных двух групп.

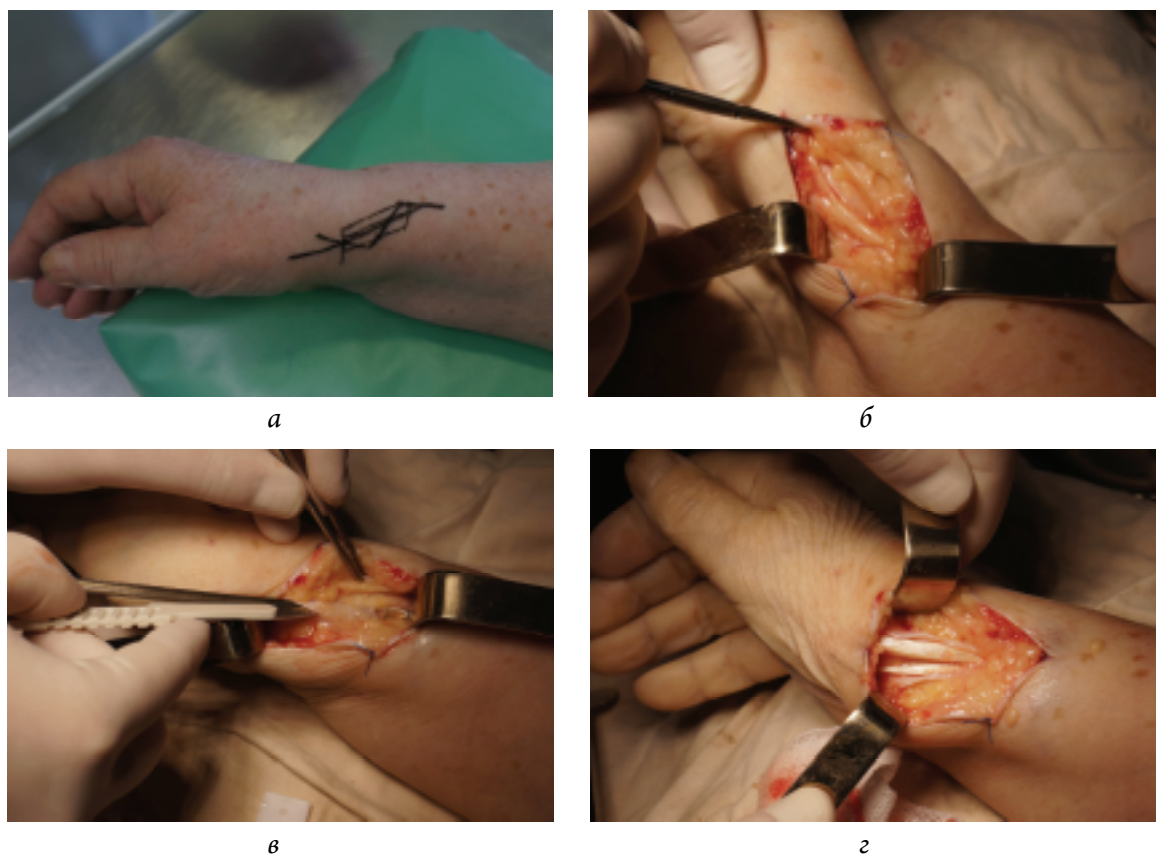


Рис. 6. Этапы открытой лигаментотомии: а – разметка доступа; б – вид операционной раны; в – рассечение удерживающей связки разгибателей; г – интраоперационная оценка полноты рассечения связки



Рис. 7. Внешний вид кисти больной после выполнения открытой лигаментотомии

Особенности выполнения малоинвазивной лигаментотомии

Суть малоинвазивной лигаментотомии заключается в чрезкожном рассечении первого костно-фиброзного канала разгибателей иглой диаметром 1,2 мм (G18) из нескольких проколов кожи (от трех до пяти). Всем пациентам перед началом операции выполняли разметку первого костно-фиброзного канала на основании проведенного экспериментального исследования. Разметку наносили от шиловидного отростка лучевой кости в проксимальном направлении вдоль сухожилий длинной отводящей мышцы и короткого разгибателя первого пальца на 2,5 см.

Методика операции: положение больного на спине. Кисть на приставном столике лучевой стороной вверх в среднем положении между пронацией и супинацией. Разметка I канала запястья по внешним ориентирам. Обработка операционного поля по стандартной методике. Обезболивание: местная анестезия 0,5%-м раствором новокаина 4 мл либо 2%-м раствором лидокаина 2–4 мл.

Техника операции: выполняли прокол кожи вдоль первого канала запястья в проекции выхода сухожилия короткого разгибателя I пальца из канала иглой диаметром 1,2 мм (G18). Затем иглой с тупым концом 0,6 мм (G24) либо тонкой спицей Киршнера мануально определяли глубину

до тыльной связки запястья, после чего острой иглой 1,2 мм (G18) выполняли рассечение связки скребковыми движениями из 3–5 проколов. Для лучшей ориентации в ране больного просили выполнить активные разгибательные движения первым пальцем: при попадании в сухожилие, игла смещалась. Полноту рассечения определяли по субъективным и объективным

данным. Мануально ощущали отсутствие сопротивления при скребковых движениях спицей. В некоторых случаях пациенты отмечали более свободное скольжение сухожилий в первом костно-фиброзном канале разгибателей при движении большим пальцем или прекращение «щелчков» при их первоначальном наличии (рис. 8).

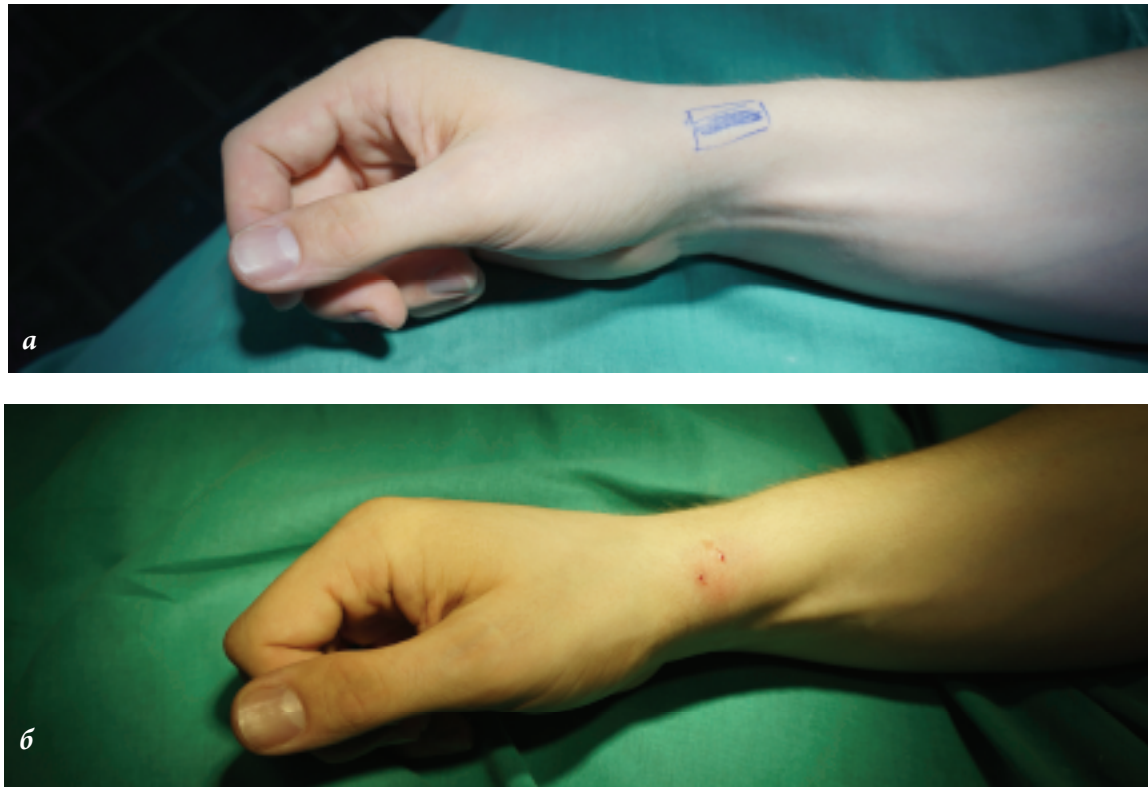


Рис. 8. Этапы выполнения малоинвазивной лигаментотомии: а – внешний вид кисти больного с обозначением первого канала запястья и видео функции первого пальца до операции – возникновение «щелчков» при движениях; б – послеоперационный вид кисти больного и видео функции первого пальца сразу после операции – «щелчков» при движениях нет

Ссылка на видео к рис. 8. «Щелчки» при движениях большим пальцем при болезни

Де Кервена у пациента до операции и отсутствие щелчков сразу после:

https://youtu.be/mLDW4SW_Of8

QR-код видео к рис. 8:



Сравнительный анализ результатов лечения больных двух групп

Для оценки результатов проводимого лечения в динамике, перед выполнением оперативного вмешательства у каждого больного мы также выполняли оценку функционального состояния кисти. Все больные основной и контрольной групп имели характерные болевые симптомы (среднее значение по шкале VAS составило: $7,5 \pm 1,3$ и $7,1 \pm 1,2$ соответственно), а также нарушения функций первого пальца кисти (среднее значение по опроснику qDASH – $(60,2 \pm 11,3)$ и $(59,2 \pm 8,5)$ баллов соответственно). Все результаты опросов по шкалам VAS и qDASH до и

после операций (через сутки, неделю, месяц и год) представлены в табл. 1 и 2.

Послеоперационное состояние пациентов обеих групп оценивали через сутки, неделю, месяц и год после лигаментотомии. В большинстве случаев оценку состояния проводили в очной форме. В случаях, когда по каким-либо причинам это было невозможно, осуществляли дистанционную оценку результатов хирургического лечения пациентов с болезнью Де Кервена. Для этого использовали различные сетевые ресурсы (Skype, Viber, электронная почта), позволяющие в письменном виде проводить опрос больного с передачей видео и фотоматериалов, текстовых и других документов.

Таблица 1

Результаты лечения групп по шкале VAS

Пациенты	До операции		Через сутки		Через неделю		Через месяц		Через год	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Среднее значение	7,5	7,1	6,4	7,2	1,75	4,25	1,4	1,9	1,0	1,1
Стандартное отклонение	1,3	1,2	1,2	1,5	0,65	1,2	0,8	0,7	0,9	0,8

Таблица 2

Результаты лечения групп по шкале qDASH

Пациенты	До операции		Через месяц		Через год	
	I	II	I	II	I	II
Среднее значение	60,2	59,2	10,9	22,8	3,5	3,1
Стандартное отклонение	11,3	8,5	3,0	3,6	2,4	3,3

У пациентов первой группы через сутки после выполнения операции интенсивность болевого синдрома характеризовалась как умеренная ($VAS\ 6,4 \pm 1,2$). На асептической повязке имелись следы крови, отмечался слабый послеоперационный отек мягких тканей в области первого костно-фиброзного канала разгибателей, движения первым пальцем были малоболезненные. Пациенты второй группы также испытывали умеренную боль ($VAS\ 7,2 \pm 1,5$) в области шва, которая сохранялась в течение 3–4 сут. На перевязке асептическая повязка была умеренно пропитана кровью, движения первым пальцем болезненны, в области шва определялся умеренный отек и гиперемия мягких тканей.

Через неделю у больных основной группы отмечалась положительная динамика в виде улучшения функций первого пальца кисти и уменьшения болевого синдрома. Все пациенты в течение 1-й нед смогли вернуться к трудовой деятельности. В контрольной группе мы также отмечали улучшение функции и снижение болевого синдрома, в некоторых случаях сохранялся незначительный отек области послеоперационной раны. Через неделю показатель qDASH сравнить не удалось, так как пациентам контрольной группы была наложена иммобилизующая повязка на 7 дней, поэтому сравнивали показатель VAS, который составил в основной группе $1,75 \pm 0,65$, в контрольной группе – $4,25 \pm 1,20$. К трудовой деятельности пациенты основной группы приступили через 7–14 дней.

Через месяц состояние всех больных улучшилось, а разница по показателям между двумя группами сократилась. Индекс VAS в основной группе составил $1,4 \pm 0,8$, в контрольной группе – $1,9 \pm 0,7$ (рис. 9). По опроснику qDASH состояние пациентов основной группы оценивалось как отличное ($10,9 \pm 3,0$), контрольной – как хо-

рошее ($22,8 \pm 3,6$) (рис. 10). Все пациенты основной группы имели отрицательные результаты по шкале DQST (тест Финкельштейна, боль в области шиловидного отростка, первого канала тыльной связки запястья, боль при разгибании большого пальца), четверо пациентов контрольной группы имели положительный тест Финкельштейна и боль в области шиловидного отростка.

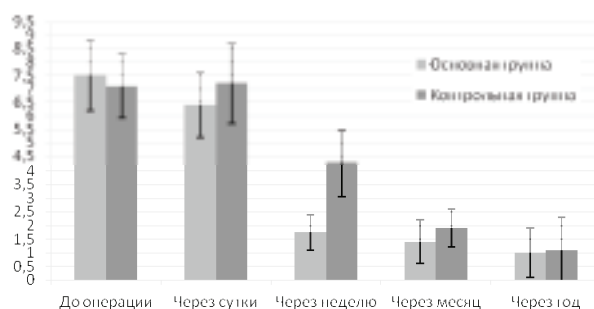


Рис. 9. Динамика результатов послеоперационного лечения по шкале VAS

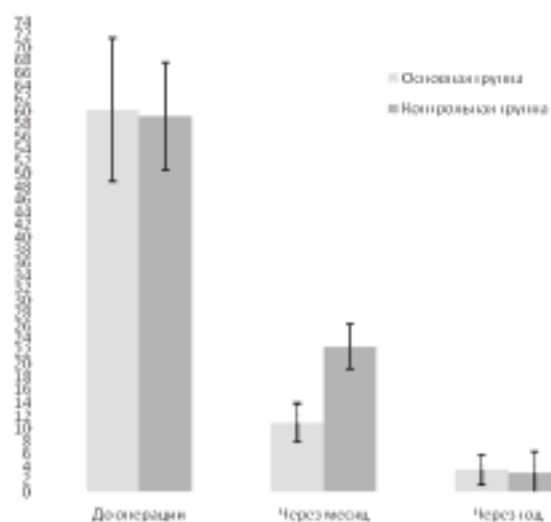


Рис. 10. Динамика результатов послеоперационного лечения по показателю qDASH

Через год мы также сравнили результаты лечения групп больных. Разница по рассматриваемым показателям была незначительной – значения индекса VAS составили $1,0 \pm 0,9$ в основной группе и $1,1 \pm 0,8$ – в контрольной. По опроснику qDASH у всех пациентов состояние кистевого сустава было оценено как отличное ($3,5 \pm 2,4$ – в контрольной группе; $3,1 \pm 3,3$ – в основной). Пациенты обеих групп по скрининговой системе DQST имели отрицательный результат.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анатомо-клиническое исследование позволило разработать и апробировать новую методику хирургического лечения пациентов с болезнью Де Кервена – малоинвазивную лигаментотомию.

В ходе топографо-анатомической части работы, которая была проведена на 18 верхних конечностях 15 нефиксированных трупов, выяснены анатомические особенности первого канала разгибателей и обоснована возможность ее рассечения иглой G18. Было также установлено, что малоинвазивная лигаментотомия является безопасной хирургической методикой лечения с минимальным риском повреждения поверхностной ветви лучевого нерва и его ветвей.

Полученные клинические результаты лечения пациентов с помощью малоинвазивной лигаментотомии позволяют сделать вывод об эффективности предложенной методики, что связано с восстановлением функции пораженной кисти, улучшением качества жизни (по результатам опросника qDASH, шкалы VAS), а также низким процентом рецидивов заболевания и интраоперационных осложнений.

Сравнение результатов лечения пациентов по предложенной и стандартной хирургическим методикам показало, что отдаленные результаты

лечения пациентов данных групп различаются незначительно.

Одним из главных преимуществ новой методики является возможность лечения пациентов в амбулаторном режиме, что позволяет снизить стоимость лечения и количество трудопотерь, не снижая при этом качества выполняемого оперативного вмешательства. Общая длительность лечения при выполнении открытой операции составляет в среднем 26 дней, при использовании малоинвазивной методики – в среднем три дня. Успешная клиническая апробация данной методики лечения пациентов с болезнью Де Кервена полностью подтвердила полученные анатомические результаты и позволяет рекомендовать ее для широкого применения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате клинической апробации малоинвазивной лигаментотомии у всех больных получены отличные отдаленные результаты лечения при минимальном риске осложнений. Сравнение результатов лечения больных обеих групп показало преимущество малоинвазивной лигаментотомии перед открытой лигаментотомией в раннем послеоперационном периоде при одинаковых отдаленных результатах, что позволяет пациентам в ранние сроки приступить к своим трудовым и профессиональным обязанностям. Предложенная методика может выполняться в амбулаторном режиме и не требует особого послеоперационного лечения, а также специального инструментария и оборудования, что позволяет снизить экономические затраты как пациента, так и медицинского учреждения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Wolf J.M., Sturdivant R.X., Owens B.D. Incidence of de Quervain's tenosynovitis in a young, active population. *J Hand Surg Am.* 2009;34(1):112–115.
2. Элькин М.А. Профессиональные хирургические болезни рук. Л.: Медицина; 1971:119–139. [Jelkin M.A. *Professional'nye hirurgicheskie bolezni ruk* [Professional surgical diseases of hands]. Leningrad: Medicine Publ.; 1971:119–139 (in Russ.)].
3. Petit Le Manac'h A., Roquelaure Y., Ha C., Bodin J., Meyer G., Bigot F., Veaudor M., Descatha A., Goldberg M., Imbernon E., Scand J. Risk factors for de Quervain's disease in a French working population. *Work Environ Health.* 2011;37(5):394–401.
4. Mehdinasab S.A., Alemohammad S.A. Methylprednisolone acetate injection plus casting versus casting alone for the treatment of de Quervain's tenosynovitis. *Arch Iran Med.* 2010;13(4):270–274.
5. Peters-Veluthamaningal C., Winters J.C., Groenier K.H., Meyboom-DeJong B. Randomised controlled trial of local corticosteroid injections for de Quervain's tenosynovitis in general practice. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;27:131–141.
6. Bouras Y., El Andaloussi Y., Zaouari T., Touil N., Fnini S., Chikhaoui N., Largab A. [Surgical treatment in De Quervain's tenosynovitis. About 20 cases]. *Ann Chir Plast Esthet.* 2010;55(1):42–45.

7. Kapandji A.I. Enlargement plasty of the radio-styloid tunnel in the treatment of De Quervain tenosynovitis. *Ann Chir Main Memb Super.* 1990;9(1):42–46.
8. Scheller A., Schuh R., Hönle W., Schuh A. Long-term results of surgical release of de Quervain's stenosing tenosynovitis. *Int Orthop.* 2009;33(5):1301–1303.
9. Yuasa K., Kiyoshige Y. Limited surgical treatment of de Quervain's disease: decompression of only the extensor pollicis brevis subcompartment. *J Hand Surg Am.* 1998;23(5):840–843.
10. Zarin M., Ahmad I. Surgical treatment of de Quervain's disease. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2003;13(3):157–158.
11. Горбунов В.П. Стенозирующие лигаментиты тыльной связки запястья и кольцевидных связок пальцев. Л.: 1956:150 с. [Gorbunov V.P. *Stenoziruyushchie ligamentity tyl'noy svyazki zapyastya i kol'tsevidnyh svyazok pal'tsev* [Stenosing ligamentitis of the dorsal ligament of the wrist and ring-shaped ligament of fingers]. Leningrad: 1956:150 p. (in Russ.)].
12. Элькин М.А., Ли А.Д. Стенозирующий лигаментит запястья и пальцев. Л.: Медицина; 1968:128 с. [Jelkin M.A., Li A.D. *Stenoziruyushhiy ligamentit zapjast'ya i pal'tsev* [Stenosing ligament of the wrist and fingers]. Leningrad: Medicine Publ.; 1968:128 p. (in Russ.)].
13. Belsole R.J. De Quervain's tenosynovitis: diagnostic and operative complications. *Orthopedics.* 1981;4:899–903.
14. Kang H.J., Jang J.W., Choi Y.R. Endoscopic versus open release in patients with de Quervain's tenosynovitis: a randomised trial. *Bone Joint J.* 2013 Jul;95-B(7):947–51.

Поступила в редакцию 05.12.2017
Утверждена к печати 27.02.2018

Авторы:

Жигало Андрей Вячеславович – канд. мед. наук, врач травматолог-ортопед, руководитель центра хирургии кисти ООО «Международный медицинский центр „СОГАЗ“» (г. Санкт-Петербург).

Бушмакин Алексей Сергеевич – врач-хирург ООО «Международный медицинский центр „СОГАЗ“» (г. Санкт-Петербург).

Почтенко Владимир Владимирович – врач-хирург ООО «Международный медицинский центр „СОГАЗ“» (г. Санкт-Петербург).

Морозов Виктор Викторович – врач травматолог-ортопед, аспирант ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России (г. Санкт-Петербург).

Стадниченко Сергей Юрьевич – врач-хирург, слушатель ординатуры по специальности «травматология и ортопедия» факультета руководящего медицинского состава ВМА им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург).

Контакты:

Жигало Андрей Вячеславович

тел.: +7-951 656-59-11

e-mail: handcenter@mail.ru

Information about authors:

Zhigalo Andrei V., MD, PhD, chief of Hand International Medical Center “SOGAZ”, St. Petersburg, Russian Federation.

Bushmakina Aleksandr S., MD., International Medical Center “SOGAZ”, St. Petersburg, Russian Federation.

Pochtenko Vladimir V., MD., International Medical Center “SOGAZ”, St. Petersburg, Russian Federation.

Morozov Victor V., MD., Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation.

Stadnichenko Sergey Y., MD., S.M. Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation.

Corresponding author:

Zhigalo Andrei V.

тел.: +7-951 656-59-11

e-mail: handcenter@mail.ru