

Б.Р. Тошев, Ш.Ш. Хамраев

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТУННЕЛЬНЫХ НЕВРОПАТИЙ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

*Республиканский специализированный центр хирургии крупных суставов и кисти,
ул. Фархадская, 10, г. Ташкент, Узбекистан*

Резюме

С 2004 по 2007 г. под наблюдением находилось 36 больных (39 стоп) с посттравматическими туннельными синдромами тарзальных каналов стоп. Всем больным был проведен курс комплексного лечения, направленный на локализацию патологического очага. В 9 клинических случаях (25%), когда консервативное лечение оказывалось неэффективным, применялось оперативное лечение. Произведена хирургическая декомпрессия тениоперонияльного тарзального канала 5 больным (13,9%), внутреннего пяточного канала Рише — 4 больным (11,1%). Отдаленные результаты лечения в сроки от 1 до 4 лет прослежены у 30 больных (32 стопы) — 83,3%. Хорошие отмечены у 26 больных (27 стоп) — 86,6%, удовлетворительные у 4 (5 стоп) — 13,3%, неудовлетворительных результатов лечения не отмечено.

Ключевые слова: туннельный синдром, тарзальный канал, пяточная кость.

B.R. Toshev, Sh.Sh. Hamraev

FEATURES OF CLINICAL TUNNEL NEUROPATHY OF A HEEL

*Republican specialized center of surgery
of large joints and hands, Tashkent, Uzbekistan*

Summary

From 2004 till 2007 under our supervision there were 36 patients (39 heels), with posttraumatic tunnel syndromes of heels. All patients underwent complex treatment directed at localization of the pathological center. In 9 clinical cases (25%) when conservative treatment appeared inefficient, operative treatment was applied. 5 patients (13,9%) underwent surgical decompression tenioperonial tarsal channel, 4 patients (11,1%) — internal calcaneus channel of Rishe. The remote results of treatment are tracked in 30 patients (32 heels) — 83,3%, for the period from 1 to 4 years. Good results are noted in 26 patients (27 heels) — 86,6%, satisfactory in 4 (5 heels) — 13,3%, unsatisfactory results of treatment are absent.

Key word: tunnel syndrome, tarsal channel, calcaneus bone.

Среди заболеваний периферической нервной системы особый интерес, как со стороны неврологов, так и со стороны травматологов, вызывают туннельные синдромы различной локализации, которые вызывают значительные трудности при лечении и составляют 25-30% от всех поражений периферической нервной системы [1, 3-5]. Данная патология характеризуется компрессией нервов, сухожилий и сосудов в естественных топографо-анатомических каналах, образованных костной стенкой и подлежащими к ней связками и фасциями.

Из множества этиологических факторов, вызывающих туннельные синдромы, значительная роль принадлежит травматическому повреждению одной из стенок канала, а также проходящих в нем нервов и сосудов, что приводит к их дегенеративным изменениям и сужению канала [2].

На страницах отечественной и зарубежной литературы много внимания уделяется вопросам диагностики и лечения туннельных синдромов верхней конечности. В то же время незначительно представлены работы, специально посвященные диагностике, клинике и лечению компрессионных невропатий нижних конечностей, в том числе возникающих в костно-фиброзных каналах заднего отдела стопы.

Основная роль в развитии туннельных синдромов данной локализации принадлежит неправильно сросшимся переломам пяточной кости [3]. При посттравматической деформации пяточной кости происходит дислокация естественных топографо-анатомических туннелей заднего отдела стопы, к которым относятся наружный тениоперонияльный тарзальный канал, образованный латеральной стенкой пяточной кости и связкой, удерживающей сухожилия малоберцовых мышц, а также внутренний пяточный канал Рише, образованный медиальной стенкой пяточной кости и связкой, удерживающей сухожилия большеберцовых мышц.

Причиной развития наружного туннельного синдрома служит придавливание икроножного нерва и сухожилий малоберцовых мышц латеральной стенкой вальгусно смещенного заднего фрагмента пяточной кости к наружной лодыжке, что усиливается при эверсионно-инверсионных движениях стопы, причиняя сильную боль. В концепции патогенеза импресии пяточного канала Рише основными факторами служат сдавление пяточных ветвей большеберцового нерва смещенными отломками пяточной кости, а также рубцовое спяние нерва с окружающими мягкими тканями, при котором он становится менее подвижным и вторично травмируется при движении.

Материалы и методы исследования

С 2004 по 2007 г. под нашим наблюдением находилось 36 больных (39 стоп) с последствиями переломов пяточ-

ной кости, в картине заболевания которых преобладали явления компрессии тарзальных каналов. Среди больных данной группы преобладали мужчины — 25 чел. (69,4%). Возраст больных варьировал от 18 до 67 лет.

Из них внутрисуставные переломы пяточной кости перенесли 22 больных (24 стопы) — 61,1%, внесуставные перенесли 14 (15 стоп) — 38,9%. В остром периоде

травмы 34 больным (94,4%) проведено консервативное лечение, 2 больным (5,6%) был произведен оперативный остеосинтез пяточной кости. Давность травмы составляла от 1 г. до 5 лет (в среднем $3,2 \pm 1,7$).

Большинство больных с туннельными невропатиями заднего отдела стопы поступали к нам через длительное время после травмы и долгих мытарств в кабинетах травматологов, невропатологов и физиотерапевтов. К сожалению, не везде им была оказана квалифицированная помощь, это связано не только со сложностью патологии, но и с неосведомленностью практических врачей о методах лечения туннельных синдромов данной локализации. Большинству больных не был выставлен правильный диагноз, а лечение проводилось стереотипно, без учета особенностей течения заболевания у каждого из больных.

Для установления причин развития патологического процесса и определения вектора лечения у всех больных тщательным образом была изучена клиническая картина заболевания. В ранних стадиях заболевания отмечалась пароксизмальность и нестойкость симптомов. Больные предъявляли жалобы на приступообразные боли в заднем отделе стопы, возникновение парестезии в вечернее время суток, онемение в пальцах стоп по утрам. В этот период наиболее наглядным в диагностике туннельной компрессии становится проведение тестов, провоцирующих парестезии и боль в местах возможных патогенных зон, таких как перкуссия по ходу нерва, манжетный и элевационный тест.

С развитием заболевания боли приобретали ноющий характер и не зависели от времени суток. Отмечалось стойкое онемение и чувство зябкости в стопах. При осмотре обращает на себя внимание резкая отечность, а в некоторых случаях даже пастозность стопы. Причиной возникновения отека является посттравматическая фиброзная дистрофия межфасциальных пространств пяточной области и следующее за этим нарушение микроциркуляции. Нарушение трофики в свою очередь приводит к задержке роста ногтей, чувству зябкости стоп, повышенной потливости поврежденной конечности.

При проведении электронейрографического исследования отмечалось снижение СПВ по чувствительным волокнам икроножного нерва (до 70-80%). У тех больных, в клинике которых преобладали явления компрессии большеберцового нерва в канале Рише, нами была отмечена тенденция к снижению амплитуды рассинхронизации М-ответа, увеличение времени терминальной латенции. При рентгенологическом исследовании отмечался остеопороз костей стопы и деформация пяточной кости различной степени.

У 11 больных (13 стоп — 30,5%) была констатирована запущенная стадия заболевания. Все больные данной клинической группы предъявляли жалобы на сильные боли, чувство онемения, повышенную потливость стоп. При осмотре отмечалась выраженная гипотрофия мягких тканей стоп. У 9 больных с запущенными формами туннельных синдромов заднего отдела стопы для точной визуализации патологического очага нами была проведена компьютерная томография. При анализе томограмм особое внимание обращали на внутренний тарзальный канал, а также на степень смещения и место расположения сухожилий малоберцовых мышц. У 4 больных нами была

зафиксирована компрессия канала Рише, у 5 — диспозиция латеральной стенки пяточной кости с подвывихом сухожилий малоберцовых мышц.

С целью выявления влияния отеочно-болевого синдрома заднего отдела стопы на параметры пространственной ходьбы было проведено биомеханическое исследование. Отмечена тенденция к искажению как сагиттальных, так и фронтальных параметров ходьбы. Это связано с тем, что больной не может долго опираться на больную стопу и, оперевшись на нее, быстро делает короткий шаг здоровой конечностью, при этом выставляя носок больной конечности кнаружи.

При лечении больных с посттравматическими туннельными синдромами тарзальных каналов стоп сочетали принципы как общей терапии, так и локального воздействия на патологический очаг.

При выраженном болевом синдроме назначались обезболивающие препараты (анальгин 50% — 2 мл, а в остром периоде литические смеси, включавшие в себя транквилизаторы) и нестероидные противовоспалительные средства (деклоберил 75 — 3 мл, №5). С целью оптимизации микроциркуляции и локализации отека назначались инъекции растворов никотиновой кислоты, трентала. Для улучшения проведения в нервно-мышечном синапсе применяли холинэстеразные препараты, такие как прозерин 0,05% — 1 мл, №20, галантамин 1% — 1 мл, №20, дезоксипеганин 1% — 1 мл, №20. На этапах лечения, в том числе после хирургического вмешательства, применяли препараты, усиливающие регенерацию нервных волокон (витамины группы В, церебролизин, пирацетам, актовегин). С целью локализации рубцово-спаечных процессов назначались биостимуляторы (алоэ, ФиБС по 1-2 мл, №10). Наряду с медикаментозным лечением назначались физиопроцедуры, массаж и лечебная гимнастика. Положительный эффект в лечении туннельных невропатий оказали внутриканальные инъекции стероидных препаратов. Первоначально пальпаторно определялось место значительной болезненности, оно всегда совпадало с проекцией связок, удерживающих сухожилия соответствующих каналов, далее шприцем с тонкой иглой вводилось лекарственное средство. В качестве основного действующего препарата использовали суспензию дипроспана.

В случае отсутствия эффекта, выражающегося в регрессе клинических проявлений заболеваний, отсутствия улучшения картины ЭМНГ-исследования, больным проводилось оперативное лечение. Способ хирургического воздействия избирался в зависимости от того, какой из механизмов развития посттравматического отеочно-болевого синдрома заднего отдела стопы преобладал в каждом из клинических случаев.

У 5 больных (13,9%) в клинике заболевания преобладали явления туннельного синдрома теноперониального тарзального канала. Этой группе больных нами производилось оперативное лечение, направленное на декомпрессию данного тарзального канала, тенолиз сухожилий малоберцовых мышц и невролиз икроножного нерва. Отличительная черта примененного нами метода заключалась в поднадкостничной резекции латеральной стенки пяточной кости, что позволяет не только увеличить объем канала, но и предотвратить в дальнейшем спаяние сухожилий малоберцовых мышц с пяточной костью.

тью и, как следствие, избежать ухудшения скольжения сухожилий в канале.

В 4 клинических случаях (11,1%) нами был диагностирован туннельный синдром внутреннего тарзального канала. Оперативное вмешательство ограничивалось рассечением связки, удерживающей сухожилия большеберцовых мышц, и остеотомией выступающих остеофитов. На оперированную конечность накладывалась иммобилизирующая шина сроком на 12-14 сут. Нагрузку разрешали после снятия гипсовой повязки. В реабилитационном периоде больным назначали физиолечение и терапию, направленную на ликвидацию отека и регенерацию нервных волокон.

Результаты и обсуждение

Отдаленные результаты лечения прослежены у 30 больных (32 стопы — 83,3%) в сроки от 1 до 4 лет. Оценка отдаленных результатов лечения производилась согласно модифицированной нами схеме, разработанной в РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова, и складывалась из данных клинико-инструментального обследования.

Хорошие результаты отмечены у 26 больных (27 стоп — 86,6%), удовлетворительные — у 4 (5 стоп — 13,3%), неудовлетворительных результатов лечения не отмечено. Большинство больных отмечали значительное снижение болевых ощущений и потливости стоп, улучшение чувствительности. При рентгенологическом исследовании отмечался регресс явлений остеопороза и восстановление архитектоники костей стопы.

Анализ данных электрофизиологического исследования показал достоверное улучшение показателей состояния нервно-мышечного аппарата стопы. Нами отмечено значительное изменение скорости проведения импульса по нервному стволу, градиент скорости повысился на 30-40%. Увеличилась амплитуда М-ответа, зафиксирована его синхронизация. Приближение показателей электронейрографического исследования к норме подтверждало факт улучшения проведения импульса по магистральным нервам заднего отдела стопы и свидетельствовало о локализации блока на пути их прохождения.

С целью обоснования улучшения показателей статодинамических функций стопы нами проведено биомеханическое обследование параметров пространственной ходьбы. Анализ результатов исследования продемонстрировал приближение как сагиттальных, так и фронтальных показателей к норме. Это связано с уменьшением болевого синдрома в поврежденной стопе, что обеспе-

чило более продолжительную опору на пятку, тем самым почти уравнив длину двойного шага обеих нижних конечностей и приблизив показатели параметров ходьбы к норме.

Таким образом, согласно нашим наблюдениям, целенаправленное и комплексное лечение посттравматических туннельных синдромов тарзальных каналов стоп позволяет в значительной степени оптимизировать результаты лечения и улучшить качество жизни больных.

Выводы

1. Одной из основных причин развития посттравматических туннельных синдромов тарзальных каналов являются неправильно сросшиеся переломы пяточной кости.

2. При лечении больных с туннельными синдромами должны соблюдаться принципы как общего, так и локального воздействия на патологический очаг.

3. При отсутствии эффекта консервативного лечения туннельных невропатий необходимо применение хирургического воздействия, заключающегося в декомпрессии соответствующего канала.

Л и т е р а т у р а

1. Агасаров Л.Г., Чузавкова Е.А. Туннельные синдромы: клиничко-патогенетическая характеристика, диагностика и лечение // Рос. мед. журнал. - 1999. - №3. - С. 49-53.

2. Кипервас И.П., Коновалова А.Я., Бузунова Л.В. Клиника и лечение посттравматических туннельных синдромов // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1987. - №6. - С. 27-29.

3. Набоких А.В. Лечение компрессионных болевых синдромов стопы при последствиях травм // Реконструктивные методы лечения в травматологии и ортопедии: сб. науч.-практ. конф. - Кемерово, 1992. - С. 65-66.

4. Тикк А.А., Лейнер М.А. Лечение больных с туннельными синдромами // VIII Всес. съезд невропатологов, психиатров и наркологов. - М., 1988. - С. 313-314.

5. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р., Мельничук П.В. Болезни нервной системы: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 1995. - 478 с.

Координаты для связи с авторами: Тошев Бобур Равшанович — ординатор Республиканского специализированного центра хирургии крупных суставов и кисти, тел.: 8-(712)-267-80-94, e-mail: boburtosh76@mail.ru; Хамраев Шахоб Шамсиевич — доктор мед. наук, профессор, директор Республиканского специализированного центра хирургии крупных суставов и кисти.

