

Неврома Мортона

Д.м.н. И.А. Лебедев, Е.В. Безносков, А.А. Колчанов, С.Д. Медведев, М.Н. Митрофанова,
Е.С. Климов, А.А. Драченина

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

РЕЗЮМЕ

В статье обобщены сведения о невроме Мортона. Даны краткие сведения по истории вопроса. Освещены этиология и основные факторы риска, выступающие пусковым звеном развития данной патологии. Раскрыты основные звенья патогенеза, представлена клиническая картина заболевания. Отражены современные представления о развитии патологического процесса и результаты морфологических исследований, говорящих о том, что при микротравматизации межплюсневой нерва на нем формируется псевдоневрома. Перечислены методы диагностики и критерии постановки диагноза. Показана роль КТ, МРТ, рентгенографии и ультразвукового исследования. Представлена клиника заболевания с описанием характера болевого синдрома и неврологической симптоматики. Описаны меры профилактики и консервативного лечения невромы Мортона, включая использование ортопедических стелек и других ортопедических пособий, уменьшающих или полностью нивелирующих компрессионное воздействие окружающих мягких тканей на нервный ствол. Указана значимость лечебно-диагностических блокад с анестетиком, регресс болевого синдрома после которых является убедительным подтверждением наличия у пациента невромы Мортона. Перечислены заболевания, с которыми необходимо дифференцировать описываемую патологию. Охарактеризованы главные методы хирургических вмешательств, выполняемых при невроме, локализующейся в 3-м межплюсневом промежутке, с оценкой их результатов.

Ключевые слова: неврома Мортона, туннельный синдром, компрессионная невропатия, мортонская метатарзальная невралгия, неврома стопы, подошвенная межпальцевая неврома, межплюсневая неврома.

Для цитирования: Лебедев И.А., Безносков Е.В., Колчанов А.А. и др. Неврома Мортона // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 5. С. 32–34.

ABSTRACT

Morton's neuroma

I.A. Lebedev, E.V. Beznosov, A.A. Kolchanov, S.D. Medvedev, M.N. Mitrofanova, E.S. Klimov, A.A. Drachenina

Tyumen State Medical University

The article summarizes the data about Morton's neuroma. Brief information on the history of the issue is given. The etiology and the main risk factors, which are the trigger of this pathology, are highlighted. The main stages of pathogenesis and the clinical picture of the disease are revealed. The article gives the review of the current ideas about the development of the pathological process and the results of morphological studies, suggesting that microtrauma of the intercellular nerve leads to the formation of a pseudoneurosis. The methods of diagnosis and diagnostic criteria are outlined. The role of CT, MRI, X-ray and ultrasound is shown. A clinical picture of the disease with a description of the nature of the pain syndrome and neurological symptoms is presented. Measures for the prevention and conservative treatment of Morton's neuroma are described, including the use of orthopedic insoles and other orthopedic aids, that reduce or completely level the compression of surrounding soft tissues on a neural stem. The regression of the pain syndrome after these blocks is a convincing confirmation of the presence of the Morton neuroma. The diseases with which it is necessary to differentiate the described pathology are listed. The main surgical intervention methods performed in neuroma located in the third intermetatarsal space are given.

Key words: Morton's neuroma, tunnel syndrome, compression neuropathy, Morton metatarsal neuralgia, foot neuroma, plantar interdigital neuroma, intermetatarsal neuroma.

For citation: Lebedev I.A., Beznosov E.V., Kolchanov A.A. et al. Morton's neuroma // RMJ. Medical Review. 2018. № 5. P. 32–34.

Туннельные, или компрессионные, синдромы/невропатии являются одной из самых часто встречающихся групп заболеваний периферических нервов и составляют, по данным разных авторов, от 25% до 40% всех заболеваний периферической нервной системы [1, 2].

В научной литературе встречается информация о двух заболеваниях стопы, которые связаны с именем американского хирурга Томаса Джорджа Мортона (1835–1903). Первое — стопа Мортона, иначе — синдром недостаточности первой метатарзальной кости, при котором второй палец стопы длиннее первого, что является фактором,

предрасполагающим к формированию молоткообразного второго пальца. Второе — неврома Мортона — проявление туннельного синдрома, при котором страдает нерв, проходящий между головками 3-й и 4-й плюсневых костей. Данное заболевание имеет множество синонимов: метатарзалгия Мортона, подошвенная межпальцевая неврома, межплюсневая неврома, неврома стопы [3].

В 1876 г. Томас Мортон впервые описал синдром, наблюдавшийся у 12 пациентов с «необычным и болезненным поражением 4-го плюснефалангового сустава». При изучении данной патологии Мортон предположил,

что механическое сдавление нерва головками плюсневых костей является главным механизмом развития заболевания [2].

В настоящее время считается, что компрессионные невропатии являются полиэтиологическими заболеваниями. В их формировании играют важную роль как генетическая предрасположенность, так и воздействие экзогенных и эндогенных факторов. Среди множества этиологических факторов, вызывающих развитие тоннельных невропатий, следует выделить те основные, что играют главную роль в формировании невромы Мортона. К ним относятся: поперечное плоскостопие, ношение тесной обуви (в т. ч. обувь на высоком каблуке и с узким носом), острые травматические повреждения и гематомы в месте локализации нервных волокон, неправильная походка с подворачиванием стопы вовнутрь, облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей, избыточная масса тела, повышенные нагрузки на передний отдел стопы, инфекционные и аутоиммунные заболевания, изменения в строении нерва, липомы различных типов [4–6].

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ НЕВРОМЫ МОРТОНА

Механизм развития невромы Мортона изучен недостаточно, однако предложен ряд гипотез. При изучении морфологического материала были сделаны выводы о том, что при данной патологии на межплюсневой веточке большеберцового нерва возникает утолщение, при этом исследователь полагал, что это не истинная неврома, а псевдоневрома, подобная той, которая развивается в стволе срединного нерва выше места его компрессии при синдроме запястного канала. Позже были описаны изменения, которые колебались от утолщения стенки до полной облитерации просвета артерии, питающей нерв и прилегающие ткани на данном участке стопы, было сделано заключение об ишемической природе патологического процесса [7]. В настоящее время считают, что пусковым моментом являются повторные, множественные микротравмы и компрессия нерва, который проходит между 3-й и 4-й плюсневойми костями, вследствие чего происходят утолщение поперечной межплюсневой связки стопы, разделение ее на волокна и формирование отека. Так называемая патологическая межплюсневая связка стопы ведет к постоянному сдавлению и смещению медиального подошвенного нерва и сопровождающих его сосудов, вызывая его ишемию [8]. Современные исследования показали, что средний размер невромы в длину составляет 0,95–1,45 см, а в ширину — 0,15–0,65 см, т. е. это образование вытянутой, веретенообразной формы [7, 9].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Бессимптомное протекание метатарзалгии Мортона возможно в случае, если размер невромы менее 5 мм [2]. Прогрессирование заболевания ведет к появлению сначала стреляющих, ноющих болей в области 3–4-го пальцев стопы, возникающих после физической нагрузки, в сочетании с парестезиями, аллодинией и другими расстройствами чувствительности. В ночное время дискомфортные ощущения в стопе практически не появляются. Если пациент вовремя не обращается за медицинской помощью, симптомы заболевания нарастают. С течением времени увеличиваются частота и интенсивность болей, сокращается временной промежуток от момента начала нагрузки и до возникнове-

ния симптомов. В итоге боли приобретают острый, жгучий характер, начинают появляться в состоянии покоя, часто формируется ощущение присутствия чужеродного предмета в обуви, но при этом внешних изменений в стопе не наблюдается. При пальпации болевые ощущения резко усиливаются. Параллельно с прогрессированием болевого синдрома возможно нарастание сенсорных расстройств, вплоть до анестезии [10, 11].

ДИАГНОСТИКА

Клиническая диагностика данного патологического состояния несложна. Прежде всего она основывается на характерной локализации болевого синдрома. При пальпаторной компрессии 3-го межплюсневой промежутка в течение 30–60 с пациент, как правило, начинает испытывать онемение и ощущение жжения. Двигательные расстройства нехарактерны. Сенсорные нарушения подтверждают невральное поражение.

Говоря об инструментальных исследованиях метатарзалгии Мортона, необходимо отметить, что магнитно-резонансная томография, к сожалению, не всегда подтверждает клинический диагноз и в ряде случаев дает сомнительные результаты. Выполнение компьютерной томографии стопы редко дает какую-либо информацию в связи с отсутствием отложения минералов в данном мягкотканном образовании. Однако благодаря методам рентгенографии иногда можно определить узурацию кости в месте сдавления невромой.

Ультразвуковое исследование является одним из ведущих методов диагностики состояния мягкотканых структур стопы. Однако в нашей стране использование УЗИ для диагностики заболеваний периферических нервов недостаточно развито [2, 12].

Регресс болевого синдрома после лечебно-диагностической блокады межплюсневой нерва раствором местного анестетика является убедительным признаком, свидетельствующим в пользу невромы [13].

Боль в стопе и пальцах часто наблюдается в клинической практике, в большинстве случаев она вызвана деформацией стопы, отмечающейся при различных патологических состояниях, в частности при плоскостопии или хроническом тендините ахиллова сухожилия. Вместе с тем при существенной деформации стоп не всегда развивается выраженный болевой синдром, как, например, у пациентов при наследственной спастической параплегии [14].

Дифференциальная диагностика невромы Мортона проводится с такими заболеваниями, как синовит плюснефалангового сустава, стресс-переломы плюсневых костей, артрит плюснефаланговых суставов, остеонекроз головок плюсневых костей, опухолевые поражения кости, заболевания поясничного отдела позвоночника с иррадиацией боли в область межплюсневых промежутков [15].

ЛЕЧЕНИЕ НЕВРОМЫ МОРТОНА

На начальных этапах развития заболевания проводится *консервативное лечение*. Первыми рекомендациями лечащего врача являются: разгрузка стопы, периодическое использование плюсневых прокладок и подъемников, ношение обуви с ретрокапитальной опорой. Суть этих методов заключается в снижении давления на нервный ствол. Использование ортопедических стелек, изготовленных по индивидуальному заказу, повышает эффективность кон-

сервативного лечения. С их помощью удастся, во-первых, уменьшить нагрузку на переднюю область стопы и привести в норму состояние поперечного свода; во-вторых, снизить давление костей и связок на поврежденный нерв, что позволяет остановить развитие болезни; в-третьих, устранить воспалительный процесс в нервных волокнах и тканях, что значительно уменьшает или полностью ликвидирует болевые ощущения; в-четвертых, восстановить строение стопы, обеспечив тем самым правильную походку [16, 17].

В случае если болевой синдром не выражен, возможно применение многокомпонентных компрессов с димексидом, нестероидными противовоспалительными препаратами и местными анестетиками в комплексе с мышечными релаксантами и мануальной терапией. При недостаточном эффекте выполняются инъекции глюкокортикоидов в межплюсневый промежуток с тыльной стороны стопы, что в половине случаев приводит к улучшению течения заболевания, а в трети случаев — к полному выздоровлению [17, 18]. При наличии у пациента деформирующего артроза возможно назначение профилактической терапии хондропротекторами.

В случае резистентности к консервативным методам лечения больным предлагается *оперативное лечение*. При этом имеется несколько различных подходов к лечению синдрома Мортонса хирургическим путем [17].

Наиболее распространенная операция, выполняемая под местной анестезией, — удаление невromы. Поскольку она является частью нерва, гипертрофированный и воспаленный его участок иссекается. В большинстве случаев это устраняет болевой синдром, но, как правило, на стопе остается небольшой участок невыраженного онемения, который почти всегда не ощущается, пока пациент не дотронется до него. Двигательная и опорная функции стопы не страдают. Процесс реабилитации в среднем составляет 2–4 нед., в течение которых больному рекомендуют уменьшить нагрузку на стопу [18].

Некоторые хирурги считают, что иссечение воспаленного участка нерва в качестве первичного хирургического метода слишком радикально. Операция по рассечению (релизу) поперечной связки между плюсневыми костями устранит сдавление нерва. Одним из преимуществ этого метода является отсутствие сенсорных расстройств. В том случае, если эта операция не приводит к успеху, возможно иссечение невromы [19–21].

Остеотомия 4-й плюсневой кости является наименее используемым методом оперативного лечения рассматриваемой патологии. Суть вмешательства состоит в том, чтобы за счет смещения головки 4-й плюсневой кости после остеотомии (искусственного перелома) достичь декомпрессии нерва. Такая манипуляция выполняется под рентгеновским контролем через разрез или прокол кожи, не превышающий 2 мм [20, 21].

Анализ эффективности хирургического лечения невromы Мортонса показал наличие отличных результатов (полное отсутствие болевого синдрома и другой симптоматики) в 45% случаев, хороших (значительное уменьшение болевого синдрома и почти полный регресс неврологической симптоматики) — в 32%, в 15% случаев исходы были удовлетворительными (болевым синдром уменьшился незначительно, неврологическая симптоматика сохраняется), в 8% — неудовлетворительными (операция не принесла какого-либо улучшения). Низкая

эффективность оперативных вмешательств связывается с формированием истинной ампутированной невromы в области проксимальной части межплюсневой нерва [13, 20, 21].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение необходимо отметить, что врачам, особенно первичного звена, следует помнить о том, что одной из причин болей в стопе может быть синдром Мортонса — патологическое разрастание периневральной соединительной ткани (псевдоневрома) в результате микротравматизации межплюсневой нерва в промежутке между 3-й и 4-й плюсневыми костями. Своевременная диагностика и лечение данной патологии позволят повысить качество жизни пациентов.

Литература

1. Салтыкова В.Г. Роль ультразвукового исследования в диагностике туннельных невропатий // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2011. № 4. С. 43–46 [Saltykova V.G. Rol' ul'trazvukovogo issledovaniya v diagnostike tunnel'nykh nevropatiy // Ul'trazvukovaya i funktsional'naya diagnostika. 2011. № 4. S. 43–46 (in Russian)].
2. Салтыкова В.Г., Левин А.Н. Возможности ультразвуковой диагностики невromы Мортонса // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2007. № 5. С. 92–95 [Saltykova V.G., Levin A.N. Vozmozhnosti ul'trazvukovoy diagnostiki nevromy Mortona // Ul'trazvukovaya i funktsional'naya diagnostika. 2007. № 5. S. 92–95 (in Russian)].
3. Пахомов И.А., Садовой М.А., Прохоренко В.М., Кирилова И.А. Особенности диагностики и лечения пациентов с невромой Мортонса: Материалы II Международной конференции по хирургии стопы и голеностопного сустава. СПб., 2008. С. 127 [Pakhomov I.A., Sadovoy M.A., Prokhorenko V.M., Kirilova I.A. Osobennosti diagnostiki i lecheniya patsiyentov s nevro moy Mortona: Materialy II Mezhdunarodnoy konferentsii po khirurgii stopy i golenostopnogo sustava. SPb., 2008. S. 127 (in Russian)].
4. Метатарзалгия Мортонса (неврома Мортонса) [Metatarzalgia Mortona (nevroma Mortona) (in Russian)] [Электронный ресурс] URL: <http://www.emcmos.ru/articles/metatarzalgia-mortona-nevroma-mortona> (дата обращения: 02.07.2018).
5. Owens R., Gougoulis N., Guthrie H., Sakellariou A. Morton's neuroma: clinical testing and imaging in 76 feet, compared to a control group // Foot Ankle Surg. 2011. Vol. 17. P. 197–200.
6. Sharp R.J., Wade C.M., Hennessy M.S., Saxby T.S. The role of MRI and ultrasound imaging in Morton's neuroma and the effect of size of lesion on symptoms // J Bone Joint Surg Br. 2003. Vol. 85. P. 999–1005.
7. Скоромец А.А., Герман Д.Г., Ирецка М.В., Брандман Л.Л. Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневротии: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. С. 258–259 [Skoromets A.A., German D.G., Iretska M.V., Brandman L.L. Tunnel'nyye kompressionno-ishemicheskiye mono- i mul'tinevroptii: rukovodstvo. M.: GEOTAR-Media, 2015. S. 258–259 (in Russian)].
8. Голень, голеностопный сустав, стопа [Golen', golenostopnyy sustav, stopa (in Russian)]. [Электронный ресурс] URL: <http://www.valgus.ru/stopa/25/> (дата обращения: 02.07.2018).
9. Неврома Мортонса (межплюсневая неврома) [Nevroma Mortona (mezhpplusnevaya nevroma) (in Russian)]. [Электронный ресурс] URL: <http://therapycancer.ru/novosti/rak/4072-nevroma-mortona-mezhpplusnevaya-nevroma> (дата обращения: 01.07.2018).
10. Тertyshnik С.С., Аتمانский И.А., Пфейфер А.В., Жовтановский О.М. Неврома Мортонса // Актуальные вопросы хирургии: сборник научно-практических работ. Челябинск, 2014. С. 42–43 [Tertyshnik S.S., Atmanskij I.A., Pfejfer A.V., Zhovtanovskij O.M. Nevroma Mortona // Aktual'nye voprosy hirurгии: sbornik nauchno-prakticheskikh rabot. Chelyabinsk, 2014. S. 42–43 (in Russian)].
11. Пахомов И.А., Садовой М.А., Прохоренко В.М. и др. Особенности диагностики и лечения пациентов с невромой Мортонса // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 42–46 [Pakhomov I.A., Sadovoy M.A., Prohorenko V.M. i dr. Osobennosti diagnostiki i lecheniya patsiyentov s nevro moy Mortona // Travmatologiya i ortopediya Rossii. 2008. № 3. S. 42–46 (in Russian)].
12. Неврома Мортонса [Nevroma Mortona (in Russian)]. [Электронный ресурс] URL: http://ortoweb.ru/index.php?cat_id=153 (дата обращения: 01.07.2018).
13. Magnan B., Marangon A., Frigo A., Bartolozzi P. Local phenol injection in the treatment of interdigital neuritis of the foot (Morton's neuroma) // La Chirurgia degli organi di movimento. 2005. Vol. 90. P. 371–373.
14. Екушева Е.В., Данилов А.Б. Наследственная спастическая паралепгия // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2002. № 8. С. 44–47 [Ekusheva E.V., Danilov A.B. Nasledstvennaya spasticheskaya paraplegiya // Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova. 2002. № 8. S. 44–47 (in Russian)].
15. Неврома Мортонса [Nevroma Mortona (in Russian)]. [Электронный ресурс] URL: <http://gidmed.com/onkologiya/lokalizatsiya-opuholej/kosti-i-myagkie-tkani/nevroma-mortona.html> (дата обращения: 01.07.2018).

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>