

М.М.Дятлов, С.И.Кириленко

Травматический вывих голени, осложненный повреждением магистральных нервов

Гомельский государственный медицинский университет

Согласно статистике западных авторов, повреждения нервов при вывихах голени встречаются в 2 раза реже, чем травмы сосудов, но все же достаточно часто — от 18 до 40% случаев [5, 6, 9, 11, 13]. В

русскоязычной литературе нет статистики повреждения нервов при вывихах голени, их лечения и исходов. Этому способствует распространенное ошибочное мнение, что неврологические повреждения при этой травме якобы редки, не

опасны, скоротечны и исчезают через несколько недель без лечения.

При углубленном изучении научной литературы выясняется, что функция нервов не восстанавливается в 22—85% случаев [2, 7, 9, 13]. Нередко при ревизии обнару-

живается, что травмированный участок нерва слишком велик (до 8—10 см) или упущено время.

Исследование основано на личных наблюдениях и разработке историй болезней 228 больных с травматическими вывихами голени, лечившихся в различных клиниках Беларуси, преимущественно в Гомельской области. Повреждения нервов голени выявлены у 42 (18,3%) пострадавших. Чаще наблюдались повреждения нервов одновременно с сосудами — у 23 (54,7%) травмированных. При сосудистых повреждениях в случаях травматических вывихов голени нередко встречалась одновременная травма их с нервами — 31,9% (23 больных из 72). Повреждения нервов голени чаще отмечались при полных вывихах — у 40 больных (95%), при передних вывихах — у 24 [57%], реже при задних — у 16 (38%). Одновременное повреждение обоих нервов возникало при передних вывихах — в 52% (12 из 23 случаев). Повреждения берцовых нервов отмечались вследствие непрямого механизма вывиха голени — у 35 (83,3%) больных.

Выявлены повреждения малоберцового нерва (28 случаев), мало- и большеберцового (12), большеберцового (1) и внутреннего кожного нерва нижней конечности (1). Характер травм нервов определен у 28 больных, у которых проводилась оперативная ревизия. Полный разрыв имел место у 9 больных (наложен эпинеуральный шов), имбирование кровью на протяжении 10 см — у 2, внутривольный или оболочечный ушиб, растяжение — у 17. Из них в 8 случаях ревизия нервов выполнена во время операции по восстановлению артерии.

У 14 пациентов характер повреждения нервов не установлен. Резко усложнялась диагностика при одновременном повреждении нервов и сосудов (23 больных).

Во всех случаях оперативных пособий добавлялось консервативное лечение (медикаментозное, физиотерапевтическое, восстановительное).

Функция нервов восстановилась у 13 пациентов (включая 5 больных после шва), не восстановилась у 14 (включая 4, которым наложен шов), произведена первичная ампутация у 6 пострадавших (с повреждением сосудов и нервов), неизвестен исход у 8 травмированных.

Электродиагностика ни в одном случае не была достоверной, а при последующем полном восстановлении функции нерва мы получали после такого обследования заключение: полная реакция перерождения. Такое же заключение было при явном начинающемся восстановлении их функции.

Повреждения берцовых нервов у 7 больных своевременно не выявлялись из-за превалирования клиники повреждения подколенной артерии, поэтому не было проведено нужное лечение неврита. Наоборот, у 6 больных повреждение подколенной артерии (из-за ишемии конечности, приводящей к утрате чувствительности и развитию паралича) принималось за неврит обоих берцовых нервов и назначалось ненужное лечение «неврита», а катастрофа с подколенной артерией оставалась незамеченной, что привело к ампутации.

Характер повреждения нервов (как и сосудов) подколенной области обусловлен ее анатомическими особенностями и обычно является следствием преимущественно растягивающего механизма, который чаще срабатывает при переразгибании голени, ведущем к переднему вывиху. Это объяснение соответствует факту более частого непрямого механизма данной травмы — 83,3% и переднего вывиха голени — 57,1%. Указанные особенности механогенеза травмы с учетом анатомии, а также невозможность функции нервов почти у половины наших больных в большой мере объясняются научными исследованиями М.И. Поповича, который в эксперименте показал, что кратковременные функциональные нарушения нервов возникают при одномоментном кратковременном растяжении на 10% исходной длины, длительные функ-

циональные нарушения (до 3 мес) — при растяжении до 20% длины, а необратимые или разрыв — при растяжении более чем на 25—30% исходной длины нерва [1].

При нервных нарушениях без сосудистых в ранние сроки нетрудно было выявить само повреждение и провести топическую диагностику. Дело резко усложнялось при одновременном повреждении нервов и сосудов. Нарушение чувствительности и паралич иногда возникали в результате сопутствующей травмы берцовых нервов или в результате только ишемии, и тогда повреждение подколенной артерии (с нарушенной чувствительностью и параличом из-за ишемии) принималось за неврит обоих берцовых нервов, и наоборот — повреждение обоих нервов не выявлялось и не лечилось из-за превалирования клиники разрыва подколенной артерии. В случаях второго варианта травмы (разрыв одной подколенной артерии) проводилось ненужное лечение якобы имеющегося неврита, а при других вариантах повреждений нужного лечения неврита (при его наличии) не было.

Если при клинике повреждения подколенной артерии (с отсутствием пульса на стопе) вскоре исчезали все виды чувствительности, ахиллов рефлекс и активные движения пальцами стопы, мы расценивали это как свидетельство полного прекращения не только магистрального, но и коллатерального кровообращения. В данном случае считали, что первичной была травма сосуда, но не нервов.

Если у больного при первичном осмотре через несколько минут после травмы выявлялось отсутствие всех видов функции нервов (чувствительности, ахиллова рефлекса, активных движений стопой и пальцами и кровообращения), не было пульса на стопе, она была холодной, бледной или ощущалось онемение пальцев, парестезия, то это свидетельствовало о повреждении сосудов и нервов одновременно.

Если после восстановления магистрального кровообращения мы имели

на стопе четкий пульс, отсутствие признаков распада тканей голени (вследствие ишемии) и полное отсутствие чувствительности, ахилловарекфлекса, движения пальцами и стопой, то в таком случае предполагали неустранимое повреждение нервов.

Важно помнить о *n.saphenus* — ветви бедренного нерва, зона иннервации которого находится на медиальной, медиально-передней стороне голени и стопы. При полном разрыве обоих берцовых нервов может определяться полоса нормальной чувствительности — в зоне *n.saphenus*, и наоборот, при их целостности может быть повреждение *n.saphenus* в верхней трети голени вследствие прямого механизма травмы — удара, что чаще отмечается при заднем вывихе с переломом средней трети голени. Тогда повреждение *n.saphenus* может вводить в заблуждение, особенно при нарушении магистрального кровообращения вследствие самосдавления отеком и повязкой, как в одном нашем наблюдении.

Если проведение клинической дифференциальной диагностики повреждений магистральных нервов и сосудов подколенной области затруднено, рекомендуется доплеро- и ангиография, однако быстрее выполнить оперативную ревизию, результат которой окажется достовернее.

Выбор времени и вида лечения травмированного нерва при вывихе голени дискуссионен. По мнению некоторых авторов, первичный шов не успешен [14, 15]. Многие исследователи согласны с G. White, который рекомендует не вмешиваться три месяца, поскольку в это время отмечаются спонтанные выздоровления при сохранении непрерывности нерва [15].

Однако бывают случаи, когда вмешательство спустя три месяца оказывается запоздалым или малоэффективным. Такое выжидание месяцами, хирургическая бездеятельность по отношению к травмированному нерву после вправления приводят к пожизненному невриту или параличу [8, 13].

Полагаем, что активная хирургическая тактика принесет меньше вреда, чем длительное выжидание, поэтому ревизия нерва в первые дни после травмы целесообразна и обязательна при любом хирургическом вмешательстве; при разрыве его накладываются шов или концы сближаются для восстановления в последующем; при отсутствии ревизии в первые часы или дни после травмы принимается ревизия через 1,5 месяца. Операция на нерве между первой и шестой неделями после травмы может сочетаться соответственно со швом или пластикой связок.

Мы согласны с авторами [3, 4, 10, 12], сшивающими одновременно и подколенные сосуды и нервы.

Относительно одновременного восстановления нервов и связок хотим сделать уточнение. После шва резецированных берцовых нервов необходимо значительное сгибание голени, что не совместимо с успешным восстановлением связок. Поэтому при шве резецированного нерва восстановление его связок не может выполняться одновременно.

Мы стали придерживаться такой тактики. При клинических признаках неврологических расстройств, особенно ущемления нерва (чаще в случаях переломовывихов, даже без сосудистых нарушений), необходимо незамедлительно устранить смещение. Если в ближайшие часы после вправления неврологические нарушения не исчезнут, но ослабевает острая боль, назначаем консервативное лечение: инъекции прозерина, дибазола, витаминов В₁ В₁₂; проводим лазеротерапию, УВЧ, через две-три недели — дидинамику или электростимуляцию продольно от верхней трети бедра до стопы, ЛФК стопы; сегментарный массаж и ЛФК здоровой ноги.

Мы сторонники ревизии и активных хирургических пособий в первые дни, но перед этим незамедлительно проводим одномоментное закрытое вправление. При одновременном разрыве артерия и нерв

восстанавливаются одномоментно. В случае продолжающихся сильнейших болей при сохранении неврологических расстройств или усугублении их при отсутствии сосудистых нарушений после вправления вывиха следует предпринять срочное хирургическое вмешательство для устранения сдавления нерва.

При любом хирургическом вмешательстве в подколенной области по поводу повреждения ее магистральных сосудов при травматическом вывихе голени обязательно должна быть проведена ревизия нервов, а при их разрыве рекомендуется сшить или сблизить концы для восстановления в последующем. Если в первые дни или недели это не сделано, следует провести это через полтора месяца.

Из сказанного можно сделать следующие выводы:

1. Травматический вывих голени, осложненный повреждением нервов голени, отмечен у 42 больных (18,3%) из 228.

2. Клиническая картина повреждения магистральных нервов голени протекает в стертой форме при нарушении магистрального кровообращения, которое симулирует повреждение нервов, поэтому диагностика их нарушений при одновременных повреждениях с сосудами крайне затруднительна.

3. Ценным диагностическим средством для определения повреждения нервов является оперативная их ревизия. Она должна быть обязательной при любом хирургическом вмешательстве, особенно по поводу сосудистых нарушений, поскольку случайно обнаруживаются повреждения нервов, которые полностью маскируются ишемией. Отсроченная ревизия проводится не позже 1,5 мес после травмы.

4. Электродиагностика не является достоверным способом определения состояния нервов при травматическом вывихе голени.

5. Консервативная терапия на ших больных дала неутешительные результаты: функция травмированных нервов не восстановилась в половине случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попович М.И. // Воен.-мед. журн. — 1981. — N 7. — С. 28—31.
2. Романчук И.А. Травматические вывихи голени и их лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1973.
3. Росляков А.Г., Кузин А.Г., Бондарь Ю.С. // Кардиология. — 1978. — N 8. — С. 83—88.
4. Сычев Г.Г., Дегтярев С.В., Сердюченко И.Д. и др. // Актуальные вопросы экстренной хирургии сосудов: Тез. докл. Всесоюз. конф. Минск, сент. 1985. — С. 51—52.
5. Almekinders L.C., Logan T. C. // Clin. Orthop. — 1992. — V. 284, Nov. — P. 203—207.
6. Frassica F.J., Sim F.H., Staeheli J.W. // Clin. Orthop. — 1991. — V. 263, Feb. — P. 200—205.
7. Meyers M.H., Harvey J.P. // J. Bone Joint Surg. (A). — 1971. — V. 53 (4). — P. 16—29.
8. Meyers M.H., Moore T.M., Harvey J.P. // J. Bone Joint Surg. (Amer). — 1975. — V. 57 (3). — P. 430—433.
9. Niall D.M., Nutton R.W., Keating J.F. // J. Bone J. Surg. (B). — 2005. — V. 87 (5). — P. 664—667.
10. O'Donoghue D.H. // Orthop.Rev. — 1975. — V. 37 (5). — P. 31.
11. Roman P.D., Hopson C.N., Zenni E.Jr. // Orthop. Rev. — 1987. — V. 16 (2). — P. 917—924.
12. Schuster G. // Fortschr. Med. — 1980. — V. 98 (12), N 27. — P. 415—418.
13. Sisto D.J., Warren R.F. // Clin.Orthop. — 1985. — V. 198 — P. 94.
14. Towne B.M. // Clin. Orthop. — 1971. — V. 110. — P. 1351—1353.
15. White G. // J. Bone Joint Surg. (B). — 1968. — V. 50. — P. 346—350.