

Критерии прогнозирования исходов лечения при повреждениях голеностопного сустава

В.Г.Климовицкий, Бирук Мунсиф, Л.Д.Гончарова, А.А.Тяжелов

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, НИИ травматологии и ортопедии (директор – профессор В.Г.Климовицкий), Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко АМН Украины (директор – профессор Н.А.Корж)
Донецк, Харьков, Украина

В работе проанализированы некоторые причины неудач и осложнения в лечении повреждений голеностопного сустава. На основе анализа причин осложнений выявлены наиболее значимые критерии прогнозирования исходов лечения больных с повреждениями голеностопного сустава. К таким критериям прогнозирования относятся особенности повреждения медиальных и латеральных структур, стабилизирующих голеностопный сустав, величина и степень смещения отломка заднего края большеберцовой кости, повреждение межберцового синдесмоза.

Ключевые слова: голеностопный сустав, повреждение, лечение, прогноз.

Введение

Прогноз исхода лечения больного с повреждением голеностопного сустава (ГСС) во многом определяется адекватностью и качеством лечения, которые, в свою очередь, находятся в прямой связи с правильной диагностикой и оценкой нарушений физиологических механизмов, регулирующих состояние травмированного сустава. В целом довольно трудно сравнивать результаты консервативного и оперативного лечения больных, так как зачастую трудно обеспечить репрезентативность выборок, однако такие исследования проводились. Большинство авторов поддерживают мнение о лучших ближайших исходах оперативного метода [1-3]. При этом принимается во внимание, что оперативному лечению подвергаются пациенты с более тяжелыми повреждениями.

Основной принцип лечения свежих повреждений ГСС заключается в анатомичном вправлении отломков и удержании их во вправленном положении на период сращения. С этой точки зрения более перспективным представляется именно оперативное лечение, которое позволяет действительно анатомично сопоставить костные фрагменты и надежно их скрепить. Однако основным методом лечения закрытых повреждений голеностопного сустава остается консервативный, а показания к оперативному методу ставят при его неудаче – вторичном смещении отломков, подвывихе стопы [4, 5].

Целью настоящего исследования явилась разработка прогностических критериев, определяющих тактику лечения при повреждениях голеностопного сустава.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ особенностей повреждений и оказания помощи 63 пациентам, получавшим лечение в научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М.Горького и областной травматологической больнице г. Донецка с 2006 по 2008 г.

Механизм травмы у 59 пациентов был непрямым, у 2 пациентов – компрессионный, в результате падения с высоты, у 2 больных – вследствие прямого удара. У 2 больных имел место супинационно-приводящий тип повреждения, у остальных 61 пациента – пронационно-отводящий.

Изолированные переломы медиальной лодыжки наблюдались у 3 больных, двухлодыжечные переломы со смещением стопы – у 12. 9 пациентов имели повреждения дельтовидной связки и перелом наружной лодыжки или малоберцовой кости в нижней трети с повреждением межберцового синдесмоза. При этом у 6 больных повреждение дельтовидной связки не было диагностировано (не выносилось в диагноз, а дельтовидная связка согласно протоко-

лу операции не восстанавливалась). 46 пациентов имели переломы медиальной лодыжки и наружной лодыжки или малоберцовой кости в нижней трети с разрывом межберцового синдесмоза. У 7 больных это повреждение осталось нераспознанным. 7 пациентов имели повреждения дистального метаэпифиза большеберцовой кости либо в виде перелома заднего края (5 больных) с вовлечением более 1/3 суставной поверхности, либо многооскольчатых повреждений типа раздробленных (2 пациента).

Консервативное лечение проводилось 47 больным, причем 10 пациентам выполнялось две и более попытки закрытого вправления отломков. Лишь 16 больным поставлены показания к первичному оперативному лечению повреждений голеностопного сустава.

Анализ особенностей повреждений подразумевал учет нарушения целостности стабилизирующих сустав элементов и оценку их тяжести. При анализе исходили из того, что чем тяжелее повреждение, тем прогноз в отношении консервативного лечения повреждения менее благоприятен.

Результаты исследования и их обсуждение

Как показал анализ клинического материала, наиболее сложными в прогностическом плане оказались повреждения связочного аппарата ГСС. Эти повреждения при консервативном лечении практически всегда сопровождались вторичными смещениями отломков и/или вторичным подвывихом стопы. При этом направление вторичного смещения отломков и подвывиха стопы всегда соответствовало направлению первичного смещения.



Рис. 1. Фото с рентгенограммы больной К. после травмы. Определяется перелом малоберцовой кости в нижней трети, медиальной лодыжки и заднего края большеберцовой кости, подвывих стопы наружу и кзади.

Достаточно трудно оказалось прогнозировать результаты консервативного лечения переломов заднего края дистального отдела большеберцовой кости, так как даже после хорошей адаптации фрагмента при консервативном лечении в половине случаев наступало вторичное его смещение. Значительно отягощали прогноз и исходы лечения полные разрывы дистального межберцового синдесмоза.

При повреждениях медиальных и латеральных структур, стабилизирующих сустав, высока вероятность вторичного смещения отломков. Из 63 пациентов только 16 оперативное лечение проведено по первичным показаниям, остальные пациенты лечились первичной одномоментной репозицией с фиксацией отломков гипсовой повязкой. Однако либо репозиция оказалась неудачной, либо наступило вторичное смещение отломков в повязке.

Переломы медиальной и латеральной лодыжек без повреждения межберцового синдесмоза не всегда требует оперативного лечения, такие переломы имеют хорошие перспективы для консервативного лечения. Из общего количества оперированных пациентов на долю переломов лодыжек без повреждения межберцового синдесмоза пришлось только 26,9%.

Обращает внимание тот факт, что большая часть больных, которые подверглись оперативному лечению, имела повреждение межберцового синдесмоза (46 пациентов – 73,1%). Это, по нашему мнению, свидетельствует о том, что повреждение межберцового синдесмоза отягощает течение посттравматического периода и повышает риск развития осложнений, особенно вторичного смещения отломков, при консервативном лечении.



Рис. 2. Фото с рентгенограммы той же больной после закрытого вправления отломков. Подвывих стопы устранен, отломки лодыжек сопоставлены удовлетворительно, однако остается невправленным отломком заднего края большеберцовой кости.



Рис. 3. Фото с рентгенограммы той же больной через 3 недели после закрытого вправления отломков. Соотношение в суставе неудовлетворительное. Имеет место смещение отломков лодыжек и заднего края большеберцовой кости и подвывих стопы.

Если же имеет место повреждение дельтовидной связки и межберцового синдесмоза, то риск вторичного смещения становится еще выше. Опыт показывает, что даже при удачном вправлении отломков наружной лодыжки и устранении подвывиха стопы вторичное смещение может наступить в гипсовой повязке.

Изолированные переломы заднего суставного края большеберцовой кости – относительно нечастое повреждение. По нашим данным, переломы заднего края наблюдались у 11,1% пациентов, однако это повреждение имеет свои прогностические и лечебные особенности. Так, у 2 больных остеосинтез заднего края большеберцовой кости не был произведен в связи с тем, что после открытой репозиции и стабильного остеосинтеза наружной лодыжки фрагмент заднего суставного края вправился и, казалось бы, не имел тенденции к смещению. Однако в послеоперационном периоде у



Рис. 4. Фото с рентгенограммы той же больной. Исход лечения через год после травмы. Отмечается сращение фрагмента заднего края в положении смещения, подвывих стопы кзади, «удлинение» медиальной лодыжки, резкое сужение суставной щели, увеличение межберцового промежутка.

обоих пациентов произошло вторичное смещение фрагмента заднего края, у одной рецидивировал задний подвывих стопы. Это свидетельствует, с нашей точки зрения, о необходимости оперативной стабильной фиксации отломков заднего края в том случае, когда после травмы имел место подвывих или вывих стопы кзади, так как такие повреждения относятся к категории нестабильных повреждений.

Проведенный анализ лечения показал, что наиболее потенциально опасными повреждениями в плане вторичного смещения являются повреждения межберцового синдесмоза, особенно сочетающиеся с разрывами дельтовидной связки и переломами заднего края дистального метаэпифиза большеберцовой кости. При этом разрывы дельтовидной связки при пронационном механизме травмы потенциально опаснее, чем ее аналог – перелом медиальной лодыжки.



Рис. 5. Фото с рентгенограммы больной Ф. после травмы. Определяется перелом малоберцовой кости в нижней трети. Осевые соотношения в суставе правильные.



Рис. 6. Фото с рентгенограммы той же больной через 5 недель после травмы. Отломки малоберцовой кости сопоставлены удовлетворительно, однако имеет место подвывих стопы кнаружи и расширение межберцового промежутка.



Рис. 7. Фото с рентгенограммы той же больной после выполнения внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова. Межберцовый диастаз устранен, однако сохраняется наружный подвывих стопы.



Рис. 8. Фото с рентгенограммы той же больной после открытого вправления и остеосинтеза наружной лодыжки. Межберцовый диастаз устранен, однако остается незначительный подвывих стопы кнаружи.



Рис. 9. Результат лечения больной через 2,5 года после травмы.

Для иллюстрации приводим следующие клинические наблюдения.

Клиническое наблюдение №1

Пациентка К., 40 лет, получила травму, поскользнувшись на улице и подвернув стопу кнаружи. Доставлена в травмпункт областной травматологической больницы г. Донецка. Диагноз при поступлении: закрытый перелом медиальной лодыжки, малоберцовой кости в нижней трети, заднего края большеберцовой кости со смещением отломков, повреждение дистального межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи и кзади. В ургентном порядке под местной анестезией больной выполнено закрытое вправление отломков, фиксация голени гипсовой повязкой (рис. 1, 2).

Как видно из диагноза и рентгенограмм, повреждение относится к категории нестабильных, так как повреждены и медиальные, и латеральные стабилизирующие структуры голеностопного сустава. Более того, имеют место повреждение дистального межберцового синдесмоза и перелом заднего края большеберцовой кости, составляющий более 1/3 суставной поверхности, что делает прогноз консервативного лечения неблагоприятным. Такой выбор метода лечения не может быть назван ошибкой, однако не были учтены все особенности повреждения.

При контрольном осмотре через три недели диагностировано вторичное смещение отломков лодыжек, заднего края большеберцовой кости и рецидив подвывиха стопы кнаружи и кзади (рис. 3). Но даже при таком ближайшем исходе консервативное лечение было продолжено в надежде на то, что больная «выходится». Оперативное лечение не было выполнено, в результате чего у больной в течение года развил-

ся выраженный артроз голеностопного сустава (рис. 4).

Данный случай иллюстрирует целый ряд тактических и технических ошибок в лечении. Во-первых, при нестабильном повреждении такого типа предпринято консервативное лечение, тогда как было показано оперативное лечение по первичным показаниям. Во-вторых, не был изменен метод лечения, что было необходимо сделать после первого рентгенконтроля, что привело к быстрому развитию деформирующего артроза.

Клиническое наблюдение №2

Пациентка Ф., 49 лет, получила травму, оступившись и подвернув стопу кнаружи. В ургентном порядке доставлена в травмпункт областной травматологической больницы г. Донецка. Диагноз при поступлении: закрытый перелом малоберцовой кости в нижней трети со смещением отломков, повреждение дистального межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи (рис. 5). Под местной анестезией больной выполнено закрытое вправление отломков, фиксация голени гипсовой повязкой. Достигнуто вправление отломков, и больная продолжала амбулаторное лечение. Через 5 недель на очередном контрольном осмотре диагностирован рецидив подвывиха стопы кнаружи (рис. 6).

Как видно из представленных на рис. 5, 6 рентгенограмм, у больной имел место не просто перелом малоберцовой кости без смещения, а несравненно более тяжелая травма — нестабильное повреждение — разрыв дельтовидной связки, межберцового синдесмоза, перелом малоберцовой кости в нижней трети. Такое повреждение должно было быть диагностировано клинически при первичном обращении больной.

Учитывая характер повреждения и срок с момента травмы, пациентка направлена в стационар для оперативного лечения. Был выполнен внеочаговый остеосинтез аппаратом внешней фиксации. Берцовые кости фиксированы аппаратом, посредством встречно-боковой компрессии осуществлена попытка устранения межберцового диастаза и подвывиха стопы (рис. 7). Однако, несмотря на неудачу внеочагового метода остеосинтеза, лечение аппаратом продолжалось еще в течение 1,5 месяцев. Лишь после этого произведена смена метода лечения. Выполнен остеосинтез наружной лодыжки пластиной и методом встречно-боковой компрессии произведена попытка устранения подвывиха стопы кнаружи (рис. 8).

Через 2,5 года после травмы у больной развился тяжелый деформирующий артроз с выраженным болевым синдромом (рис. 9).

Данный случай также иллюстрирует ряд диагностических, тактических и технических ошибок в лечении. Во-первых, не было диагностировано нестабильное повреждение голеностопного сустава при первичном обращении больной. Во-вторых, был неверно выбран метод лечения. При нестабильных повреждениях такого типа предпринято консервативное лечение, тогда как было показано оперативное лечение по первичным показаниям с обязательным восстановлением всех имеющихся повреждений. В-третьих, при смене консервативного метода лечения на оперативный выбор оперативного метода был не лучшим. И, несмотря на то, что больная дважды подверглась операции, не было предпринято попытки восстановить поврежденные медиальные структуры голеностопного сустава – дельтовидную связку.

Использование различных классификаций и «локальных» тактических приоритетов приводят к тому, что на сегодняшний день нет четких признанных критериев выбора тактики лечения. Существующие критерии носят ярко выраженный описательный характер, поэто-

му неудобны в использовании, их трудно соотносить с различными классификациями. Поэтому чаще всего ортопед пользуется такими критериями для выбора хирургического лечения, как «неудача повторных попыток вправления», «вторичное смещение отломков», «рецидив подвывиха» и т.д. Такой подход не дает возможность спланировать лечебный процесс от начала и до конца, не имеет прогностической направленности.

Прогноз исхода лечения повреждений ГСС, по мнению большинства хирургов, зависит от качества репозиции отломков как при консервативном, так и при оперативном лечении. Рентгенографические данные, по мнению большинства авторов, являются наиболее показательными критериями, на которых можно строить прогноз лечения больных [2, 3, 6, 7]. К таким прогностическим рентгенологическим показателям, влияющим на исход лечения, относят укорочение наружной лодыжки и расширение «вилки» ГСС, уменьшение ширины суставной щели и наклон таранной кости, наличие перелома заднего края и т.д.

Вывод

Рентгенологические особенности повреждения голеностопного сустава и клинические данные, получаемые в результате первичного обследования больного, достаточны не только для постановки точного клинического диагноза, но и для оценки прогноза лечения. К таким критериям прогнозирования относятся особенности повреждения медиальных и латеральных структур, стабилизирующих голеностопный сустав, величина и степень смещения отломка заднего края большеберцовой кости, повреждение межберцового синдесмоза. Сочетание этих повреждений утяжеляет течение травматического периода, требует более активной тактики лечения. Адекватное прогнозирование исхода лечения больного с повреждением голеностопного сустава способствует выбору правильной лечебной тактики.

Литература

1. Bauer M., Bergstrom B., Hemborg A., et al. Malleolar fractures: Nonoperative versus operative treatment. A controlled study // Clin Orthop. – 1985. – Vol. 199. – P. 17-27.
2. Beris A.E., Kabbani K.T., Xenakis T.A. et al. Surgical treatment of malleolar fractures. A review of 144 patients // Clin. Orthop. – 1997. – Vol. 341. – P. 90-98.
3. Ebraheim N.A., Mekhail A.O., Gargasz S.S. Ankle fractures involving the fibula proximal to the distal tibiofibular syndesmosis // Foot Ankle Int. – 1997. – Vol. 18. – № 8. – P. 513-521.
4. Wei S.Y., Okereke E., Winiarsky R., Lotke P.A. Nonoperatively treated displaced bimalleolar and trimalleolar fractures: a 20-year follow-up // Foot Ankle Int. – 1999. – Vol. 20. – №7. – P. 404-407.
5. Harper M.C., Hardin G. Posterior malleolar fractures of the ankle associated with external rotation-abduction injuries: Results with and without internal fixation // J. Bone Joint Surg. – 1988. – Vol. 70A. – P. 1348-1356.

6. Rukavina A. The role of fibular length and the width of the ankle mortise in post-traumatic osteoarthritis after malleolar fracture // Int. Orthop. — 1998. — Vol.22. — №6. — P. 357-560.
7. Mont M.A., Sedlin E.D., Weiner L.S. et al. Postoperative radiographs as predictors of clinical outcome in unstable ankle fractures // J. Orthop. Trauma. — 1992. — №6. — P. 352-357.

В.Г.Климовицький, Бірук Мунсіф, Л.Д.Гончарова, О.А.Тяжелов. Критерії прогнозування результатів лікування при пошкодженнях гомілкового суглоба. Донецьк, Харків, Україна.

Ключові слова: гомілковий суглоб, пошкодження, лікування, прогноз.

Проаналізовано причини незадовільних наслідків та ускладнення при лікуванні пошкоджень гомілково-востопного суглоба. На основі аналізу цих даних виявлено найбільш вагомні критерії прогнозування результатів лікування хворих. Такими вагомими критеріями є особливості пошкодження медіальних та латеральних структур, що стабілізують суглоб, розміри та ступінь зміщення фрагменту заднього краю великогомілкової кістки, розрив міжгомілкового синдесмозу.

V.G.Klimovitskiy, Biruk Munsif, L.D.Goncharova, A.A.Tyazhelov. Forecasting criteria of outcomes of the treatment of ankle injury. Donetsk, Kharkiv, Ukraine.

Key words: ankle joint, injury, treatment, prognosis.

Causes of failure and complications in the treatment of ankle injury are analyzed. On the basis of these analyses the most significant forecasting criterions of outcomes of treatment of patients with ankle injury are revealed. To these criterions the features of medial and lateral stabilization ankle structures, quantity and degree of tibial posterior margin fragment displacement, syndesmotic injury are concerned.

Надійшла до редакції 30.03.2009 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасєва, 2009
УДК 616.718.5 – 001.5 – 089.843 – 053.9

Ургентная хирургическая помощь больным с переломами лодыжек

Г.П.Брысюк, А.С.Замлинский, И.Ю.Миненко, С.Л.Кучеренко,
М.В.Гайдук, И.И.Гаврилов (мл.)

Луганская городская многопрофильная клиническая больница №9
(главный врач – доцент Ю.Ф.Чумак)
Луганск, Украина

Приведены результаты оперативного лечения 49 больных с переломами лодыжек, прооперированных в ургентном порядке. Установлено, что оперативное лечение больных с применением металлоконструкций, обеспечивающих стабильную фиксацию переломов, позволяет начинать активную ЛФК в раннем послеоперационном периоде, что, в свою очередь, дает возможность восстанавливать трудоспособность большинства больных в сроки до трех месяцев с момента травмы.

Ключевые слова: ургентная хирургия, переломы лодыжек.

Введение

Постоянный интерес травматологов к проблеме лечения переломов лодыжек объясняется тем, что данная патология, по данным разных авторов, составляет до 20% от общего количества переломов [2-4].

Необходимость более строгого соблюдения основных принципов лечения внутрисустав-

ных переломов, которые заключаются в анатомической репозиции костных фрагментов, стабильной фиксации и ранней функции поврежденного сустава, обуславливает факт, что оперативный метод лечения в настоящее время стал основным. Это, в свою очередь, значительно сокращает сроки реабилитации и, в конечном итоге, улучшает результаты лечения.