

© А.С. Золотов, 2001

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ОТРЫВНОЙ ПЕРЕЛОМ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ В МЕСТЕ ПРИКРЕПЛЕНИЯ К ЗАДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКЕ

А.С. Золотов

Городская больница, г. Спасск-Дальний Приморского края

Автор располагает тремя наблюдениями отрывного перелома большеберцовой кости в месте прикрепления задней крестообразной связки со смещением отломка свыше 1 см. Всем больным проведено оперативное лечение. У одного пациента репозиция фрагмента завершена костным швом, у двух — фиксацией ретроградно введенным винтом. В сроки наблюдения от 6 мес до 4 лет жалобы у больных отсутствуют, сустав стабилен, объем движений полный.

Three cases of evulsion tibia fractures at the posterior cruciate ligament attachment are presented. The bone fragment displacement was more than 1 cm. All patients were treated surgically. In 1 patient reduction of fracture was completed by bone suture, in 2 patients by fixation with screw inserted retrogradely. Follow up from 6 months to 4 years showed no complications, the joint was stable and full volume of motion was noted.

Повреждения задней крестообразной связки (ЗКС) коленного сустава встречаются нечасто. Среди всех повреждений связок коленного сустава они составляют 3–20% [3]. Поставить правильный диагноз в остром периоде очень непросто из-за сопутствующих гемартроза, синовита, периартикулярного кровоизлияния и отека [1]. Между тем, выявление на рентгенограммах коленного сустава отрывного перелома задневерхнего края большеберцовой кости со стопроцентной достоверностью указывает на наличие повреждения ЗКС у места ее прикрепления [1, 3]. Рекомендации по лечению этих переломов остаются противоречивыми. Мы располагаем опытом лечения 3 больных с данным повреждением.

Клинические наблюдения

Больная Э., 13 лет, упала на уроке физкультуры с гимнастического коня, повредив правый коленный сустав. На рентгенограммах определяется отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 1, а). Костный фрагмент довольно больших размеров, смещение его превышает 1 см. При поступлении больной выполнена пункция коленного сустава, удалено 60 мл темной крови, в полость сустава введено 20 мл 2% раствора новокаина. После этого осторожно проведено исследование стабильности сустава. Выявлен положительный симптом «заднего выдвижного ящика». Наложена задняя гипсовая шина. На 3-и сутки после травмы произведено оперативное вмешательство. Положение больной на здоровом боку, конечность обескровлена. Из заднего доступа, через промежуток между сухожилиями полуперепончатой и полусухожильной мышц с одной стороны и медиальной головкой икроножной мышцы с другой вскрыт сустав, обнажено место перелома. Костный фрагмент вместе с фиксированной к нему ЗКС репозирован и закреплен в своем ложе винтом ретроградно (рис. 1, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Больная осмотрена через год после операции: жалоб нет, объем движений полный, сустав стабилен.

Больной М., 36 лет, получил травму коленного сустава при автоаварии (сбит автомобилем). Поступил с выраженным болевым синдромом и отеком. На рентгенограмме выявлен отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 2, а). Фрагмент сравнительно небольших размеров, однако смещение его превышает 1 см. При поступлении выполнены пункция коленного сустава, местная анестезия. Выявлен положительный симптом «заднего выдвижного ящика». Поврежденный сустав фиксирован гипсовой шиной. На 5-е сутки после травмы произведена открытая репозиция из заднего доступа и фиксация фрагмента костным швом (рис. 2, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Пациент осмотрен через 4 года: жалоб нет, сустав стабилен, объем движений полный.

Больной К., 24 лет, не справился с управлением легковым автомобилем, при столкновении с преградой получил сильный удар в переднюю часть коленного сустава. По-



Рис. 1. Рентгенограммы коленного сустава больной Э. до (а) и после (б) операции.

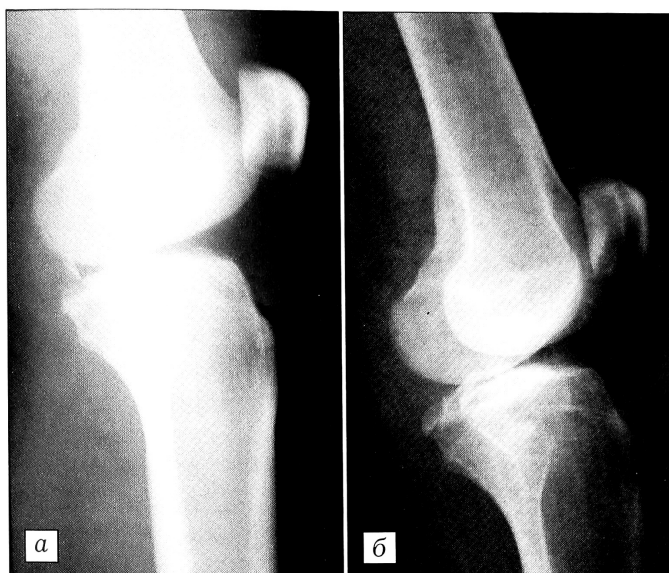


Рис. 2

Рис. 2. Рентгенограммы коленного сустава больного М. до (а) и после (б) операции.



Рис. 3

Рис. 3. Рентгенограммы коленного сустава больного К. до (а) и после (б) операции.

ступил с выраженным болевым синдромом и значительным отеком в области колена. На рентгенограммах определяется отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 3, а). Костный фрагмент больших размеров, смещен от своего ложа более чем на 1 см. При поступлении выполнены пункция коленного сустава, новокаиновая блокада, обработка ссадин. Выявлен положительный симптом «заднего выдвигающего ящика». Наложена гипсовая шина. На 6-е сутки после травмы (к этому времени зажили ссадины в области коленного сустава) произведены открытая репозиция и внутренняя фиксация винтом (рис. 3, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Пациент осмотрен через полгода: жалоб нет, сустав стабилен, объем движений полный.

Обсуждение

В 1918 г. Alwynn-Smith предложил лечение отрывных переломов большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК путем иммобилизации коленного сустава в положении полного разгибания в течение 12 нед [цит. 3]. Этот метод лечения применяется и по сей день. Необходимыми условиями получения положительного результата являются точная репозиция (достигается обычно разгибанием в коленном суставе), надежная фиксация, начало разработки сустава только после полного сращения перелома [3]. Один из самых известных отечественных травматологов А.В. Каплан рекомендовал при отрыве ЗСК с костным отломком пришивать отломок или привинчивать его к своему ложу [1]. Большое число наблюдений — 36 больных с отрывным переломом большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК собрал японский хирург Takehiko Torisu [4]. В серии его наблюдений консервативное лечение давало удовлетворительные результаты только тогда, когда костный фрагмент оказывался небольшим и минимально смещенным. В остальных случаях отмечалось несра-

щение или неправильное сращение, что вызывало боль, нестабильность, ограничение движений в суставе, синовит. Оперативное лечение давало хорошие результаты и при свежих, и при застарелых повреждениях. Е. Троjan наблюдал 2 больных с несросшимся и неправильно сросшимся отрывным переломом большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК спустя несколько месяцев после травмы [5]. Боль и нестабильность сустава явились показанием к остеосинтезу винтами (в случае неправильного сращения предварительно выполнена остеотомия). У обоих больных получен хороший результат. Весьма красноречивые данные приводит М.Н. Meyers, наблюдавший 14 больных с отрывными переломами большеберцовой кости [2]. Больного с переломом без смещения отломков лечили гипсовой повязкой в течение 6 нед, затем проводилась реабилитация. Получен отличный результат: нормальная функция и стабильность сустава. При проведении аналогичного лечения 5 больным с минимальным смещением отломков у 4 перелом не сросся: отмечалась нестабильность сустава (положительный симптом «заднего выдвигающего ящика»), пациенты не могли заниматься спортом (связанным с бегом, прыжками, приседаниями), быстро спускаться по лестнице. У 6 больных с переломами со смещением было предпринято оперативное лечение. В 2 случаях открытая репозиция завершена фиксацией винтом, в 4 — костным швом. У 5 пациентов достигнуто сращение перелома с отличным функциональным результатом. Хороший результат был получен и при оперативном лечении 2 больных с застарелыми повреждениями. Это позволило автору сделать вывод о необходимости оперативного лечения отрывных переломов большеберцовой кости даже с минимальным смещением.

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ОТРЫВНОЙ ПЕРЕЛОМ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ В МЕСТЕ ПРИКРЕПЛЕНИЯ К ЗАДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКЕ

А.С. Золотов

Городская больница, г. Спасск-Дальний Приморского края

Автор располагает тремя наблюдениями отрывного перелома большеберцовой кости в месте прикрепления задней крестообразной связки со смещением отломка свыше 1 см. Всем больным проведено оперативное лечение. У одного пациента репозиция фрагмента завершена костным швом, у двух — фиксацией ретроградно введенным винтом. В сроки наблюдения от 6 мес до 4 лет жалобы у больных отсутствуют, сустав стабилен, объем движений полный.

Three cases of evulsion tibia fractures at the posterior cruciate ligament attachment are presented. The bone fragment displacement was more than 1 cm. All patients were treated surgically. In 1 patient reduction of fracture was completed by bone suture, in 2 patients by fixation with screw inserted retrogradely. Follow up from 6 months to 4 years showed no complications, the joint was stable and full volume of motion was noted.

Повреждения задней крестообразной связки (ЗКС) коленного сустава встречаются нечасто. Среди всех повреждений связок коленного сустава они составляют 3–20% [3]. Поставить правильный диагноз в остром периоде очень непросто из-за сопутствующих гемартроза, синовита, педиартрикулярного кровоизлияния и отека [1]. Между тем, выявление на рентгенограммах коленного сустава отрывного перелома задневерхнего края большеберцовой кости со стопроцентной достоверностью указывает на наличие повреждения ЗКС у места ее прикрепления [1, 3]. Рекомендации по лечению этих переломов остаются противоречивыми. Мы располагаем опытом лечения 3 больных с данным повреждением.

Клинические наблюдения

Больная Э., 13 лет, упала на уроке физкультуры с гимнастического коня, повредив правый коленный сустав. На рентгенограммах определяется отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 1, а). Костный фрагмент довольно больших размеров, смещение его превышает 1 см. При поступлении больной выполнена пункция коленного сустава, удалено 60 мл темной крови, в полость сустава введено 20 мл 2% раствора новокаина. После этого осторожно проведено исследование стабильности сустава. Выявлен положительный симптом «заднего выдвигающего ящика». Наложена задняя гипсовая шина. На 3-и сутки после травмы произведено оперативное вмешательство. Положение больной на здоровом боку, конечность обескровлена. Из заднего доступа, через промежуток между сухожилиями полуперепончатой и полусухожильной мышц с одной стороны и медиальной головкой икроножной мышцы с другой вскрыт сустав, обнажено место перелома. Костный фрагмент вместе с фиксированной к нему ЗКС репонирован и закреплен в своем ложе винтом ретроградно (рис. 1, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Больная осмотрена через год после операции: жалоб нет, объем движений полный, сустав стабилен.

Больной М., 36 лет, получил травму коленного сустава при автоаварии (сбит автомобилем). Поступил с выраженным болевым синдромом и отеком. На рентгенограмме выявлен отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 2, а). Фрагмент сравнительно небольших размеров, однако смещение его превышает 1 см. При поступлении выполнены пункция коленного сустава, местная анестезия. Выявлен положительный симптом «заднего выдвигающего ящика». Поврежденный сустав фиксирован гипсовой шиной. На 5-е сутки после травмы произведена открытая репозиция из заднего доступа и фиксация фрагмента костным швом (рис. 2, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Пациент осмотрен через 4 года: жалоб нет, сустав стабилен, объем движений полный.

Больной К., 24 лет, не справился с управлением легковым автомобилем, при столкновении с преградой получил сильный удар в переднюю часть коленного сустава. По-



Рис. 1. Рентгенограммы коленного сустава больной Э. до (а) и после (б) операции.

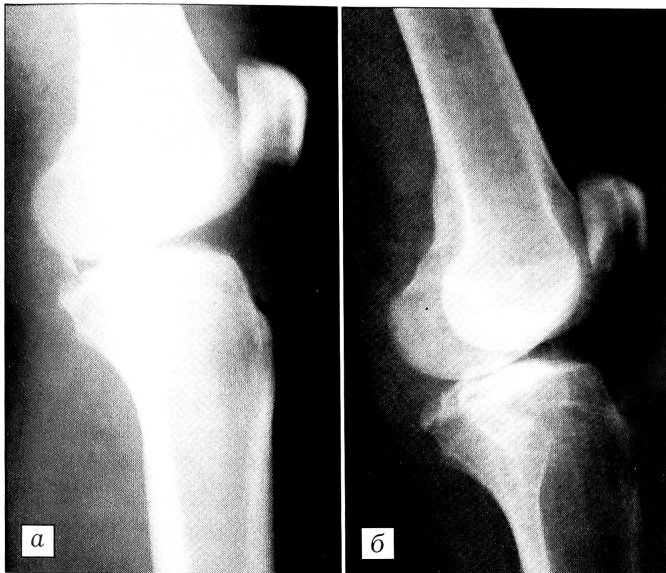


Рис. 2

Рис. 2. Рентгенограммы коленного сустава больного М. до (а) и после (б) операции.



Рис. 3

Рис. 3. Рентгенограммы коленного сустава больного К. до (а) и после (б) операции.

ступил с выраженным болевым синдромом и значительным отеком в области колена. На рентгенограммах определяется отрывной перелом задневерхнего края большеберцовой кости (рис. 3, а). Костный фрагмент больших размеров, смещен от своего ложа более чем на 1 см. При поступлении выполнены пункция коленного сустава, новокаиновая блокада, обработка ссадин. Выявлен положительный симптом «заднего выдвигающего ящика». Наложена гипсовая шина. На 6-е сутки после травмы (к этому времени зажили ссадины в области коленного сустава) произведены открытая репозиция и внутренняя фиксация винтом (рис. 3, б). В течение 6 нед после операции продолжалась иммобилизация гипсовой шиной, затем проводились ЛФК и массаж, дозированная нагрузка. Пациент осмотрен через полгода: жалоб нет, сустав стабилен, объем движений полный.

Обсуждение

В 1918 г. Alwynn-Smith предложил лечение отрывных переломов большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК путем иммобилизации коленного сустава в положении полного разгибания в течение 12 нед [цит. 3]. Этот метод лечения применяется и по сей день. Необходимыми условиями получения положительного результата являются точная репозиция (достигается обычно разгибанием в коленном суставе), надежная фиксация, начало разработки сустава только после полного сращения перелома [3]. Один из самых известных отечественных травматологов А.В. Каплан рекомендовал при отрыве ЗСК с костным отломком пришивать отломок или привинчивать его к своему ложу [1]. Большое число наблюдений — 36 больных с отрывным переломом большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК собрал японский хирург Takehiko Torisu [4]. В серии его наблюдений консервативное лечение давало удовлетворительные результаты только тогда, когда костный фрагмент оказывался небольшим и минимально смещенным. В остальных случаях отмечалось несра-

щение или неправильное сращение, что вызывало боль, нестабильность, ограничение движений в суставе, синовит. Оперативное лечение давало хорошие результаты и при свежих, и при застарелых повреждениях. Е. Тројан наблюдал 2 больных с несросшимся и неправильно сросшимся отрывным переломом большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК спустя несколько месяцев после травмы [5]. Боль и нестабильность сустава явились показанием к остеосинтезу винтами (в случае неправильного сращения предварительно выполнена остеотомия). У обоих больных получен хороший результат. Весьма красноречивые данные приводит М.Н. Meyers, наблюдавший 14 больных с отрывными переломами большеберцовой кости [2]. Больного с переломом без смещения отломков лечили гипсовой повязкой в течение 6 нед, затем проводилась реабилитация. Получен отличный результат: нормальная функция и стабильность сустава. При проведении аналогичного лечения 5 больным с минимальным смещением отломков у 4 перелом не сросся: отмечалась нестабильность сустава (положительный симптом «заднего выдвигающего ящика»), пациенты не могли заниматься спортом (связанным с бегом, прыжками, приседаниями), быстро спускаться по лестнице. У 6 больных с переломами со смещением было предпринято оперативное лечение. В 2 случаях открытая репозиция завершена фиксацией винтом, в 4 — костным швом. У 5 пациентов достигнуто сращение перелома с отличным функциональным результатом. Хороший результат был получен и при оперативном лечении 2 больных с застарелыми повреждениями. Это позволило автору сделать вывод о необходимости оперативного лечения отрывных переломов большеберцовой кости даже с минимальным смещением.

Что касается техники операции, то авторы анализируемых работ применяли либо костный шов (если фрагмент был небольших размеров), либо остеосинтез винтом, введенным антеградно. При лечении наших больных использовалось ретроградное введение винтов — по аналогии с фиксацией заднего края большеберцовой кости на уровне голеностопного сустава. Международная Ассоциация Остеосинтеза считает, что при лечении отрывных переломов на уровне голеностопного сустава при таком способе фиксации в последующем удалить винт в случае необходимости гораздо легче. И хотя мы не удаляли фиксаторы у наших пациентов, совершенно очевидно, что это утверждение справедливо и для коленного сустава. Однако узость операционного поля при антеградном введении винтов часто требует использования гибкого сверла и гибкой отвертки. К сожалению, далеко не каждый российский хирург во-

оружен этими редкими и дорогостоящими инструментами. Ретроградное введение винтов выполняется с помощью рутинных инструментов.

Таким образом, оперативное лечение изолированных отрывных переломов большеберцовой кости в месте прикрепления ЗСК со смещением отломка обеспечивает восстановление стабильности и функции коленного сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан А.В. Повреждение костей и суставов. — М., 1979. — С. 445–448.
2. Meyers Marvin H. //J. Bone Jt Surg. — 1975. — Vol. 57A, N 5. — P. 669–671.
3. Scuderi Giles R., Scott W. //Rockwood and Green's Fracture in adults. — Lippincott-Raven Publishers, 1996. — P. 2100–2103.
4. Torisu Takehito //Clin. Orthop. — 1979. — N 143. — P. 107–114.
5. Trojan Emanuel //Int. Symp. on topical problems in orthopedic surgery, 7th. — Lucerne, 1976. — P. 149–153.

© И.Ю. Ходжанов, Р.Р. Ходжаев, 2001

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ И СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ

И.Ю. Ходжанов, Р.Р. Ходжаев

Институт травматологии и ортопедии, Ташкент (Республика Узбекистан)

Представлен опыт лечения переломов костей конечностей у 105 детей с множественными скелетными повреждениями и сочетанной травмой (в общей сложности 228 переломов). У 64 (61%) детей лечение переломов проводилось консервативным методом (закрытая репозиция, гипсовая иммобилизация, скелетное вытяжение). У 41 (39%) больного применялись различные оперативные методы лечения — преимущественно внеочаговый остеосинтез, в том числе разработанными в клинике наружными стержневыми фиксаторами. У большинства пострадавших (72%) остеосинтез производился в сроки от 4 до 7 сут после травмы. У больных с одновременными переломами бедра и голени эффективность оперативного лечения (при оценке по 100-балльной системе) переломов бедра составила 37,9%, переломов голени — 48,2%, при сочетании переломов плеча и предплечья — соответственно 41,8 и 42,3%. При применении стержневых фиксаторов у детей с односторонними переломами бедра и голени оценка эффективности лечения равнялась 47,2%. Во всех случаях при использовании внеочагового стержневого остеосинтеза показатели эффективности были выше, чем при лечении традиционными методами.

Experience in treatment of bone fractures in 105 patients with multiple and concomitant trauma is presented. There were 228 limb bones fractures. In 64 patients (61%) conservative treatment including closed reposition, plaster immobilization, skeletal traction was used. Forty one patients (39%) were treated surgically, mainly by extrafocal osteosynthesis with external rod fixatives elaborated in our clinic. In the majority of patients (72%) osteosynthesis was performed within the period from 4 to 7 days after trauma. In patients with crus and femur fractures the surgical treatment efficacy (by 100 points scale) for femur fractures was 37.9%, for crus fractures - 48.2%. In cases of combination of shoulder and forearm fractures the surgical efficacy treatment was 41.8% and 42.3%, respectively. In patients with unilateral femur and crus fractures the efficacy of treatment using rod fixatives made up 47.2%. Efficacy was higher in all cases of extrafocal osteosynthesis as compared with traditional methods of treatment.

Лечение детей с множественными и сочетанными переломами конечностей является одним

из наиболее трудных разделов детской травматологии. Некоторые важные вопросы этой про-