

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ МЕЖМЫШЦЕЛКОВОГО ВОЗВЫШЕНИЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ (РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)

Целью данной работы было усовершенствование метода репозиции и фиксации переломов межмыщелкового возвышения большеберцовой кости (МВБК) с учетом анатомо-физиологических особенностей области перелома. Использовали приспособление для репозиции и фиксации перелома межмыщелкового перелома большеберцовой кости у 5 больных. Конструкция устройства позволяет устранить смещение отломков большеберцовой кости, обеспечивает стабильность их фиксации, сохраняя функцию коленного сустава. Показанием к остеосинтезу были переломы тип С у всех больных по классификации АО/ASIF. Анализ исходов лечения показал, что предлагаемая технология остеосинтеза позволяет достичь хороших результатов у большинства больных при минимальном количестве осложнений.

Ключевые слова: межмыщелковое возвышение, погружной остеосинтез

Введение

Отрывные переломы межмыщелкового возвышения большеберцовой кости (тип А1 по классификации АО/ASIF) составляют 1,5-9% по отношению ко всем переломам скелета и 8,9% костей голени [2,3,4]. Неудовлетворительные исходы при консервативном лечении больных достигают 30% [6,8]. Трудности в лечении данной категории пострадавших обусловлены развитием контрактур либо нестабильности коленного сустава, вследствие асептического некроза фрагмента, лишённого кровоснабжения [1,9,10]. Оперативное лечение переломов данной локализации так же представляет значительные трудности, которые связаны с некоторыми анатомическими особенностями плато большеберцовой кости. Большеберцовое плато состоит из двух половин: медиальное большеберцовое плато расположено ближе к средней линии тела, а латеральное плато — кнаружи от неё. Технически сложно удержать в репозированном положении небольшой по размеру оторванный фрагмент межмыщелкового возвышения вместе с крестообразной связкой. Фиксация П-образными швами, субхондральным проведением спиц или введение винтов обеспечивает удержание отломка только в одной плоскости и не обладает достаточной прочностью, необходимой для ранних движений в коленном суставе [5,7]. Целью нашего исследования было улучшить результаты лечения больных с отрывными переломами межмыщелкового возвышения путем

разработки малоинвазивного способа оперативного лечения, позволяющего стабильно фиксировать межмыщелковое возвышение.

Материал и методы

Для достижения данной цели нами разработано устройство (заявка на выдачу патента № 20-06/269 от 1.03.2013г.) для репозиции и фиксации переломов межмыщелкового возвышения, которое позволяет сочетать раннюю разработку движений в коленном суставе с осевой нагрузкой на поврежденную конечность.

Предложенное устройство (рис. 1) принадлежит к навигационно-репонирующим устройствам. Конструкция состоит из двух сегментов: г-образной репонирующей резьбовой опоры 1 и опоры 2 удерживающей навигационный цилиндр 3. Репонирующая опора 1 выполнена в виде г-образной балки вертикальная часть оснащена резьбой с двумя гайками 5 свободно перемещаемых в вертикальном направлении, горизонтальная — плоская с расхождением на конце в виде подковы с тремя зубьями на ее концах и основания. Навигационная опора 2 состоит из опоры удерживающей навигационный конусный цилиндр 3 с тремя параллельными отверстиями, располагающимися на расстоянии 120° друг от друга. Навигационная опора соединяется с вертикальной опорой с помощью кольца, фиксируется двумя гайками 5. Опоры при соединении между собой образуют рамку для репозиции и точного проведения трех

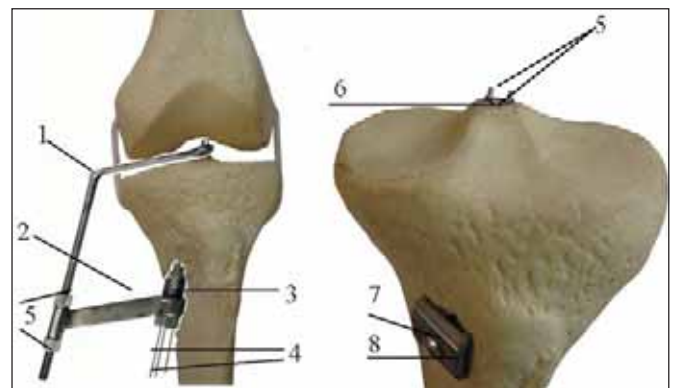


Рис. 1. Устройство для остеосинтеза переломов межмыщелкового возвышения большеберцовой кости: а) в рабочем состоянии и б) вид конечности после остеосинтеза устройством.

спиц. Перемещая по резьбовой штанге навигационное устройство с помощью двух гаек 5 устанавливают устройство согласно длины и толщины голени каждого пациента. Операция может быть выполнена под артроскопом или при артротомии. Технология выполнения репозиции и проведения спиц заключается в следующем: осуществляют доступ к коленному суставу по передневнутреннему краю надколенника. Рассекают капсулу и синовиальную оболочку. С помощью репонирующего устройства 1 введенного в коленный сустав, захватив костный отломок подковой с зубьями, помещают его и удерживают оторванное межмышцелковое возвышение вместе со связкой на материнском ложе большеберцовой кости. Соединяют направляющее устройство для проведения спиц и фиксируют двумя гайками 5 согласно размерам голени пациента. Через отверстия в навигационном цилиндре 3 проводят параллельно три спицы Илизарова 4 по медиальной поверхности бугристости большеберцовой кости с таким расчетом, чтобы они выходили через зону перелома межмышцелкового возвышения, выступая над ним на 1,5-2мм. Одну спицу удаляют и через сформированный канал проводим П-образно изогнутую проволоку 6 диаметром 0,8 мм в сустав, заводят за выступающие спицы 5 над надмышцелковым возвышением, натягивают и фиксируют у входа спиц в виде скрутки медиальнее бугристости большеберцовой кости с последующей компрессией отломков. Спицы возле бугристости большеберцовой кости загибают. Загнутые концы спиц и скрутку накрывают пластиной 8 с отверстием и зубцами. Через отверстие пластину фиксируем винтом 7 размерами 35 x 3,5мм к большеберцовой кости. Конечность должна быть согнута под углом 165-170°, при этом происходит максимальное натяжение передней крестообразной связки. Накладывают фиксирующую повязку на 1-2 дня, затем используют брейс в раннем послеоперационном периоде. При артроскопическом варианте операции – вся внутрисуставная часть операции выполняется под артроскопом.

С 2011 года в травматологическом отделении №3 ГКБ №11 находилось на лечении 5 больных с переломами межмышцелкового возвышения большеберцовой кости в возрасте от 18 до 55 лет (2 мужчин и 3 женщины). Переломы по механизму травмы были обусловлены падением на лыжах в 3 случаях, при ДТП – в 2. Клинико-рентгенологическое обследование больных при поступлении проведено по стандартной схеме. Операции выполнены в сроки от 2 до 7 суток. Послеоперационное течение протекало без осложнений, проводилась антибактериальная терапия, пере-

вязки с антисептиками. Внешняя иммобилизация не проводилась. Через 2-3 дня после операции больные начинали пассивные движения в коленном суставе. Средний срок пребывания больных в стационаре составил 12 дней.

Результаты и их обсуждение

Результаты лечения изучены у 3 больных до 6 месяцев; у 2 – до 1 года по клинической шкале Harris W.J. Рентгенологическое и компьютерно-томографическое исследование позволило получить наиболее полную информацию о степени восстановления анатомии коленного сустава, а комплексная реабилитация в послеоперационном периоде – ускорить процесс восстановления функции поврежденной конечности. После удаления фиксатора у 1 пациента выявлена сгибательная контрактура коленного сустава, причиной которой стало несоблюдение рекомендаций, полученных при выписке из стационара. В соответствии с анатомо-функциональной шкалой у всех больных получен хороший результат (78–90 баллов).

Проиллюстрируем клиническим примером.

Больная М., 22 лет, получила травму 12.03.2012г. в результате ДТП. При поступлении (рис. 2) диагностирован отрывной перелом межмышцелкового возвышения правой большеберцовой кости со смещением (тип А1 по классификации АО/ASIF) и перелом средней трети большеберцовой кости. Через 3-е суток произведен остеосинтез отрывного перелома устройством нашей конструкции (рис. 3) и чрескостный остеосинтез правой большеберцовой кости спице-стержневым аппаратом. Курс реабилитационных мероприятий назначен на 2-е сутки после операции. Через 6 месяцев после травмы демонтирован аппарат на голени и удалено наше устройство (рис. 4). Пациент осмотрен через 6 месяцев после травмы – полное функциональное восстановление коленного сустава (рис. 5).

Выводы

Разработанный нами способ остеосинтеза переломов межмышцелкового возвышения большеберцовой кости с применением спиц и проволочной петли является методом выбора для оперативного лечения больных с повреждением межмышцелкового возвышения. Устройство нашей конструкции обеспечивает стабильную фиксацию отрывного перелома межмышцелкового возвышения большеберцовой кости позволяет производить раннюю реабилитацию коленного сустава, и может иметь широкое практическое применение в травматологии и ортопедии.

Литература

1. Бурьянов А.А. Сучасний підхід при лікуванні переломів проксимального епіметафізу великогомілкової кістки. / Бурьянов О.А., Кваша В.П., Скобенко О.Є., Соболевський Ю.Л.// Вісник морської медицини. 2011р. – №2. – С. 80.



Рис. 2. Рентгенограммы больного: а) после травмы и б) после остеосинтеза устройством



Рис. 3. Вид конечности при остеосинтезе устройством: а) сгибание б) разгибание



Рис. 4. Рентгенограммы больного после удаление устройства



Рис. 5. Вид больного после удаление устройства: а) сгибание и б) разгибание

2. Белокобылов А.А. Некоторые аспекты хирургического лечения внутрисуставных переломов мыщелков большеберцовой кости / Белокобылов А.А. Байкенов И.Д. Рахимова С.К. // Травматология и ортопедия: современность и будущее. Мат. международного конгресса. М.2003 г. – С. 201-202.
3. Богданович У.Я., Хабирова Г.Ф. Лечение больных с внутрисуставными переломами коленного сустава // В кн.: IX съезд травматологов-ортопедов Украины. Запорожье. – 1983. – С. 53-54.
4. Ваза А.Ю. Диагностика и лечение закрытых переломов мыщелков большеберцовой кости // Дисс. к.м.н. М., 2003 – 135 стр.
5. Войтович А.В. Оперативное лечение переломов мыщелков большеберцовой кости пластинками нового образца. / Войтович А.В., Воронкевич И.А, Кулик В.И. и др. // Травматология и ортопедия России. – 2000г. – № 2-3. – С. 132.
6. Воронкевич И.А. Переломы проксимального эпифиза большеберцовой кости и технические возможности; современного погружного остеосинтеза: //Травматология и ортопедия, Россия. 2004г;-№1.- С.68-75.
7. Гиршин С.Г. Оперативное лечение переломов мыщелков большеберцовой кости / Гиршин С.Г., Дубров В.Э., Комаров А.А. // Хирургия. 1991. – №12. С. 30-36.
8. Голосов В. А. Экспертные исходы лечения внутрисуставных переломов мыщелков бедра, большеберцовой кости и межмышцелкового возвышения // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1975. – № 5. – С. 37-40.
9. Еникеев М. Г. Опорный остеосинтез переломов мыщелков большеберцовой кости. Автореферат диссертации 2007г с. 49 – 53.
10. Кривошапко С.В. Оптимизация хирургического лечения и реабилитации больных с переломами мыщелков большеберцовой кости // Дисс. канд. мед. наук: Ижевск, 2001. - С. 117.

Ю. В. Сухін, О. В. Гурієнко, О. І. Бодня, С. М. Попов

Оперативне лікування переломів міжвиросткового підвищення великогомілкової кістки (ранні результати)

Метою роботи було удосконалення методу репозиції і фіксації переломів міжвиросткового підвищення великогомілкової кістки з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей області перелому. Використовували пристосування для репозиції і фіксації перелому міжвиросткового підвищення великогомілкової кістки у 5 хворих. Конструкція пристрою дозволяє усунути зміщення уламків великогомілкової кістки, забезпечує стабільність їх фіксації, зберігаючи функцію колінного суглобу. Показанням до остеосинтезу були переломи тип С у усіх хворих по класифікації AO/ASIF. Аналіз результатів лікування показав, що пропонується технологія остеосинтезу дозволяє досягти добрих результатів у більшості хворих при мінімальній кількості ускладнень.

Y. V. Sushin, A. V. Gurienko, A. I. Bodnya, C. M. Popov

Operative treatment of breaks of intercondylar rise to the tibia (early results)

A purpose hired was an improvement of method of replicon and fixing of breaks of intercondylar rise of tibia taking into account the anatomo-physiological features of area of break. Used adaptation for a replicon and fixing of break of intercondylar break of tibia at 5 patients. The construction of device allows to remove displacement of fragments of tibia, provides stability of their fixing, saving the function of knee-joint. A testimony to osteosynthesis were breaks type With for all patients on classification of AO/ASIF. The analysis of ends of treatment showed that the offered technology of osteosynthesis allowed to attain good results at most sick at the least complications.