

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ЗАКРЫТОГО ПЕРЕЛОМА МЕЖМЫШЦЕЛКОВОГО ВОЗВЫШЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

© *Ворончихин Е.В., Кожевников В.В., Григоричева Л.Г., Найданов В.Ф.*

ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России, Барнаул

В статье представлен клинический случай хирургического лечения перелома межмышцелкового возвышения коленного сустава у ребенка 7 лет. Закрытые переломы межмышцелкового возвышения в основном характерны для детского возраста. При возникновении данного вида повреждения возникает дисфункция коленного сустава из-за нарушения стабильности, так как перелом межмышцелкового возвышения коленного сустава у детей является аналогией повреждения передней крестообразной связки у взрослых. Современным направлением хирургии коленного сустава являются малоинвазивные методики. К ним относится фиксация межмышцелкового возвышения с использованием видеоартроскопической ассистенции различными имплантами (винтом, проволокой, лавсаном). В детском травматолого-ортопедическом отделении Федерального центра травматологии, ортопедии и эндопротезирования города Барнаула выполнена операция — артроскопия правого коленного сустава, репозиция межмышцелкового возвышения, фиксация межмышцелкового возвышения фиксатором Lupine (DePuyMitek).

Ключевые слова: перелом коленного сустава, хирургическое лечение, дети.

Введение

Закрытые переломы межмышцелкового возвышения, в основном, характерны для детского возраста [1]. Частота данного вида повреждения составляет 0,5 % среди всех видов скелетной травмы и 5 % среди повреждений коленного сустава у детей [2]. При возникновении данного вида повреждения возникает дисфункция коленного сустава из-за нарушения стабильности, так как перелом межмышцелкового возвышения коленного сустава у детей является аналогией повреждения передней крестообразной связки у взрослых. При несвоевременном или неадекватном лечении могут развиваться контрактуры, деформации, а в зрелые годы — тяжелые дегенеративно-дистрофические изменения. Работы, освещающие принципы лечения и дающие оценку отдаленных результатов данного вида повреждения, единичны. Консервативные методы применяются при переломе с допустимым смещением отломков (1-й тип) [3]. Сторонники только консервативного подхода считают, что чем пациент моложе, тем больше показаний к этому виду лечения [4]. При 2-м и 3-м типах повреждений межмышцелкового возвышения показано хирургическое вмешательство [3]. Существуют, так называемые, открытые методики (например, фиксация межмышцелкового возвышения спицей с упорной площадкой, методика нало-

жения П-образного шва по Lee), отрицательными моментами которых являются: отсутствие достаточной компрессии при фиксации фрагмента, длительное нахождение инородного тела в полости сустава, а также обширная артротомия, которая может способствовать формированию ранних дегенеративных изменений внутрисуставных структур [2]. Современным направлением хирургии коленного сустава являются малоинвазивные методики [5]. К ним относится фиксация межмышцелкового возвышения различными имплантами (якорями, мини-фиксаторами) во время артроскопического вмешательства [6].

Клиническое наблюдение

21 мая 2013 года в детское травматолого-ортопедическое отделение ФГБУ «ФЦТОЭ» (г. Барнаул) поступил ребенок М., 7 лет, с диагнозом: «Застарелый закрытый перелом межмышцелкового возвышения правого коленного сустава со смещением отломков, тип 2».

Из анамнеза выяснилось, что в октябре 2012 года ребенок получил травму, упав с крыши частного дома высотой около пяти метров. Поступил в детское травматологическое отделение одной из клинических больниц г. Барнаула с диагнозом: «Множественная травма, закрытый перелом внутреннего надмыщелка правой плечевой

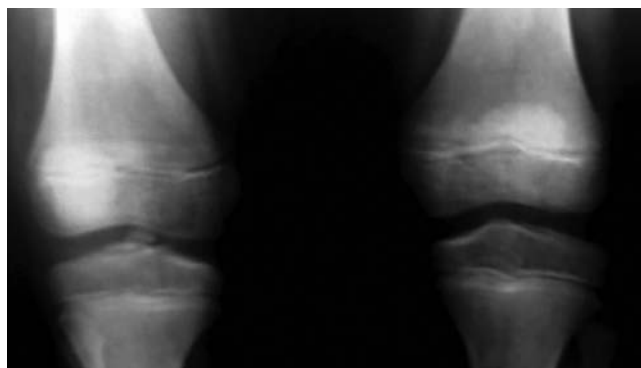


Рис. 1. Рентгенограмма коленных суставов пациента М. до операции. Перелом межмыщелкового возвышения правой большеберцовой кости, 2-й тип

кости со смещением отломков. Закрытый перелом правого локтевого отростка со смещением. Ушиб, гемартроз правого коленного сустава. Ушиб, подкожная гематома правой подвздошной области». 5 октября 2012 года была проведена операция — открытая репозиция, остеосинтез локтевого отростка винт — шилом. По поводу ушиба коленного сустава рентгенологическое обследование выполнено не было, проводилось физиолечение (магнитотерапия). Впоследствии отмечался часто возникающий болевой синдром, ощущение нестабильности с признаками блокирования правого коленного сустава.

При клиническом осмотре выявлены следующие симптомы: увеличение объема коленного сустава (за счет умеренного синовита), ограничение движений, симптом переднего выдвижного ящика. Выполнено рентгенологическое обследование, выявлен перелом межмыщелкового возвышения со смещением отломков — 2-й тип (рис. 1).

22 мая 2013 года под анестезиологическим пособием была выполнена операция — артроскопия правого коленного сустава, репозиция межмыщелкового возвышения, фиксация межмыщелкового возвышения фиксатором Lupine (DePuy Mitek, США). Послеоперационный период протекал без особенностей, осуществлялась фиксация правого коленного сустава тугором. Ребенок получал медикаментозную терапию, физиолечение. На 8-е сутки после операции выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Через 4 недели ребенок повторно осмотрен на амбулаторном приеме. Жалоб не предъявляет, отека правого коленного сустава нет, явления синовита отсутствуют. Выполнено контрольное рентгенологическое обследование (рис. 2), консолидация области перелома — удовлетворительная. Разрешена дозированная нагрузка в тугоре на правую нижнюю конечность.

Диспансерное наблюдение пациента осуществлялось 1 раз в 3 месяца, последний осмотр —



Рис. 2. Рентгенограмма правого коленного сустава пациента М. через 4 недели после артроскопической фиксации межмыщелкового возвышения

в сентябре 2015 года (рис. 3), жалоб не предъявляет, амплитуда движений в коленном суставе в полном объеме, болевого синдрома нет, признаки нестабильности не определяются. Ребенок вернулся к полноценной жизни.

Заключение

Данное клиническое наблюдение свидетельствует о существовании сложных и редких внутрисуставных повреждений коленного сустава у детей, которые приводят к нарушению функции. Необходимо детальное обследование пациентов при травмах коленного сустава, чтобы избежать недиагностированных повреждений, которые могут привести к инвалидизации детей. Применение высокотехнологичных малоинвазивных методик при застарелых повреждениях коленного сустава демонстрирует хороший стабильный результат с восстановлением функции сустава, что соответствует современным взглядам на хирургию коленного сустава.



Рис. 3. Рентгенограмма правого коленного сустава пациента М. через 2 года после артроскопической фиксации межмыщелкового возвышения

Список литературы

1. Брянская А.И., Баиндурашвили А.Г., Архипова А.А., и др. Артроскопическое лечение заболеваний коленного сустава у детей // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2014. – Т. 2. – № 3. – С. 18–23. [Brianskaia AI, Baidurashvili AG, Arkhipova AA, et al. Arthroscopic knee surgery in children. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics, and Reconstructive Surgery*. 2014;2(3):18-23. (In Russ).] doi: 10.17816/PTORS2318-23.
2. Никишов С.О. Интраартроскопический металлоостеосинтез переломов межмышечкового возвышения большеберцовой кости у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2004. [Nikishov SO. Intraartroskopicheski metalloosteosintez perelomov mezhmyshchelkovogo vozvysheniya bol'shebertsovoi kosti u detei [dissertation]. Moscow, 2004. (In Russ).]
3. Меркулов В.Н., и др. Структура внутрисуставных повреждений коленного сустава у детей и подростков по данным артроскопической диагностики. Материалы XI конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». 2007; Москва. [Merkulov VN, et al. Struktura vnutrisustavnykh povrezhdenii kolennogo sustava u detei i podrostkov po dannym artroskopicheskoi diagnostiki. (Conference proceedigs) *Materialy XI kongressa pediatrov Rossii «Aktual'nye problemy pediatrii»*. 2007; Moscow. (In Russ).]
4. Богатов В.Б., Бехтерева Н.Х., Митрофанов В.А. Отдаленные результаты артроскопических вмешательств при травмах коленного сустава у детей // Травматология и ортопедия России. – 2010. – № 3. – С. 55–60. [Bogatov VB, Bakhteeva NKH, Mitrofanov VA. The late results of arthroscopic surgeries with knee injuries in children. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2010;3:55-60. (In Russ).]
5. Pevny T, Purnell ML, Harris NL, Larson AI. Arthroscopic Fixation of Tibial Spine Fractures. *Techniques in Knee Surgery*. 2007;6(1):2-8. doi: 10.1097/btk.0b013e3180321dec.
6. Авраменко В.В., Кузнецов И.А. Артроскопия при внутренних повреждениях коленного сустава у детей и подростков (обзор литературы) // Травматология и ортопедия России. – 2011. – № 4. – С. 131–139. [Avramenko VV, Kuznetsov IA. The use of arthroscopy for internal knee injuries in children and adolescents (Review). *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2011;4:131-139. (In Russ).]

MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF CLOSED FRACTURES OF THE INTERCONDYLAR ELEVATION OF THE KNEE: A CLINICAL CASE

Voronchikhin E.V., Kozhevnikov V.V., Grigoricheva L.G., Naidanov V.F.

Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis, Barnaul, Russian Federation

This article presents a clinical case of the surgical treatment of a fracture in the intercondylar eminences of the knee joint in a 7-year-old child. Closed fractures of the intercondylar exaltation are mainly a characteristic of childhood. This type of damage occurs by dysfunction of the knee resulting from instability. Because the fracture of the intercondylar eminences of the knee joint in children is similar to the damage of the anterior cruciate ligament in adults, the current course of knee surgery is a minimally invasive technique. These include fixation

of the intercondylar exaltation using video stroboscopy as well as the assistance of various implants (e.g., screw, wire, and Dacron). In the children's Department of Traumatology and Orthopedics of the Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis Replacement in Barnaul, various surgeries are performed, including arthroscopy of the right knee joint, intercondylar exaltation reposition, and fixation of the intercondylar exaltation latch Lupine (De PuyMitek).

Keywords: knee fracture, surgical treatment, children.

Сведения об авторах

Ворончихин Евгений Владимирович — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул). E-mail: voronchikhin@mail.ru.

Voronchikhin Evgueny Vladimirovich — MD, Department of pediatric traumatology and orthopedics. Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis, Barnaul. E-mail: voronchikhin@mail.ru.

Кожевников Вадим Витальевич — к. м. н., врач-травматолог-ортопед ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул).

Kozhevnikov Vadim Vitalievich — MD, PhD, Department of pediatric traumatology and orthopedics. Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis, Barnaul.

Григоричева Людмила Григорьевна — к. м. н., главный врач ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул).

Grigoricheva Ludmila Grigorievna — MD, PhD, chief of Medicine. Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis, Barnaul.

Найданов Вадим Федорович — врач-травматолог-ортопед, заведующий отделением ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул).

Naidanov Vadim Fedorovich — MD, head of the Department of traumatology and orthopedics. Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthesis, Barnaul.