

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛОВКИ МЫШЦЕЛКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

П. У. Уринбаев, И. П. Уринбаев, М. Э. Хасанов, М. У. Аширов

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: головка мыщелка плечевой кости, несращение, псевдоартроз, костная пластика.

Таянч сўзлар: елка суяги кондилуси бошчаси, битмастик, псевдоартроз, суяк пластикаси.

Keywords: head of humerus condyle, non-consolidation, pseudoarthrosis, bone plastic.

Представлен опыт оперативного лечения у 116 детей с несросшимися переломами и псевдоартрозами головки мыщелка плечевой кости. Причинами несращений являются ошибки диагностики и лечения больных. Также имеет значение внутрисуставной характер перелома, состояние отломанного фрагмента из хрящевой ткани, и из костной ткани, соприкосновение разнородных тканей при наличии латерально-проксимальном небольшом (4-5мм) смещении костного отломка, являющийся причиной удлиненного срока образования костно-хрящевой мозоли, выходящего за пределы принятого срока иммобилизации сустава. Описан способ фиксации костного отломка, предложенного авторами и метод операции лечения псевдоартрозов головки мыщелка плечевой кости путем костной пластики трансплантатом, взятым из диафиза малоберцовой кости самого больного. Отличные результаты получены у 43,3%, хорошие результаты отмечены у 46,2%, удовлетворительные - у 5,3%, неудовлетворительные - у 5,3% больных.

БОЛАЛАРДА ЕЛКА СУЯГИ КОНДИЛУСИ БОШЧАСИ БИТМАГАН СИНИШЛАРИНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШ

П. У. Уринбаев, И. П. Уринбаев, М. Э. Хасанов, М. У. Аширов

Самарканд давлат тиббиёт институти, Самарканд, Ўзбекистон

Битмаган синишлар ва елка суяги кондилуси бошчаси псевдоартрозларини даволаш жарроҳлик амалиёти 116 болада қўлланилди. Суяк синишларининг битмаслиги сабаблари – беморларга нотўғри ташхис қўйиш ва даволашдаги хатоликлар. Ҳамда бу ерда бўғим ичи синишининг характери, тоғай ва суяк тўқималари синишларининг ҳолати, суяк-тоғай кадокланишини бўғим иммобилизациясининг белгиланган муддатидан узок давом этишига сабабчи бўладиган латерал-проксимал силжишининг оз микдорда (4-5 мм) бўлишидаги турли хил тўқималарнинг туташishi ҳам муҳим аҳамият касб этади. Муаллифлар томонидан суяк бўлагини фиксация қилиш, елка суяги кондилуси бошчаси псевдоартрозларини беморнинг кичик болдир суяги диафизидан олинган трансплантат орқали суяк пластикаси усулида жарроҳлик амалиёти орқали даволаш таърифланган. Аъло натижаларга эришилди 43,3% да, яхши натижалар қайд этилди 46,2% да, қониқарли 5,3%, беморларнинг 5,3% да қониқарли эмас.

SURGICAL TREATMENT OF NON-CONSOLIDATED FRACTURES OF THE HUMERAL CONDYLE HEAD IN CHILDREN

P. U. Urinbaev, I. P. Urinbaev, M. E. Khasanov, M. U. Ashirov

Samarkand state medical institute, Samarkand, Uzbekistan

The experience of operative treatment in 116 children with incomplete fractures and pseudoarthrosis of the condyle of the humeral head is presented. The reasons for nonunion are errors of diagnosis and treatment of patients. Also important is the intraarticular nature of the fracture, the condition of the broken fragment from cartilage tissue and bone tissue, the contact of heterogeneous tissues in the presence of a lateral proximal small (4-5mm) displacement of the bone fragment, which is the cause of the extended period of bone-cartilage callus beyond the redistribution the accepted period of immobilization of the joint. A method for fixing a bone fragment, proposed by the authors, and a method of operation for treating pseudoarthrosis of the humeral condyle of the humerus by bone grafting, taken from the diaphysis of the fibula of the patient himself, is described. Excellent results were obtained in 43.3%, good results were observed in 46.2%, satisfactory - in 5.3%, and unsatisfactory - in 5.3% of patients.

Актуальность: Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости у детей составляют 70-90% всех переломов костей, образующих локтевой сустав [1, 3] и 25-30% в общей структуре всех переломов костей конечностей в детском возрасте. Тяжёлыми внутрисуставными переломами дистального метаэпифиза плечевой кости являются переломы головки мыщелка плечевой кости (далее ГМПК) и, по данным ряда авторов [2], составляют от 3,5 до 20% всех переломов в области локтевого сустава у детей.

Частота осложнений переломов ГМПК у детей, по данным разных авторов, составляет

от 3,3% до 54,8% [4, 5]. Особую тревогу вызывают результаты лечения несросшихся переломов ГМПК. После оперативного лечения несросшихся переломов ГМПК, по данным ряда авторов [5], частота неудовлетворительных результатов составляет от 26,6% до 50%, тогда как исходы оперативного лечения ложных суставов были хорошие и удовлетворительные. Одной из значительных проблем при диагностике и лечении переломов ГМПК с осложненным течением является недостаточная изученность причин нарушения консолидации, отсутствие комплексного обследования. В настоящее время при обследовании детей с переломами и их последствиями основным методом диагностики является рентгенологический метод, также используются наиболее перспективные методы диагностики, такие как компьютерная томография, термография, лазерная доплеровская флоуметрия, ультрасонография [3].

Приведенные данные позволяют отнести изучение переломов ГМПК и их последствий к одной из важных и актуальных проблем в детской травматологии, далекой от своего окончательного разрешения. Подобное положение требует дальнейшего изучения этой актуальной проблемы.

Цель исследования: улучшение результатов лечения несросшихся переломов головки мыщелка плечевой кости и их последствий у детей, описание способов хирургического лечения.

Материалы и методы исследования: В работе проанализированы результаты обследования и лечения 116 детей с несросшимися переломами и псевдоартрозами головки мыщелка плечевой кости у детей, лечившиеся за 2009-2017 гг. в областной больнице ортопедии и последствий травмы, на базе кафедры травматологии и ортопедии Самаркандского медицинского института. Распределение больных по полу, возрасту и по давности травмы представлены на таблице №1.

Таблица 1.

Распределение больных по полу, возрасту и по давности травмы

	Пол		Возраст				Давность травмы, дни			
	М	Д	2-5 лет	6-8 лет	9-14 лет	15-17 лет	14-21	22-30	до 60	более 60
116	86	30	24	46	32	14	28	12	20	56
100%	74,1%	25,8%	20,6%	39,6%	27,5%	12%	24,1%	10,3%	17,2%	48,2%

Как видно из данных таблицы №1, часто несросшиеся переломы наблюдались у мальчиков, чем у девочек, часто в возрасте от 6 до 14 лет, и почти у половины больных давность травмы составляла 60 дней и более.

В результате анализа предшествовавшего лечения выяснилось, что 22 больным помощь была оказана немедицинскими специалистами; 84 больным медицинская помощь была оказана врачами районной больницы (66), травмпункта (10) и стационара (8); 10 больных по поводу свежего перелома за медицинской помощью своевременно не обращались. Эти данные, в частности объясняя причину несросшихся переломов головки мыщелка плечевой кости у детей, также свидетельствуют о допущенной ошибке диагностики и лечения свежих переломов врачами практической деятельности.

У детей с несросшимися переломами клинически выявляются деформация сустава, нарушение треугольника Гюнтера, вальгусное отклонение предплечья, поздний неврит локтевого нерва. Выраженность клинических признаков соответствует давности травмы, прошедший после получения повреждения, тяжести патологического состояния.

У 10 больных мы обнаружили полный объем движения, у остальных имелась контрактура в суставе: у 18 незначительное ограничение – до 120 (при норме 140), у 34 детей на половину объема движения (70-90), у 54 больных объем движения—менее чем половина нормального объема движения.

Нарушение оси руки в виде вальгусной деформации (у 11 больных) было характерно для несросшихся переломов с нарушением артикуляции с головкой луча, а варусная деформация (у 6 больных) для стабильных псевдоартрозов.

Представляет большой интерес в практической медицине анализ причины несращения головки мыщелка. Среди 99 больных с несросшимися переломами у 23 рентгенологически имелось большое латеральное смещение с поворотом отломка более чем на 90°, с отсутствием контакта смежных поверхностей излома, с нарушением артикуляции с головкой луча (подвывихом, вывихом отломка). При наличии описанных видов смещения отломков, образующийся регенерат на плоскости излома не может обеспечить консолидацию из-за обращения плоскостей в разные стороны. Среди 76 больных, у 12 перелом был по типу эпифизолиза, у остальных эпиметафизарный перелом: линия излома брала начало в борозде блока, пересекая зону роста, проходила по метафизу и заканчивалась над надмыщелком; это означало, что поверхность излома представляла собой разнородную ткань: хрящевую, костную. Для них смещение отломков было типичное: латеральное + проксимальное смещение, в результате чего между отломками образовался диастаз, на 2-3-4 мм и более, а величина латерального смещения превосходила 4-5 мм.

Причины несращений у наших больных мы видим в наличии смещения отломка латерально+проксимальное, в результате чего разнородная ткань (хрящевая и костная) будет находиться против друг-друга, иначе, соприкасается друг с другом неоднородная ткань (рис. 1).

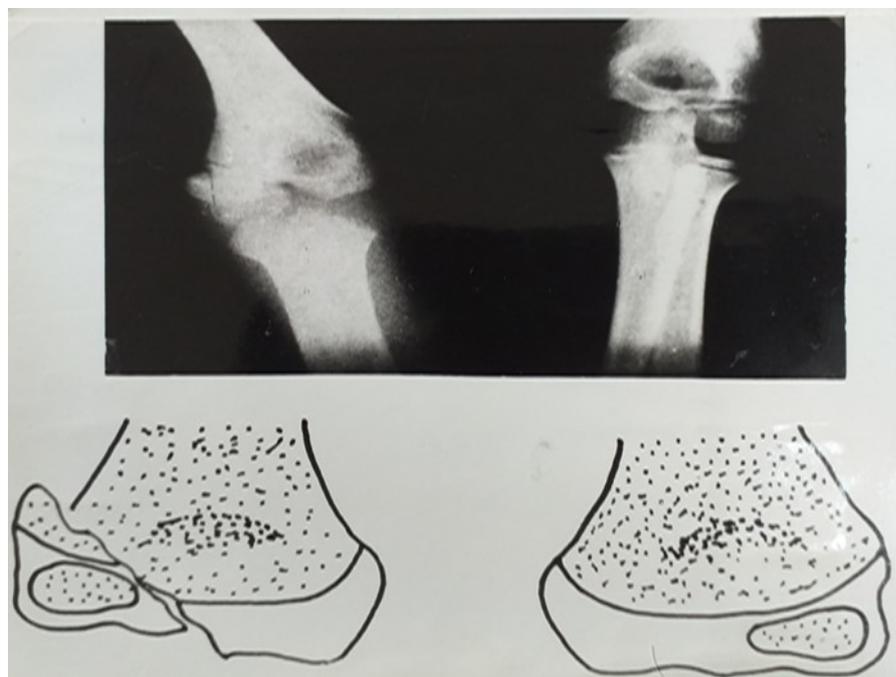


Рис. 1. Фото рентгенограмм, и схема перелома со смещением латерально – проксимальное.

Вследствие чего процессы регенерации будут протекать полициклическим путём, и за обычной срок: 2-3 недели костная мозоль образующаяся между отломками не успеет созреть. Требуется длительный срок иммобилизации. Врачи-практики, из-за боязни развития контрактуры сустава, иммобилизацию прерывают по прохождении 2-3 недели, назначают движения в суставе, с целью лечебной гимнастики, увеличение объёма движения в суставе, что, по видимому, является одной из причин прерывания регенерации и развития несращения перелома. И так в связи с особенностями хода линии излома и локализации отломка при небольшом (до 3-5 мм) смещении отломка кнаружи, кверху суставная поверхность ступеннеобразно деформируется и можно полагать, что хрящевая поверхность излома в области эпифиза относительно частично противостоит костной поверхности излома в области мета-

физа. Происходит соприкосновение разнородных тканей, что, по-видимому, замедляет образование регенерата, и за обычный срок иммобилизации сустава он оказывается непрочным. В этих случаях при ранних занятиях лечебной гимнастикой может наблюдаться несращение.

Лечение несросшихся переломов головки мышцелка. У 12 больных в возрасте от 2 лет 2 мес. до 6-7 лет (у одного 13 лет) лечение проводили длительной иммобилизацией, путем наложения циркулярной гипсовой повязки. Переломы срослись сроком от 3 недели до 2 месяцев (в зависимости от возраста ребенка и давности от 2 до 6 недель).

Открытый металлоостеосинтез несросшихся переломов головки мышцелка, плечевой кости проводился у 85 больных детей, после очищения от фиброзных наслоений поверхностей излома, сопоставление, фиксацию осуществляли 2-мя, 3-мя спицами Киршнера.

Методика операции. Методика отличается тем, что первая спица направляется от сопоставленного, уложенного на свое ложе отломка в сторону, противоположного надмыщелка. При таком направлении спицы угол, образуемый между ней и направлением мышц, прикрепляемых к отломку, становится прямым, 90° и рефлекторный спазм мышц не может вызывать диастаза между отломками.

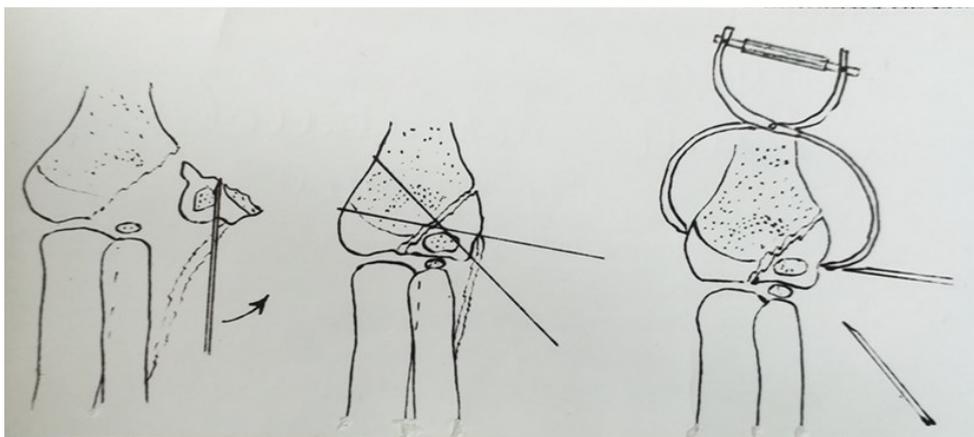


Рис. 2. Схема сопоставление отломка и фиксация спицами. Направление одной спицы от отломка к внутреннему надмыщелку, другой спицы под углом 30° и более к первой спице. Фиксатор-цапка удерживающая отломки до фиксации спицами.

Хирургическое лечение псевдоартрозов головки мышцелка плечевой кости с применением костной пластики: мы усовершенствовали методику хирургического лечения псевдоартрозов головки мышцелка путем применения диафизарного трансплантата, взятых из собственной малоберцовой кости больного.



Рис. 3. Фото рентгенограмм локтевого сустава. Костная пластика трансплантатами из диафиза малоберцовой кости. Псевдоартроз сросся. Рентгенограмма перед удалением спиц.

Техника операции: Разрез кожи латеральным доступом. Рассекают и иссекается фиброзная, рубцовая ткань между метафизом и головкой мыщелка и метафиза. На метафизе подготавливается площадка для размещения трансплантата. Рука на операционном столе разгибается, выводится из вальгусного положения, в этот момент образуется диастаз между метафизом и головкой мыщелка. Измеряется величина диастаза. Взятие костного трансплантата из малоберцовой кости ребенка: в области средне-нижней трети голени, после разреза кожи, отодвигание мышц поднадкостнично, при помощи пилы Джигли берется трансплантат необходимой длины. Накладываются послойные швы, шов на кожу. Трансплантат рассекается на 2 половины. Один более длинный, чем другой. Во время укладки трансплантатов надо иметь ввиду физиологический угол между диафизом и головкой мыщелка. Для этого суставу придается согнутое положение (под углом 130-140°). Уложенные трансплантаты фиксируются, вначале возможно проведение через костные каналы, обязательно черезфрагментарно. Еще одна-две спицы проводятся от головки мыщелка к блоку (ориентир внутренний надмыщелок). Эта спица является осевой, в случаях наложения аппарата Илизарова. В тех случаях, когда стабильность фиксации спицами считается достаточной, наружная иммобилизация проводится гипсовой лонгетой.

Результаты обсуждения. Результаты лечения мы изучали на основе критериев оценки отдаленного результата, где учитывали сращение перелома, функции сустава, ось руки, состояние зоны роста.

12 больных с несросшимися переломами головки мыщелка, которым было проведено лечение способом длительной иммобилизации сустава. Они находились под диспансерным наблюдением. Среди них у 1 у больного, спустя 8 недель после травмы сращение не наступило, ему было установлено показание к операции, и после операции получено сращение. У остальных 2 результаты оценены как «отлично», у 7 хорошо; у 2 удовлетворительно, неудовлетворительных результатов не было.

Отдаленные результаты оперативного лечения несросшихся переломов и псевдоартрозов головки мыщелка нами изучены у 78 больных, в сроках от 6 месяцев до 6 лет. Отличные результаты наблюдались у 34 (43,3%), хорошие - у 36 (46,1%), удовлетворительные—у 4 (5,3%), неудовлетворительные - у 4 (5,3%) больных.

Выводы. Лечение переломов головки мыщелка остаётся трудной задачей, чреватых тяжёлыми последствиями: нарушением функции сустава, нарушением оси руки, позднего неврита локтевого нерва.

Причинами несращения следует считать ошибки диагностики и тактики лечения, в том числе короткий срок иммобилизации гипсовой повязки у тех больных, у которых смещение отломков оценено как незначительное.

Среди причинных факторов развития несращения ложного сустава следует отметить внутрисуставной характер перелома, состояние отломанного фрагмента из хрящевой ткани и из костной ткани, сопоставление разнородных тканей при наличии латерально-проксимального небольшого (4-5мм) смещения костного отломка, приводящее к образованию мозоли с удлинённым сроком, выходящее за пределы принятого срока иммобилизации сустава.

Хирургическое лечение несросшихся переломов с фиксацией костных отломков спицами, в методике нашей модификации и лечение псевдоартрозов головки мыщелка костной пластикой трансплантатом из диафиза собственной малоберцовой кости у большинства больных (94,7%) обеспечивает успешные результаты.

Использованная литература:

1. Багомедов Г.Г. Ошибки при лечении переломов головочки мыщелка плечевой кости у детей. // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии. Санкт-Петербург, 2005, С 15-16,
2. Меркулов В.Н., Дорохин А.И., Стужина В.Т. Тактика лечения при не-сросшихся переломах и посттравматических ложных суставах длинных трубчатых костей у детей. // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии, С.-Пб., 2004. С. 155-156.
3. Овсянкин Н.А., Никитюк И.Е. Лечение детей с ложными суставами головки мыщелка плечевой кости. II Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии: материалы совещания главных специалистов. С-Пб. 2002-С.76-77.
4. Уринбаев П.У. Неправильно сросшиеся, несросшиеся переломы, псевдоартрозы головчатого возвышения плечевой кости у детей. // Дисс.канд. мед. наук. Москва, 1977. С.180-183.
5. Шамсиев А.М., Уринбаев П.У. Лечение застарелых переломов дистального конца плечевой кости у детей. Изд. Мед.лит. имени Абу Али Ибн Сино, Тошкент 2000г. 162с.
6. Espino AMJ, Nualart L, Capdevila R. Pseudoarthrosis of distal fractures of the humerus in children, clinical and radiological correlation // Rev Mex Ortop Pediatr 2005. 7 (1)24-29
7. Gajdobranski D, Marc D, Tatic M, Zivkovic D, Mikov A, Nedeljkovic M. Osteosynthesis with Kirschner pin fixation in treatment of fractures with dislocation of the lateral condyle of the humerus in a pediatric population // Med Pregl. 2004. 57 (1-2). 60-6. Serbian.
8. Toh S, Tsubo K, Nishikawa S, Inoue S, Nakamura R, Harata S. Long-standing nonunion of fractures of the lateral humeral condyle. //J Bone Joint Surg Am.2003. 84-A (4). 593-8.
9. Wattenbarger JM, Gerardi J, Johnston CE. Late open reduction internal fixation of lateral condyle fractures. // J Pediatr Orthop. 2002. 22 (3). 394-8.