

УДК 616.728.2-08

КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА

О.В. Кожевников, А.В. Иванов, В.А. Лысиков, В.А. Лазарев,

ФГУ «Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова», г. Москва

Кожевников Олег Всеволодович – e-mail: 10otdcito@mail.ru

Представлены результаты хирургической коррекции у 98 пациентов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса. Реконструктивные операции на проксимальном отделе бедра выполнены в условиях отделения детской ортопедии ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» в период с 2006 по 2010 г. у 76 пациентов. Декомпрессия тазобедренного сустава дистракционным методом выполнена у 22 пациентов. Восстановление конгруэнтности суставных поверхностей и артикулотрохантерной дистанции, что наблюдается при центрации головки бедренной кости с одновременным исключением интраартикулярного давления на участок остеохондропатии, является основополагающим для восстановления динамической стабильности, обеспечиваемой функцией околосуставных мышц, а также восстановления трофической функции сегмента. Остеорепарация в очаге остеохондропатии, после хирургической реориентации головки бедренной кости, проходит более высокими темпами, нежели при лечении дистракционным методом или «паллиативной» варизирующей остеотомией.

Ключевые слова: дети, тазобедренный сустав, болезнь Легга-Кальве-Пертеса, хирургическая коррекция, лечение.

There are given the results of surgical correction of 98 patients with Legg-Calve-Perthes disease. In the period 2006–2010 76 patients had reconstructive operations on the proximal part of a thigh in the children orthopedics department of the «CITO named after N.N. Priorov». 22 patients had decompression of coxo-femoral joint by distraction method. The restoration of the congruence of articular surfaces and articulo-trochanter distance, which is observed in case of the centering of the head of a femoral bone with the simultaneous exclusion of intraarticular pressure on osteochondropathy region, is the basic for the restoration of the dynamic stability, provided by the function of juxta-articular muscles, and for the restoration of the trophic function of the segment. After surgical reorientation of the head of the femoral bone, the osteoreparation in the osteochondropathy region is faster than during the treatment by distraction methods or «palliative» varus osteotomy.

Key words: children, coxofemoral joint, Legg-Calve-Perthes disease, surgical correction, treatment.

Введение

Известно, что болезнь Легга-Кальве-Пертеса является самой распространенной разновидностью асептического некроза головки бедренной кости [1, 2, 3]. Несмотря на обратимый характер дисциркуляторных нарушений в дебюте заболевания, ясную клинику, процент недиагностированной, нелеченной или неадекватно леченной патологии остается высоким, а число пациентов с коксартрозом «тяжелого» течения сохраняет высокие показатели [4, 5, 6].

Если в начале заболевания, на стадии латентной ишемии и позднее, даже при наличии признаков остеопороза ядра окостенения головки бедренной кости, возможны консервативные мероприятия, то при появлении признаков импрессии ядра необходимы активные воздействия хирургическими способами. Эффективность хирургических методов несомненна, несмотря на отсутствие единого алгоритма проведения хирургической коррекции [7, 8, 9, 10, 11]. Кроме того, дисплазия тазобедренного сустава, часто отмечаемая у пациентов с болезнью Пертеса, являющаяся неблагоприятным фоном, снижающим толерантность сустава к нагрузкам, также обосновывает необходимость хирургической коррекции [12].

Таким образом, реконструктивные операции на проксимальном отделе бедра приоритетны [13]. Реориентация головки бедра во впадине, восстановление нормальной анатомии тазобедренного сустава способны обеспечить не только центрацию и полное «покрытие» головки бедра, но и ослабить давление на область поражения. При условии наличия качественных металлоконструкций, практического опыта у хирурга подобные операции относительно малотравматичны, не требуют гипсовой иммобилизации, обеспечивают возможность проведения ранней, полноценной реабилитации. В то же время, они не исключают в дальнейшем возможности проведения реконструкции костей таза при диспластичном формировании вертлужной впадины [14].

Цель исследования: выбор метода хирургического лечения болезни Легга-Кальве-Пертеса на основе использования рациональных методов хирургической коррекции.

Материалы и методы

В отделении детской ортопедии ФГБУ ЦИТО в период с 2006 по 2010 год хирургические вмешательства на проксимальном отделе бедренной кости выполнены у 98 пациентов в возрасте от 4 до 15 лет. Реконструктивных операций выполнено 76: деторсионно-варизирующих – 28, передноротационных компонентов – 38, сочетающих два типа коррекции – 19, вальгизирующих остеотомий – 10, эндопротезирования – 3.

Предоперационное обследование проводилось согласно протоколу и включало: анализ субъективных признаков пациента, данные клинического осмотра, инструментальных методов исследования (рентгенографии, КТ, биомеханику ходьбы, ЭНМГ), лабораторные данные (показатели фосфорно-кальциевого обмена).

Функциональное состояние тазобедренного сустава до и после лечения оценивали с использованием балльных шкал по методу Северин и согласно системе интегральной оценки.

Показания к хирургическому вмешательству, целесообразность проведения того или иного вида коррекции определяли на основе сопоставления данных рентгенометрии,

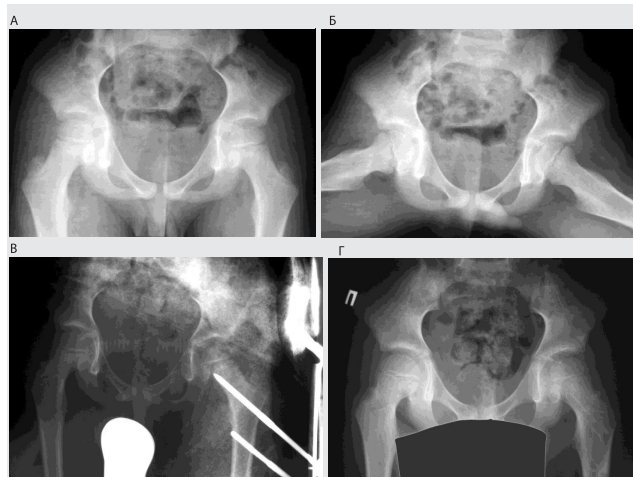


РИС. 1.

Больная Д., 6 лет. Диагноз: Болезнь Пертеса справа ст. II.

А – рентгенограмма в прямой проекции при поступлении,
Б – рентгенограмма в проекции по Лаунштейну при поступлении,
В – рентгенограмма после операции,
Г – рентгенограмма через 12 месяцев после операции.

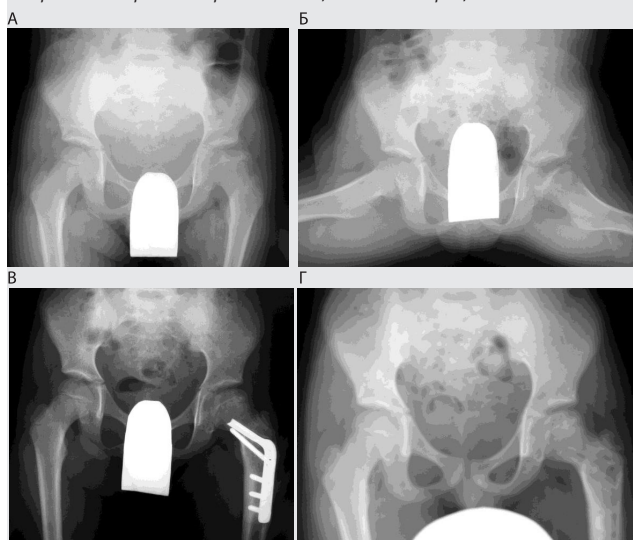


РИС. 2.

Больная Д., 6 лет. Диагноз: Болезнь Пертеса справа ст. III.

А – рентгенограмма в прямой проекции при поступлении,
Б – рентгенограмма во внутренней ротации при поступлении,
В – рентгенограмма после операции,
Г – рентгенограмма через 12 месяцев после операции.

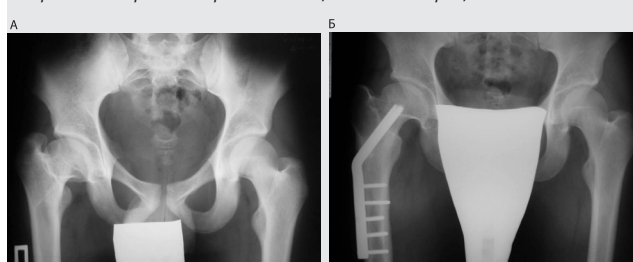


РИС. 3.

Больной К., 13 лет. Диагноз: Болезнь Пертеса справа ст. III.

А – рентгенограмма при поступлении,
Б – рентгенограмма через год после операции.

КТ-обследования, с учетом классификации Axhausen-Рейнберг [15] и групп Salter-Thompson.

Остеосинтез осуществляли пластинами из детского набора ЦИТО с Т-образным шейечным клинком, обеспечивающим надежность реориентации головки бедренной кости и стабильную фиксацию костных фрагментов (патент РФ № 79411).

Угол необходимой коррекции рассчитывали с помощью компьютерных сагиттальных срезов. Задача исключения компрессии очага остеохондропатии определяла величину угла поворота комплекса шейка-головка.



РИС. 4.
Больной В., 7 лет. Диагноз: Болезнь Пертеса слева ст. III.
А – рентгенограмма в прямой проекции при поступлении,
Б – рентгенограмма в проекции по Лаунштейну при поступлении,
В – рентгенограмма после операции,
Г – рентгенограмма через 12 месяцев после операции.



РИС. 5.
Больной Б., 16 лет. Диагноз: Последствия болезни Пертеса слева. Деформирующий коксартроз 3-й ст.
А – рентгенограмма при поступлении,
Б – КТ левого тазобедренного сустава,
В – рентгенограмма через 12 месяцев после операции.

Результаты исследования

Проведя анализ результатов лечения, исходы заболевания, нами определены критерии выбора вида хирургического вмешательства, наиболее целесообразного при той или иной стадии заболевания. В основу положен принцип центрации и наилучшего покрытия головки бедренной кости, что обеспечивает «матричное» формирования структур сустава.

При I стадии, а также при II без выраженной импрессии (классификация Axhausen-Рейнберг) у I группы (классификации Salter-Thompson) эффективным и минимально травматичным является метод демпферной динамической разгрузки тазобедренного сустава (рис. 1), позволяющий осуществить декомпрессию недеформированной или минимально компримированной головки бедра, минимизируя патологическую афферентацию от тазобедренного сустава, тем самым восстанавливая трофику сегмента.

Корригирующие «центрирующие» остеотомии целесообразны у пациентов со II стадией по Axhausen-Рейнберг (рис. 2), у II–III группы по Salter-Thompson. В этих случаях импрессия ядра окостенения не должна превышать 20% его высоты. Принцип «матричного» формирования структур сустава также будет действительным. Сроки течения заболевания будут сокращаться, но минимальных они не достигнут.

Вальгизирующая «косая» остеотомия выполняется у пациентов с IV–V стадией по Axhausen-Рейнберг (рис. 3) и является способом коррекции уже сформировавшихся деформаций проксимального отдела бедра, характеризующихся короткой шейкой бедренной кости и продолженным ростом большого вертела. Цель этих вмешательств – улучшить объем отведения бедра, компенсировать (частично) имеющееся неравенство длины конечностей (до 1 см).

При исходе заболевания в выраженный коксартроз или фиброзный анкилоз наиболее единственным методом медицинской реабилитации пациента и восстановления его трудоспособности является эндопротезирование тазобедренного сустава (рис. 4). Однако, мы рекомендуем этот вид вмешательства крайне редко, по строгим показаниям, у пациентов старше 15 лет.

При анализе результатов лечения наиболее эффективными оказываются остеотомии, включающие переднеротационный компонент (рис. 5), как по срокам консолидации, так и по срокам и качеству восстановления функции конечности, в том числе у пациентов с III–IV стадией по Axhausen-Рейнберг и у III–IV группы по Salter-Thompson.

Полноценная опора на оперированную конечность при выполнении переднеротационной остеотомии допускалась после консолидации костных фрагментов, в среднем через 4 месяца. Необходимости ждать перестройки очага остеохондропатии в случае передней ротации не было.

В случае вальгизирующей остеотомии нагружение оперированной конечности допускалось после перестройки патологического очага. Сроки составляли от 10 до 14 мес. Тех же принципов придерживались при лечении пациента в системе демпферной динамической разгрузки.

После выполнения вальгизирующей остеотомии нагружение конечности было допустимо после консолидации костных фрагментов, в среднем через 6 мес. после операции.

По международной методике оценки Северин (Severin grade), при данном подходе к выбору вида хирургической

коррекции нарушенных анатомических взаимоотношений при болезни Легга-Кальве-Пертеса, выявлен достаточно высокий процент пациентов (68,4%), находящихся в первых двух группах ее градации, что свидетельствует о результативности проведенного лечения (таблица).

ТАБЛИЦА.
Результаты проведенного лечения

Группа	Критерии	Количество суставов (абс./отн.)
I	Нет боли, нет хромоты, полный объем движений в суставе, укорочение нижней конечности менее 0,5 см, неограниченная выносливость.	48 (48,97%)
II	Нет боли, легкая хромота, полный объем движений в суставе, укорочение нижней конечности до 1,0 см	25 (25,51%)
III	Боли после длительной нагрузки, умеренная хромота, незначительное ограничение движений в суставе, укорочение нижней конечности до 1,5 см	21 (21,41%)
IV	Постоянная боль, выраженная хромота, значительное ограничение движений в суставе, укорочение нижней конечности более 1,5 см	4 (4,09%)
всего		98 (100%)

Заключение

Восстановление физиологической конгруэнтности сустава, достигнутое ротационным компонентом остеотомии, и исключение нагружения участка остеохондропатии головки бедренной кости обуславливают возможность раннего восстановления функции опоры конечности — сразу после консолидации костных фрагментов, не дожидаясь перестройки патологического очага. При контрольной рентгенографии в послеоперационном периоде и на этапах лечения, прогрессирования остеохондропатии не отмечено. Течение периода фрагментации сократилось, репаративные процессы протекали более активно. Наилучшие анатомо-функциональные результаты отмечены после выполнения операций, включающих переднеротационный компонент. Именно это вид вмешательства увеличил группу компенсации до 74,48% (группа I и II по Северин) за счет восстановления физиологической конгруэнтности сустава.

Течение послеоперационного периода, сроки лечения и оценка функции сустава в исходе реабилитационного периода позволяют рассматривать корригирующие остеотомии как перспективный и надежный метод лечения болезни

Легга-Кальве-Пертеса, в том числе в III стадии заболевания, и у пациентов III и в ряде случаев IV групп по Salter-Thompson, общепринято считающихся «неперспективными» для проведения хирургической коррекции с неблагоприятным прогнозом исходов заболевания.

Таким образом, хирургическое лечение является эффективным методом медицинской реабилитации пациентов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса, а полученные результаты дают возможность для расширения показаний к проведению хирургической коррекции.



ЛИТЕРАТУРА

1. Ахтямов И.Ф., Соколовский О.А. Хирургическое лечение дисплазии тазобедренного сустава. Казань. 2008. С. 124-132.
2. Ахтямов И.Ф., Абакаров А.А., Белецкий А.В., Богосьян А.Б., Соколовский О.А. Заболевания тазобедренного сустава у детей. Диагностика и хирургическое лечение. Казань. 2008. 455 с.
3. Veiner S.D., Weiner D.S., Riley P.M. Pitfalls in treatment of Legg-Calve-Perthes disease using proximal femoral varus osteotomy. J Pediatr Orthop. 1991. № 11. P. 20.
4. Соколовский О.А. Дисплазия тазобедренного сустава у подростков. Минск. 2003. 102 с.
5. Axhausen G. Der anatomische Krankheitsablauf bei der Kohlerschen Krankheit der Metatarsalkopfchen und der Pertheschen Krankheit des Hufkoptes. Arch. kl. Chir. 1923. № 124. P. 3-6.
6. Bauer R., Kerschbaumer F., Poisel S. Atlas of Hip Surgery. 1996. Vol. 31. P. 88-96.
7. Bennett J.T., Mazurek R.T., Cash J.D. Chiari's osteotomy in the treatment of Perthes' disease. J Bone Joint Surg. 1991. № 73. P. 225.
8. Salter R.B., Thompson G.H. Legg-Calve-Perthes Disease. J. Bone Joint Surg. 1984. № 66-A. P. 479-489.
9. Herring J.A. The treatment of Legg-Calve-Perthes disease: a critical review of the literature. J Bone Joint Surg. 1994. № 76A. P. 448-458.
10. Herring J.A., Williams J.J., Neustradt J.N. et al. Evolution of femoral head deformity during the healing phase of Legg-Calve-Perthes disease. J Pediatr Orthop. 1993. № 13. P. 41.
11. Marcin E., Domzalski M.E., Joe Glutting, J. Richard Bowen, Aaron G. Littleton. Lateral acetabular growth stimulation following a labral support procedure in Legg-Calve-Perthes disease. J. Bone Jt. Surg. B. 2006. № 88/7. P. 1458-1465.
12. Milan B. Herceg, Mark T. Cutright, Dennis S. Weiner. Remodeling of the proximal femur after upper femoral varus osteotomy for the treatment of Legg-Calve-Perthes disease. J. Bone Jt. Surg. B. 2004. № 84/6. P. 654-657.
13. Futami T., Suzuki S. Different methods of treatment related the bilateral occurrence of Perthes disease. J. Bone Jt. Surg. B. 1997. № 79/6. P. 979-982.
14. Stulberg S.D., Cooperman D.F., Wallensten R. The natural history of Legg-Calve-Perthes disease, J Bone Joint Surg. 1981. № 63A. 1095 p.
15. Рейнберг С.А. К рентгенодиагностике остеохондропатии. Вестн. рентгенологии и радиологии. 1925. № 3. С. 199-220.