

О.П. Стемплевский, Е.А. Булыгина, Г. Цяо

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ ПЕРТЕСА

Государственная областная детская клиническая больница (Иркутск)
НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Представлен опыт лечения 256 больных с болезнью Легга-Кальве-Пертеса (I–IV группы по Catterall) в возрасте от 3 до 15 лет включительно. Во всех случаях выполнено оперативное лечение (у 102 пациентов — аутопластика шейки костным трансплантатом или биосовместимым композиционным имплантатом; у 154 — корригирующая остеотомия бедренной кости). Результаты лечения прослежены на протяжении 1–8 лет после операции. При оценке результатов учитывались сроки восстановления головки бедренной кости, состояние тазобедренного сустава по рентгенологическим критериям стабильности/нестабильности и данным компьютерной томографии, укорочение пораженной конечности, объем движений в суставе. Положительные результаты получены почти у 90 % больных.

Ключевые слова: болезнь Легга-Кальве-Пертеса, дети

SURGICAL TREATMENT OF CHILDREN WITH LEGG'S DISEASE

O.P. Stemplevski, E.A. Buligina, G. Cyao

State Regional Children Clinical Hospital, Irkutsk
SC RRS ESSC SB RAMS, Irkutsk

The article presents the experience of treatment of 256 patients with Legg's disease (I–IV groups according to Catterall) aged from 3 to 15 years. In all cases surgical treatment was performed (in 102 patients — autoplasty of the neck by bone transplant or biocompatible compositional implant; in 154 — correcting osteotomy of the femur). Outcomes are followed up during 1–8 years after the surgery. When evaluating the outcomes we took into consideration terms of restoration of femoral head, condition of the hip joint according to X-ray criteria of stability/instability and data of CT, contraction of affected extremity, volume of movements in the joint. Positive results were acquired almost in 90 % of patients.

Key words: Legg's disease, children

Болезнь Легга-Кальве-Пертеса (остеохондропатия головки бедренной кости) остается одним из заболеваний, наиболее часто ведущих к тяжелым нарушениям анатомического строения и функции тазобедренного сустава в детском возрасте. Болезнь относится к числу распространенных, причем за последние десятилетия она стала встречаться гораздо чаще. Среди заболеваний тазобедренного сустава у детей болезнь Легга-Кальве-Пертеса составляет 17–25 %, а в структуре ортопедической патологии — 0,17–1,9 %. Ей присущи строгая стадийность патологического процесса, длительность течения, многообразие клинических вариантов, что предопределяет значительные трудности в выборе методов лечения. До настоящего времени остается высокой частота неудовлетворительных исходов заболевания (от 40 до 80 %), проявляющихся ранним развитием тяжелого коксартроза и наступлением инвалидности уже в детском возрасте. В большей степени это относится к тяжелым формам болезни Легга-Кальве-Пертеса, которые характеризуются субтотальным или тотальным поражением головки бедренной кости, что соответствует III и IV группам по классификации Catterall. На сегодняшний день единого мнения относительно выбора метода лечения детей с болезнью Легга-Кальве-Пертеса не существует. Причиной ошибочной тактики ведения больного обычно является неправильная оценка

степени тяжести и стадии патологического процесса. Tактической ошибкой является хирургическое лечение пациентов в I стадии патологического процесса (остеонекроз), являющейся обратимой и не всегда переходящей в стадию импрессионного перелома. Любое оперативное вмешательство на данном этапе заболевания способствует нарушению процесса ревазуляризации и реосификации некротического очага за счет параартикулярного отека и образования гематом и поэтому увеличивает вероятность возникновения патологического перелома костных балок эпифиза и начала фатального постадийного течения заболевания. Грубой тактической ошибкой также является консервативное лечение детей при тяжелых формах болезни Легга-Кальве-Пертеса, когда весь эпифиз (100 %) или его большая часть (75 %) вовлечены в очаг некроза. Указанные случаи заболевания всегда характеризуются возможностью развития грубой деформации головки и торпидным течением, поэтому длительность консервативного лечения составляет в среднем от 3 до 5 лет, что приводит к отставанию физического развития и социальной дизадаптации ребенка. Наихудших результатов, в виде формирования подвывиха и значительного уплощения головки бедра, следует ожидать, если в процессе такого лечения не производится ее центрация в вертлужной впадине. Таким образом, проблема несвоевременного хи-

рургического лечения пациентов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса остается далеко не решенной и весьма актуальной.

Целью настоящей работы являлось обоснование показаний к оперативному лечению, выбор метода хирургического вмешательства и определение его эффективности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 1995 по 2004 гг. на базе отделения травматологии и ортопедии Иркутской государственной областной детской клинической больницы оперированы 256 пациентов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса. В данную группу вошли пациенты, в соответствии с классификацией Рейнберга, с II – III – IV – V стадиями заболевания. Со II стадией заболевания поступило 62 пациента, с III стадией – 108, с IV стадией – 59, с V стадией патологического процесса обратилось 27 больных. Большинство пациентов госпитализировано с выраженными изменениями в головке бедра – в III – IV стадии заболевания – III – IV группы по Catterall (167 больных – 65,2 %). По возрасту больные распределились следующим образом: до 5 лет – 10 больных (3,9 %); с 5 до 9 лет – 190 (74,2 %); с 10 до 15 лет – 56 пациента (21,9 %). Мальчиков было 191 (74,6 %) и девочек 65 (25,4 %). Чаще отмечалось одностороннее поражение сустава – у 230 пациентов (89,8 %), при этом заболевание левого сустава отмечалось у 128 больных (55,6 %), правого – 102 больного (44,4 %). 2-сторонняя болезнь Легга-Кальве-Пертеса выявлена у 26 больных (10,2 %). Двенадцать пациентов были ранее оперированы, им была произведена туннелизация шейки бедренной кости.

При анализе данных анамнеза установлено, что 87 больных (33,9 %) первоначально получали лечение по поводу ушиба, растяжения тазобедренного или коленного сустава, 32 пациента (12,5 %) проводилось лечение по поводу транзиторного или реактивного синовита тазобедренного сустава. 11 пациентам (4,3 %) при первичном осмотре патологии не было выявлено. Только 126 больным (49,3 %) диагноз был поставлен при первом обращении.

Время от начала клинических проявлений до госпитализации в отделение ортопедии ИГОДКБ: до 6 мес. – 59 больных (23,0 %); 7–12 мес. – 104 больных (40,6 %); 1 года – 1,5 лет – 37 больных (14,4 %); 1,5–2 года – 32 пациента (12,5 %); более 2 лет – 24 пациента (9,5 %).

Длительные сроки предшествующие оперативному лечению объяснялись проводимым (необоснованно длительным) консервативным лечением, а также 12 больным проведено повторное оперативное вмешательство, у которых отмечена отрицательная динамика после проведенной туннелизации шейки бедренной кости.

Помимо клинического и стандартного рентгенологического обследования, включающего рентгенографию в переднезадней проекции и в положении Лауэнштейна, всем пациентам проводили рентгенофункциональное исследование тазобедренных суставов. По рентгенограммам проводили комплексную рентгенометрическую оценку тазобедренного сустава по критериям стабильности/нестабильности, разработанным в НИДОИ им. Г.И. Турнера. Решающую роль в определении показаний для оперативного лечения и выборе метода хирургического пособия, кроме рентгенографии, играла компьютерная томография – позволяющая установить размеры и локализацию очага некроза (секвестра) в эпифизе, что позволяет довольно точно отнести данное поражение эпифиза к той или иной группе классификации Catterall. Показанием к оперативному лечению являлось деформация головки бедренной кости и нарушение индексов стабильности тазобедренного сустава. Хирургическое лечение преследовало следующие цели: достижение стимулирующего эффекта, восстановление стабильности тазобедренного сустава, создание благоприятных условий для ремоделирования головки бедренной кости, восстановление функции пораженного сустава.

В отделении травматологии и ортопедии ИГОДКБ применялись следующие оперативные вмешательства:

I. Туннелизации – всего у 102 больных (39,8 %), из них:

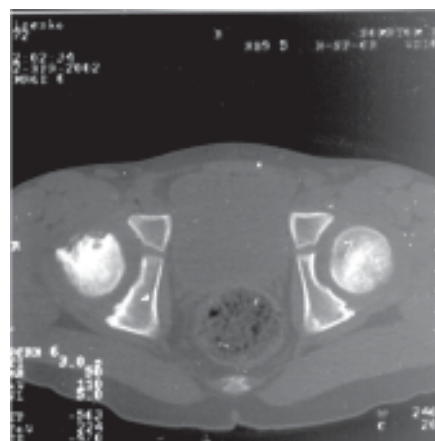
- ✦ туннелизация шейки бедренной кости – 19 (7,4 %);
- ✦ туннелизация шейки бедренной кости с применением биосовместимых композиционных имплантатов – 12 (4,8 %);
- ✦ штифтование шейки бедренной кости аутоотрансплантатом (по Андрианову – Тихоненкову) – 2 (0,8 %);
- ✦ туннелизация шейки бедренной кости с применением активированной аутоспонгиозы – 69 (26,9 %).

Таблица 1
Распределение оперативных вмешательств в зависимости от стадии патологического процесса

Оперативные вмешательства	Стадии патологического процесса			
	II	III	IV	V
Туннелизации	56	36	6	4
Корректирующая остеотомия бедра	2	58	39	13
Корректирующая остеотомия бедра + туннелизация шейки бедра	4	14	14	10
Всего	62	108	59	27



а



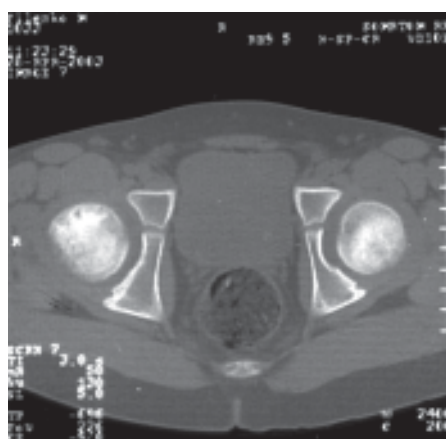
б



в



г



д

Рис. 1. Большой Ф. Диагноз: болезнь Легга-Кальве-Пертеса справа, II группа по Catterall, II стадия. **а** – рентгенограмма до операции (в возрасте 9 лет); **б** – компьютерная томограмма до операции; **в** – после операции – туннелизация шейки правого бедра с применением активированной аутоспонгиозы; **г** – через 1,5 года после операции (в возрасте 10,5 лет): восстановление структуры и формы головки бедра; **д** – через 1,5 года после операции: восстановление структуры и формы головки бедра.

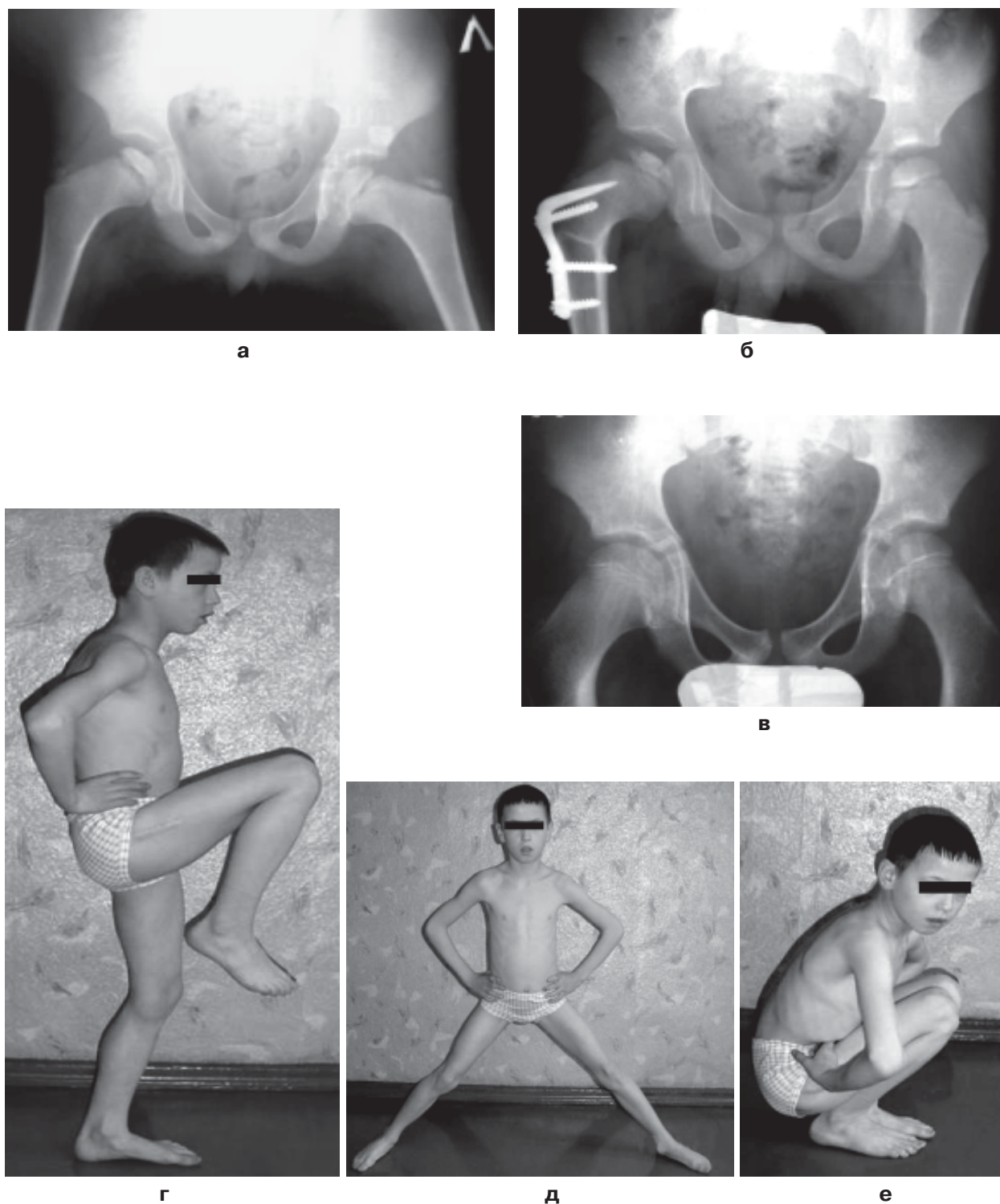


Рис. 2. Больной Г. Диагноз: болезнь Легга-Кальве-Пертеса справа, IV группа по Catterall, II стадия. **а** – рентгенограмма до операции (в возрасте 5 лет); **б** – после операции – корригирующей деторсионно-варизирующей остеотомии правого бедра в сочетании с туннелизацией шейки правого бедра с применением активированной аутоспонгиозы; **в** – через 5 лет после операции (в возрасте 10 лет): восстановление структуры и формы головки бедра; **г, д, е** – функциональный результат.

II. Корригирующая (деторсионная, деторсионно-варизирующая, варизирующая, вальгизирующая) остеотомия бедра, металлостеосинтез – 112 больных (43,7 %).

III. Корригирующая остеотомия бедра, металлостеосинтез + туннелизация шейки бедренной

кости с применением активированной аутоспонгиозы – 42 (16,4 %).

Распределение оперативных вмешательств в зависимости от стадии патологического процесса представлено в таблице 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка результатов лечения проводилась в стадии исхода, в среднем через 3–5 лет со дня операции на основании рентгенологических (форма головки бедра и стабильность сустава) и клинических данных. Форма головки оценивалась по трафарету Mose с расстоянием между концентрическими окружностями 2 мм. Результат лечения считался хорошим, когда контур головки находился в пределах двух смежных окружностей; удовлетворительным, когда контур находился в пределах двух смежных окружностей и неудовлетворительным, когда контур выходил за пределы трех смежных окружностей. Оценка результатов проводилась по группам Catterall:

1. Группа Catterall I и II – хорошие результаты (сферичная головка бедра с наличием конгруэнтности суставных поверхностей) получены в 83 %; удовлетворительные – 17 %.

2. Группа Catterall III – хорошие результаты получены в 74 %, удовлетворительные – 21 %, неудовлетворительные – 5 %.

3. Группа Catterall IV – хорошие результаты получены в 61 %, удовлетворительные – 18 %, неудовлетворительные – 21 %.

Стабильность сустава оценивалась по стандартным индексам стабильности и достигнута в 98 % случаев. Симптом Тренделенбурга был отрицательным во всех оперированных суставах, амплитуда движений в них приближалась к нормальной. Тугоподвижности не выявлено ни в одном наблюдении.

Проведенное исследование и полученные удовлетворительные результаты хирургического лечения позволили определить следующие показания для оперативных вмешательств:

1. Показания для операции туннелизации шейки бедра:

- ✦ стадия импрессионного перелома, когда размеры и локализация очага некроза в эпифизе соответствуют группам Catterall I или II, то есть имеется локальное (25 или 50 %) поражение;

- ✦ стадия фрагментации, когда размеры и локализация очага некроза в эпифизе соответствуют группам Catterall I или II, то есть имеется локальное поражение;

- ✦ стадия восстановления, когда форма хрящевой модели головки бедра сферична или имеется незначительная деформация, отмечающаяся только при локальном поражении.

- ✦ стадия исхода с локальным очагом фиброзно-клероза;

- ✦ наличие дистрофического процесса в шейке бедра;

- ✦ отсутствие или отрицательная динамика процесса в течение 3–6 месяцев, определяемая рентгенологически;

- ✦ центрация эпифиза в вертлужной впадине.

2. Показания для центрирующих (ремодулирующих) вмешательств (корректирующая остеотомия бедренной кости):

- ✦ децентрация эпифиза в вертлужной впадине во всех стадиях заболевания при условии восстановления правильных взаимоотношений в тазобедренном суставе, выявляемая на функциональных рентгенограммах (положение отведения и внутренней ротации);

- ✦ стадия импрессионного перелома, когда размеры и локализация очага некроза в эпифизе соответствуют группам Catterall III и IV (субтотальное и тотальное поражение);

- ✦ стадия фрагментации, когда размеры и локализация очага соответствуют группам Catterall III и IV;

- ✦ стадия восстановления, когда имеется значительная деформация хрящевой модели головки бедра;

- ✦ стадия исхода, когда в результате лечения сформировался подвывих бедра.

Туннелизация шейки и головки бедренной кости с применением активированной аутооспонгиозы заключалась в формировании туннеля в шейке бедра и заполнение его выделенным костным аутоотрансплантатом из проксимального отдела большеберцовой кости, где ранее (10–12 дней назад) произведена остеоперфорация. Применяемый в качестве пластического материала губчатый аутоотрансплантат оказывал стимулирующее влияние и ускорял репарацию в очаге некроза. Данный метод хирургического лечения позволяет восстановить структуру головки и шейки бедренной кости, предупредить прогрессирование деформации эпифиза и восстановить функцию сустава (рис. 1).

Корректирующая остеотомия бедра в сочетании с туннелизацией шейки бедренной кости с применением активированной аутооспонгиозы позволяет достичь перераспределения нагрузки на головку бедра и создать оптимальные условия для ее восстановления.

Вертлужная впадина выполняет роль матрицы при ранней функции, что способствует формированию сферичной головки бедра (рис. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для обеспечения оптимальных результатов хирургического лечения болезни Легга-Кальве-Пертеса необходимо:

1. При выборе метода хирургического лечения, в каждом конкретном случае, необходимо учитывать размеры и локализацию очага некроза эпифиза и центрацию головки бедра в вертлужной впадине.

2. Методом выбора мы считаем применение корректирующей остеотомии бедра с туннелизацией шейки бедренной кости с применением активированной аутооспонгиозы, позволяющий предотвратить тяжелые анатомические (дисконгруэнтность и нестабильность) и функциональные нарушения в тазобедренном суставе, которые являются морфологическим субстратом для развития деформирующего коксартроза у лиц, перенесших болезнь Легга-Кальве-Пертеса.