

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КРАЕВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Ю.И. Ежов, А.А. Смирнов, А.Л. Лабазин

Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии

---

*Представлен опыт оперативного лечения краевых переломов вертлужной впадины у 47 больных. Определены специфические рентгенологические критерии, позволяющие установить показания к остеосинтезу и выбрать адекватный доступ к тазобедренному суставу. При застарелых повреждениях и многооскольчатых переломах остеосинтез выполнялся в комбинации с костной аутопластикой. Отдаленные результаты прослежены у 45 пациентов в сроки от 1 года до 4 лет. Несмотря на то что большая часть больных (29 человек) были оперированы в поздние сроки (свыше 2 нед) после травмы, в 60% случаев получены хорошие и удовлетворительные результаты.*

*Experience in operative treatment of marginal acetabular fractures is presented. There were 47 patients. Specific radiologic criteria determining the indications to osteosynthesis and choice of adequate approach to the hip joint were clarified. In 13 patients with old and comminuted fractures osteosynthesis was performed in combination with bone autoplasty. In 45 patients long-term results were observed in the period from 1 to 4 years. Despite the fact that most of patients (29) were operated on in the late terms (more than 2 weeks after trauma), 60% of patients had good and satisfactory outcomes.*

---

Одним из наиболее частых повреждений тазобедренного сустава являются переломы вертлужной впадины. Они возникают преимущественно у мужчин молодого и среднего возраста, что определяет социально-экономическую значимость данной проблемы [1, 6, 9, 10]. Переломы вертлужной впадины, сопровождающиеся вывихом бедра, встречаются при автоавариях настолько часто, что еще в 1927 г. М. Breton и А. Blondeau дали им название автомобильных повреждений [цит. 1, 8]. Типичный механизм травмы — сильный удар коленом согнутой ноги о приборную доску автомобиля при столкновении с препятствием. R.V. Funsten и соавт. (1938) даже ввели термин «переломовывих приборной доской» [цит. 1, 9]. Многие авторы относят переломы задней стенки вертлужной впадины к простым переломам, однако нераспознанные или обнаруженные поздно, они являются причиной быстрого прогрессирования анатомических, сосудистых, трофических нарушений во всех структурах и тканях тазобедренного сустава, что часто приводит к тяжелой инвалидности. Как и при любом внутрисуставном переломе, при этих повреждениях своевременное восстановление анатомии тазобедренного сустава имеет существенное значение для прогноза.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты оперативного лечения 47 пациентов с краевыми переломами вертлужной впадины. Среди них было 39 мужчин и 8 женщин, возраст больных составлял от 15 до 56 лет. Большинство пострадавших — 44 человека получили травму в результате дорожно-транспорт-

ных происшествий, трое — при падении с высоты. Маргинальные переломы почти всегда сопровождались задневерхним вывихом бедра (39 больных). Изолированный перелом вертлужной впадины был у 12 человек, у остальных диагностирована сочетанная и множественная травма. У 5 пострадавших отмечался парез малоберцового нерва, обусловленный повреждением соответствующей порции седалищного нерва при вывихе бедра.

Время от момента травмы до проведения операции составляло в среднем 23 дня. Этот достаточно большой срок объясняется тем, что, как правило, до поступления в институт пациенты находились на лечении в других больницах города.

При госпитализации для уточнения диагноза всем больным независимо от тяжести состояния проводили рентгенографию тазобедренного сустава в трех проекциях. Основная информация о величине и расположении дефекта заднего края вертлужной впадины может быть получена при внутренней кривой рентгенографии [3, 9]. Нами в эксперименте на костных препаратах таза был определен угол Виберга, который на рентгенограмме при внутренней ротации таза в 30° проекционно увеличивается на 10% и составляет в среднем  $40 \pm 2,3^\circ$ . Если дефект заднего края находился в секторе этого угла, перелом расценивали как задневерхний, если частично проходил через него — как задний, если не проходил — как задне-нижний. Для измерения протяженности контура дефекта суставной поверхности в качестве количественного показателя использовали не длину дуги дефекта, а ее центральный угол. Наибольшую величину он имел при задневерхних пере-

лома, т.е. когда дефект располагался в нагружаемом секторе впадины. Помимо протяженности дефекта, имеет значение его глубина (см. рисунок).

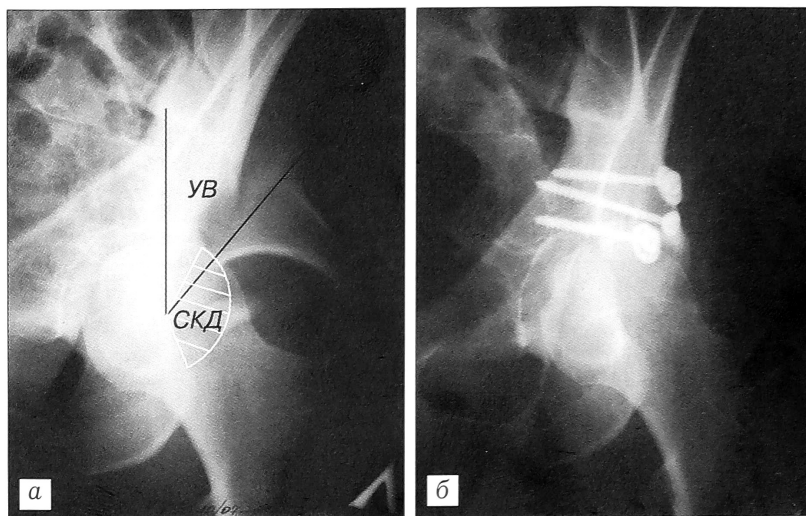
Абсолютными показаниями к остеосинтезу считали переломы со смещением отломка более чем на 2 мм [8], с глубиной краевого дефекта более четверти радиуса впадины, если он располагался в заднем или задневерхнем секторе, а протяженность контура дефекта (величина центрального угла его дуги) была не менее  $10^\circ$ . Показанием к операции служили также невправимые вывихи, при которых, независимо от величины дефекта края, была необходима ревизия сустава с целью удаления интерпонируемых тканей. Такая ситуация имела место в 8 случаях. Для уточнения диагноза у 6 пациентов применялась компьютерная томография.

В первые 2 нед после травмы были оперированы 18 пациентов, на 3–4-й неделе — 19, позднее 4-й недели — 10 больных.

При выполнении операции в 11 случаях в полости сустава обнаружены свободные костно-хрящевые фрагменты. Многооскольчатый характер перелома (три фрагмента и более) выявлен у 27 (57,4%) пациентов. Краевые переломы головки бедренной кости имели место в 4 случаях.

Основным нерешенным вопросом в хирургии переломов вертлужной впадины является выбор доступа [1, 5, 7, 9]. Это относится и к хирургическим вмешательствам по поводу краевых повреждений. В зависимости от вида перелома мы использовали разные доступы к тазобедренному суставу. При переломах с монолитным фрагментом задневерхней локализации применяли боковой доступ, расслаивая ягодичные мышцы. Если отломок находился в заднем или задненижнем отделе, пользовались доступом Кохера—Лангенбека с частичным или полным отсечением внутренних ротаторов. При многооскольчатых переломах, особенно с большой протяженностью (центральный угол дефекта более  $45^\circ$ ), применяли задненаружный доступ с отсечением большого вертела. Этот же доступ использовали при ревизии полости сустава в случае невправимых вывихов и при сочетании краевого перелома с поперечным. Фиксацию отломков выполняли как отдельными винтами, так и моделирующими пластинами. Винты проводили под контролем электронно-оптического преобразователя в нескольких проекциях.

В некоторых случаях при наличии дефектов края вертлужной впадины (множество мелких свободных отломков, подлежащих удалению, застарелые переломы) применяли аутопластику дефектов свободными трансплантатами, взятыми из крыла подвздошной кости, из подвертельной области, или фрагментом большого вертела на мышечной ножке.



Рентгенограммы тазобедренного сустава (наружная косая проекция с ротацией таза  $30^\circ$ ) больного с краевым переломом вертлужной впадины (УВ — угол Виберга, СКД — сектор краевого дефекта).

а — при поступлении; б — после операции.

В послеоперационном периоде, при уверенности в надежности фиксации, на 2–3-й день разрешали пассивные движения в тазобедренном суставе, избегая приведения и внутренней ротации бедра [1, 8, 10]. Всем больным для уменьшения вероятности развития гетеротопических оссификатов назначали индометацин по 25 мг 3 раза в день в течение 8 нед. Для предупреждения тромбоэмболических осложнений применяли в течение 2 нед низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, фрагмин, клексан). С целью профилактики посттравматического деформирующего артроза в раннем и позднем послеоперационном периоде назначали курсы хондропротекторов.

Ходить при помощи костылей без опоры на оперированную конечность пациенты начинали на 7–10-й день после операции. Полную нагрузку на ногу разрешали не ранее чем через 5–6 мес. Контрольные осмотры проводились через 3, 6, 12 мес, затем один раз в год.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Перед выпиской пациентов обязательно проводилась рентгенография тазобедренного сустава в трех проекциях с оценкой результата операции. Анатомичный результат (смещение отломка 0–1 мм) зарегистрирован у 42 больных, несовершенный (2–3 мм) — у 4, плохой (более 3 мм) — у 1.

Отдаленные результаты лечения в сроки от 1 года до 4 лет прослежены у 45 больных. Для оценки отдаленного результата мы пользовались системой Harris «Hip Score», а также ее Интернет-версией (<http://exper.ural.ru/trauma/newhip.phtml>) [2].

По данным зарубежных авторов, хорошие результаты при своевременном восстановлении целостности вертлужной впадины составляют от 80 до 95% [5, 7, 8, 10]. У нас они составили 60% (см. таблицу), что является неплохим показателем, учитывая, что больше половины больных были опери-

## Исходы лечения больных с краевыми переломами вертлужной впадины через 1,5 года после операции

Вид краевого перелома	Результат лечения				Итого
	отличный	хороший	удовлетворительный	плохой	
Задневерхний	5	10	7	5	27
Задний	5	2	5	1	13
Задненижний	4	1	—	—	5
Всего:					
абс.	14	13	12	6	45
%	31	29	27	13	100

рованы позднее 2-й недели после травмы. Пациентов с отличным результатом не беспокоили боли ни в покое, ни при ходьбе на большие расстояния, объем движений в тазобедренном суставе был полным. Рентгенологически определялось восстановление конгруэнтности тазобедренного сустава, отсутствовали явления деформирующего артроза и признаки гетеротопической оссификации.

Удовлетворительные результаты были получены в группе пациентов, оперированных в поздние сроки — более 2–3 нед от момента травмы. Перелом вертлужной впадины у них локализовался в нагружаемом сегменте сустава и носил многооскольчатый характер. Плохие результаты констатированы у 6 больных: через год после операции у них отмечены признаки асептического некроза головки бедренной кости I–II степени, явления гетеротопической оссификации.

Нагноение операционной раны наблюдалось у 2 больных. В обоих случаях оно было поверхностным и не повлияло на окончательный результат лечения. Одной пациентке через 2 нед после операции пришлось произвести реостеосинтез с ацетабулопластикой в связи с релюксацией бедра, возникшей при падении во время обучения ходьбе с помощью костылей. Отдаленный результат у нее оценен как удовлетворительный. Послеоперационная невропатия малоберцовой порции седалищного нерва отмечалась в 3 случаях, у одного пациента она носила стойкий характер, несмотря на активное лечение.

**Заключение.** Показания к операции при краевых переломах вертлужной впадины должны базироваться на точно установленных рентгенологи-

ческих критериях, позволяющих не только определить необходимость самого хирургического вмешательства, но и выбрать наиболее адекватный доступ к тазобедренному суставу. Оперативное вмешательство в ранние сроки после травмы является технически менее сложным, малотравматичным и дает благоприятные результаты. При позднем поступлении пострадавших исходы лечения хуже, и целью оперативного лечения таких пациентов является, наряду с восстановлением конгруэнтности сустава, подготовка его анатомических параметров для последующего эндопротезирования.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Буачидзе О.Ш. Переломовывихи в тазобедренном суставе. — М., 1993.
2. Оценка исходов лечения повреждений таза и вертлужной впадины: Пособие для врачей /Сост. А.Н. Челноков, К.К. Стальмах, А.В. Рунков и др. — Екатеринбург, 2002.
3. Хомяков Ю.С., Попова И.Э., Саламов Р.Ф., Железнов Д.И. //Вестн. рентгенол. — 1983. — N 3. — С. 54–58.
4. Baumgaertner M.R. //J. Am. Acad. Orthop. Surg. — 1999. — N 7. — P. 54–65.
5. Heeg M., Klasen H.J., Visser J.D. //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72B. — P. 383–386.
6. Matta J.M. //Ibid. — 1996. — Vol. 78B. — P. 1632–1645.
7. Mayo K.A. //Clin. Orthop. — 1994. — N 305. — P. 31–37.
8. Moed B.R., Carr S.E., Watson J.T. //Ibid. — 2000. — N 377. — P. 57–67.
9. Moed B.R., Willson S.E. //J. Bone Jt Surg. — 2002. — Vol. 84A. — P. 752–759.
10. Van der Bosch E.W., Van der Kleyn R., Hogervorst M., Van Vugt A.B. //J. Trauma. — 1999. — Vol. 47, N 2. — P. 365–371.