

АСЕПТИЧЕСКИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ЕЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЫВИХА

Я.Р. Сковран, В.И. Зоря, С.А. Краснов

Московский государственный медико-стоматологический университет,
Московская городская клиническая больница № 59

Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 52 больных с травматическим вывихом бедра. При наблюдении в сроки от 2 до 5 лет развитие асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) выявлено у 11 пациентов. Разработан алгоритм комплексного обследования и лечения больных с травматическим вывихом бедра в раннем периоде и в отдаленные сроки после травмы. Группу повышенного риска по развитию АНГБК составляют пострадавшие с сочетанной травмой, с задними, запирательными и центральными вывихами. Комплекс реабилитационных мероприятий должен проводиться с учетом характера повреждений сустава всем больным с травматическим вывихом бедра от 2 до 5 лет. При выявлении признаков посттравматического АНГБК на ранних стадиях заболевания показано консервативное стационарное, санаторно-курортное лечение, при прогрессировании процесса — оперативное пособие. Для выбора адекватного способа оперативного лечения имеют значение локализация очага некроза в пределах головки, объем ее поражения и состояние конгруэнтности суставных поверхностей. При появлении рентгенологических признаков необратимости деструкции тканей сустава показано его тотальное эндопротезирование.

The work is based on the analysis of examination and treatment results in traumatic hip dislocation (52 patients). The development of aseptic femoral head necrosis was detected in 11 patients at follow-up from 2 to 5 years. Algorithm of complex examination and treatment in traumatic hip dislocation has been elaborated for early and long-term periods after trauma. The group of high risk for aseptic femoral head necrosis development includes the patients with concomitant trauma, with posterior, obturator and central dislocation. Rehabilitation is required to all patients with traumatic hip dislocation in the period from 2 to 5 years taking into account the peculiarities of hip injury. If the signs of posttraumatic aseptic femoral head necrosis are detected at early stages, then conservative treatment is indicated. In advanced process the operative treatment is indicated. Localization of necrosis area within femoral head, necrosis extension and articular surface congruence are of importance for the choice of adequate operative treatment. Roentgenologic signs of irreversibility of articular tissues destruction are the indication for total hip replacement.

Травматический вывих бедра (ТВБ) занимает сравнительно огромное место в общей структуре травм. Однако в последние годы частота этого повреждения (как и травматизм в целом) неуклонно нарастает, что обусловлено в первую очередь развитием автомобильного транспорта и его техническим усложнением [9], а также увеличением средней скорости передвижения на автомобилях. Наибольшее число травм приходится на мужчин трудоспособного возраста — от 20 до 50 лет [5]. У этой же категории населения отмечается все возрастающая частота посттравматических дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательного аппарата.

Крайне тяжелым проявлением деструктивных изменений тазобедренного сустава является асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК). При этом особое место занимает АНГБК после травматического вывиха бедра, частота раз-

вития которого, по данным некоторых авторов [5, 8], достигает 30%.

Целью настоящего исследования были разработка комплексного подхода к лечению ТВБ, определение мер профилактики развития АНГБК и сроков диспансерного наблюдения больных, направленного на своевременное выявление и купирование этого осложнения на ранних стадиях.

Материал и методы

Проведен анализ данных наблюдения 52 больных с закрытыми ТВБ, находившихся на лечении в городских клинических больницах № 59 и № 71 в период с 1992 по 1999 г. Возраст пострадавших колебался от 16 до 72 лет, преобладали лица трудоспособного возраста (от 20 до 45 лет). Мужчины составляли 78,8% (41 человек), женщины — 21,2% (11). Обстоятельства травмы: дорожно-транспортное происшествие — 47 человек

Табл. 1. Распределение больных в зависимости от вида травматического вывиха бедра

Характер травмы тазобедренного сустава	Передний вывих		Задний вывих		Центральный вывих	Всего*
	передне-верхний	передне-нижний	задне-верхний	задне-нижний		
Вывих без повреждения костных структур	5	3	11	5	—	24
Вывих с повреждением костных структур	7	2	4	2	14	29
Итого	12	5	15	7	14	53

* У одного пациента был двусторонний ТВБ.

(в том числе водителей 25, пассажиров 15, мотоциклист 1, пешеходов 6), удар тяжелым предметом — 3, падение с высоты — 2. В состоянии травматического шока I степени поступили 32 больных, II степени — 10, III степени — 4. Геморрагические осложнения, включая геморрагический шок, диагностированы у 2 больных.

У 24 пострадавших был изолированный ТВБ, у 29 — вывих с повреждением костных структур тазобедренного сустава, у 16 ТВБ сочетался с повреждениями других локализаций (черепно-мозговая травма, повреждение органов грудной и брюшной полости). В зависимости от вида ТВБ пострадавшие распределялись следующим образом: передний вывих — 17 человек, задний — 22, центральный — 14 (табл. 1).

Время с момента травмы до вправления головки бедра колебалось от 4 до 48 ч и более. В оптимальные сроки — от 0 до 6 ч вправление вывиха произведено у 23 больных, в срок от 6 до 12 ч — у 17, от 12 до 24 ч — у 7, от 24 до 48 ч — у 2, позднее 48 ч — у 3.

У 33 больных произведено закрытое вправление под общей анестезией с последующим скелетным вытяжением по оси за бугристость большеберцовой кости грузом 3–5 кг в течение 4 нед. После прекращения иммобилизации больные ходили с помощью костылей без опоры на поврежденную конечность на протяжении 6–10 нед, а затем с дозированной нагрузкой на нее. Полная нагрузка конечности разрешалась не ранее чем через 4 мес после травмы. У 14 пострадавших с центральным вывихом бедра применено скелетное вытяжение (10 нед) с последующим закрытым вправлением и нагрузкой на конечность спустя 4 мес с момента травмы. У 5 пациентов с ТВБ без нарушения целостности костных структур тазобедренного сустава и сочетанных травм проведено лечение методом ранней мобилизации: после закрытого вправления, произведенного в первые 24 ч с момента травмы, на 7–9 сут (до стихания острых травматических явлений) назначался постельный режим, а затем пациенты начинали хо-

дить при помощи костылей с дозированной нагрузкой травмированной конечности; полная нагрузка разрешалась не ранее чем через 3 мес после травмы.

В течение 3–5 лет после травмы за пациентами проводился динамический контроль с оценкой состояния тазобедренного сустава по данным рентгенографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии и скинтиграфии.

Результаты и обсуждение

ТВБ сопровождается расстройством кровообращения в головке бедренной кости, что влечет за собой ее длительную ишемизацию, перестройку костных структур на фоне измененного метаболизма [6]. У некоторых больных эти нарушения приводят к развитию посттравматического АНГБК в разные сроки после травмы.

Из 52 наблюдавшихся нами больных АНГБК развился в сроки от 2 до 5 лет у 11, т.е. практически у каждого пятого больного. На основании проведенного анализа с учетом особенностей травмы, вида ТВБ, наличия сочетанных повреждений, сопровождающихся нарушениями гемореологии, сроков вправления бедра, способов вправления и методов пострепозиционного лечения был установлен ряд закономерностей, позволяющих выделить группу пострадавших с повышенным риском ишемического поражения головки бедренной кости.

У больных с посттравматическим АНГБК срок с момента травмы до репозиции головки бедренной кости колебался от 8 до 12 ч, а у 4 пациентов, у которых имела место однократная или многократная релюксация, — от 24 до 48 ч. Отсроченное вправление у каждого второго пострадавшего было связано с несвоевременной доставкой в стационар, у каждого пятого — с наличием травматического шока II–III степени и проведением реанимационных мероприятий, у 2 больных — с выполнением экстренного оперативного вмешательства по поводу легочного (1) и внутрибрюшного (1) кровотечения.

Длительность и травматичность репозиции зависела от возраста и конституции больного. Несмотря на мышечную релаксацию при общей анестезии, у пациентов в возрасте от 20 до 45 лет с развитой мускулатурой, а также у больных с ожирением вправление требовало дополнительных усилий, что приводило к увеличению травматизации сустава.

Как видно из табл. 2, основным видом вывиха в группе больных с последующим развитием АНГБК был задневерхний (у 5 из 11 пациентов). Кроме того, у 2 больных с передненижним (запирательным) вывихом вправление производилось посредством передислокации его в задненижний. Передислокация достигается сгибанием, внутренней ротацией и резким приведением бедра. Это сопровождается дополнительной травматизацией хряща, травматизацией и разрывом капсулы тазобедренного сустава в ее задненижней части. Происходит нарушение микроциркуляции в суставе вследствие повреждения артерии круглой связки и действующих анастомозов верхних и нижних артерий головки бедра, а также нарушение питания субхондральной костной пластинки головки и вертлужной впадины. Поврежденные капсулы сустава ведет к блокированию основного диффузионного питания суставного хряща. Все это в целом создает условия для развития деструктивных процессов в тазобедренном суставе.

Из 14 больных с центральным вывихом бедра АНГБК развился у 4. Как известно, центральный вывих всегда сопровождается переломом костных структур вертлужной впадины и преимущественным повреждением хряща головки бедренной кости. Изолированные вывихи без повреждения костных структур сустава (передневерхний и передненижний) были только у 2 из 11 пациентов с АНГБК.

Отмечена зависимость исхода травматического повреждения тазобедренного сустава от степени тяжести сопутствующих повреждений. Из 11 больных с развившимся АНГБК у 7 имелись тяжелые сопутствующие повреждения: ушиб головного мозга, множественные переломы ребер, переломы ипсилатеральной и контралатеральной конечности, внутрибрюшное и легочное кровотечение с развитием геморрагического шока. Тяжелая сопутствующая патология усиливала расстройства микроциркуляции, нарушение газообмена, что в свою очередь приводило к изменению рН (<6,35) и нарушению метаболизма в тканях (подтверждено лабораторными исследованиями).



Табл. 2. Распределение больных с асептическим некрозом головки бедренной кости в зависимости от вида вывиха и наличия (отсутствия) повреждений

Вид травмы	Вид вывиха			Всего
	передненижний	задненижний	центральный	
ТВБ + сочетанные повреждения	1	3	3	7
Изолированный ТВБ	1	2	1	4
Итого	2	5	4	11

В настоящее время существуют два принципиально разных подхода к пострепозиционному лечению. После закрытой репозиции до стихания посттравматических явлений проводится фиксация скелетным вытяжением [3, 4]. Такая тактика использована нами при лечении 33 больных с передними и задними вывихами бедра. Другой подход состоит в ранней мобилизации пострадавших [5–9] и применим при вывихах бедра, не сопровождающихся нарушением целостности костных структур тазобедренного сустава. Нами он был использован лишь у 5 пациентов с передними и задними вывихами. На данном этапе исследования достоверно судить о преимуществах того или иного метода лечения не представляется возможным. Вместе с тем необходимо отметить, что мерами профилактики осложнений ТВБ являются адекватная антитромботическая, дезагрегантная, противоанемическая терапия и физиотерапия (которые, несмотря на длительное пребывание больных в стационаре, не проводились в полном объеме).

Пациенты, перенесшие ТВБ, — в большинстве своем люди молодого и среднего возраста, физически активные и соматически компенсированные. Различные болевые ощущения в области ранее травмированного тазобедренного сустава, коленного сустава (ипсилатерального) они нередко ошибочно интерпретируют как остаточные посттравматические явления. Диагноз АНГБК ставится спустя длительное время после получения травмы. Сложность диагностики определяется не только поздним обращением больных со стертой клинической картиной заболевания, но и отсутствием достоверных рентгенологических критериев на раннем этапе ишемических изменений в головке бедренной кости.

При длительном (до 5 лет) наблюдении 52 больных, перенесших ТВБ, нами у 82,6% из них выявлены те или иные рентгенологические изменения в тазобедренном суставе, у 21,1% диагностирован посттравматический АНГБК (табл. 3).

Табл. 3. Рентгенологические изменения в тазобедренном суставе после травматического вывиха бедра

Рентгенологические изменения	Вид вывиха			Всего больных	
	передний	задний	центральный	абс.	%
Гетеротопическая оссификация	3	4	6	13	25,0
Остеоартроз	2	2	4	8	15,4
Деформация головки и умеренное сужение суставной щели	1	1	3	5	9,6
Деформация головки и выраженное сужение суставной щели	—	3	1	4	7,7
Субхондральные секвестры и кистоподобные изменения	1	1	—	2	3,8
АНГБК	2	5	4	11	21,1
Итого	9	16	18	43	82,6

Примечание. Процентные показатели рассчитывались от общего числа наблюдавшихся больных (52).

Оценка отдаленных результатов проводилась по классификации Steinberg и соавт. [9], предусматривающей выделение разных стадий развития АНГБК.

Нулевая стадия процесса может быть диагностирована на основании клинических симптомов и наличия факторов риска развития АНГБК. Лучевые методы диагностики (рентгенография, КТ, МРТ) подтвердить или исключить начало процесса не могут. Амбулаторное наблюдение велось за всеми больными, у которых спустя 6 мес после травмы сохранялись боли в тазобедренном и коленном суставах, ограничение движения в тазобедренном суставе, усиленный поясничный лордоз, анталгическая походка и др. К группе повышенного риска развития АНГБК были отнесены пациенты с сочетанными повреждениями, сопровождавшимися травматическим шоком II–III степени, с задними, запирательными и центральными вывихами бедренной кости. Таким образом, в группу риска вошли большинство пациентов (даже без учета социальных групп риска). Если принять во внимание морфологический аспект проблемы, то под диспансерное наблюдение должны быть взяты все пациенты без исключения, поскольку любые механические травмы тазобедренного сустава и прилежащих тканей predisполагают к механической деструкции, некротическим и некробиотическим изменениям хряща головки бедренной кости и вертлужной впадины. Доказан перманентный характер некротических и некробиотических изменений хряща на протяжении длительного времени после травмы, что свидетельствует о необратимости патологических изменений в поврежденном хряще [1].

I стадия деструктивных изменений может быть выявлена при КТ, МРТ и сцинтиграфии. Применение этих методов обследования позволило диагностировать АНГБК у 3 из 11 наших боль-

ных при неинформативности обычной рентгенографии.

II стадия процесса зарегистрирована на 2-й год после травмы у 2 больных. Наряду с томографическими методами исследования и сцинтиграфией обычная рентгенография позволяет обнаружить изменения, характерные для остеонекроза в субхондральном слое головки бедренной кости.

III стадия выявлена у 3 больных в среднем через 3 года после травмы. Стадия кратковременна и редко диагностируется в связи с генерализацией процесса, характеризуется появлением на рентгенограммах «знака полумесяца», наличием остеосклероза в субхондральном отделе головки бедренной кости.

IV стадия диагностирована у 2 больных через 2–3 года после травмы на основании выявления на переднезадней и боковой рентгенограммах коллапса головки бедренной кости в зоне ее максимальной механической нагрузки при интактной вертлужной впадине. Прогноз при данной стадии заболевания весьма серьезный, процесс деструктивных изменений необратим.

V стадия (1 больной) характеризуется появлением ацетабулярных изменений с развитием склероза вертлужной впадины, формированием кист в подлежащей ткани, образованием крупных краевых остеофитов.

VI стадия (некоторыми авторами она не выделяется) — прогрессирование дегенеративных изменений с увеличением облитерации суставной щели.

Заключение

Нерегулярная явка больных на диспансерные осмотры, отсутствие возможности проведения диагностики АНГБК на дорентгенологической стадии с помощью МРТ, КТ и сцинтиграфии, пре-

небрежение реабилитационной терапией в отдаленные сроки после травмы снижают выявляемость АНГБК в ранней стадии его развития. У многих больных посттравматический АНГБК диагностируется уже при необратимых некротических и некробиотических изменениях тазобедренного сустава, когда требуется его эндопротезирование. Для оптимизации репаративных процессов после ТВБ необходимы комплексное обследование и лечение пострадавших как в раннем периоде, так и в отдаленные сроки после травмы. Диспансерное наблюдение с применением томографических методов обследования должны проходить все больные с ТВБ в сроки не менее 2 лет, а пациенты, составляющие группу повышенного риска по развитию АНГБК (сочетанная травма, задние, запираемые, центральные вывихи, осложненные вывихи), — на протяжении 5 лет.

Комплекс лечебных мероприятий должен проводиться с учетом характера повреждений сустава всем больным с ТВБ в течение 2–5 лет. При выявлении признаков посттравматического АНГБК на ранних стадиях заболевания показано консервативное лечение в стационаре, санаторно-курортного лечения, а при прогрессировании процесса — оперативное пособие. Для выбора наиболее адекватного вида оперативного лечения имеют значение локализация очага некроза в пределах головки, объем ее поражения, состояние конгруэнтности сустава [2]. При появлении рентгенологических признаков необратимости дест-

рукции тканей сустава показано его тотальное эндопротезирование.

Проведение комплексной профилактики развития АНГБК с выделением групп повышенного риска, соблюдением сроков диспансерного наблюдения, патогенетическим подходом к лечению в поликлинических условиях, использование современных томографических методов обследования, а также выбор адекватного метода оперативного лечения позволят снизить частоту осложнений ТВБ и предотвратить инвалидизацию лиц молодого, трудоспособного возраста.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бушнев Ю.И., Ежов Ю.И., Ежов И.Ю. //Вестн. травматол. ортопед. — 1997. — N 2. — С. 56–59.
2. Зоря В.И., Лопатинский О.М. //Ортопед. травматол. — 1989. — N 5. — С. 29–31.
3. Тухтасинов Х.Т., Курбанов Н.М. и др. //Мед. журн. Узбекистана. — 1990. — N 12. — С. 15–16.
4. Brav E.A. //J. Bone Jt Surg. — 1962. — Vol. 44A. — P. 15–34.
5. Dreinhofer K.E., Schwarzkopf S.R., Haas N.P., Tscherne H. //Ibid. — 1994. — Vol. 76B. — P. 6–12.
6. Duncan C.P., Shim S.S. //Surg. Gynecol. Obstet. — 1977. — Vol. 144. — P. 185–191.
7. Jaskulka R.F., Fischer G., Fenz I.G. //J. Bone Jt Surg. — 1991. — Vol. 73B. — P. 465–469.
8. Schlickewei W., Elsasser B., Mullaji A.B., Kuner E.H. //Injry. — 1993. — N 24. — P. 27–31.
9. Steinberg M.E., Hayken G.D., Steinberg D.R. //J. Bone Jt Surg. — 1995. — Vol. 77B. — P. 34–41.

ВНИМАНИЕ !

Подписаться на «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
можно в любом отделении связи

Наши индексы в Каталоге «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ» АО «Роспечать»:
для индивидуальных подписчиков **73064**
для предприятий и организаций **72153**

В розничную продажу «Вестник травматологии
и ортопедии им. Н.Н. Приорова» не поступает

