

случаев приводит к летальному исходу. На основе изучения осложнений и летальности разработаны критерии, на базе которых составлены схемы прогнозирования летальных исходов вследствие развития осложнений у рассматриваемой категории пострадавших. Применение этих схем будет способствовать ранней диагностике и лечению осложнений, что в конечном счете приведет к снижению летальности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гвоздев М.П., Гальцева И.В., Цыбин Ю.Н., Шапот Ю.Б. //Вестн. хирургии. — 1993. — N 10. — С. 135—139.
2. Гринев М.В., Фролов Г.М. //Вестн. травматол. ортопед. — 1994. — N 1. — С. 4—9.
3. Benzer A., Mitterchiffthaler G., Marosi M. //Lancet. — 1991. — Vol. 338, N 8. — P. 977—979.
4. Hofman D., Adams H.A., Stuhmeier B.G. //Acta Chir. Austr. — 1992. — Bd 24, N 5/6. — S. 296—300.
5. Lechner G., Maier A. //Ibid. — 1992. — Bd 24, N 5/6. — S. 303—309.
6. Maurer F. //Akt. Traumatol. — 1993. — Bd 23, N 1. — S. 42—49.

#### OUTCOME PROGNOSIS IN COMBINED TRAUMA OF LOCO-MOTOR SYSTEM AND BRAIN INJURY AT EARLY HOSPITAL PERIOD

V.A. Sokolov, E.I. Baylik, I.A. Sharipov, V.A. Shchetkin, M.N. Semenova, S.A. Markov, Yu.S. Ioffe

Retrospective study of complications and lethality in 284 victims with combined brain and loco-motor system injury allowed to determine the most important complications that were the cause of lethal outcomes in a great number of cases. Those complications were edema and cerebrum dislocation, acute bleed, early and delayed pneumonia. Purulence of soft tissue wounds and open fractures significance influenced the duration and outcome of treatment. Criteria and schemes of outcome prognosis as well as development of soft tissue wounds and open fractures purulence were worked out.

© Коллектив авторов, 1997

*В.М. Лириман, В.И. Зоря, С.Ф. Гнетецкий*

#### ПРОБЛЕМА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА НА РУБЕЖЕ СТОЛЕТИЙ

Московский медицинский стоматологический институт им. Н.А. Семашко, Московская городская клиническая больница № 59

На основании анализа данных мировой литературы и собственных наблюдений авторы приходят к

выводу, что остеосинтез шейки бедра должен производиться в день поступления пострадавшего, если к этому нет каких-либо особых противопоказаний. Использование массивных монолитных фиксаторов в настоящее время нецелесообразно из-за угнетения репаративной регенерации в области перелома и ухудшения кровоснабжения головки бедра. Для стабильного остеосинтеза шейки бедра достаточно двух фиксаторов: дистальный фиксатор размещается с упором в дугу Адамса и/или в «шпору» Меркеля и предотвращает возникновение варусной деформации шейки и головки, проксимальный располагается с упором в кортикальный слой шейки бедра и предотвращает смещение кзади. Стабилизация отломков шейки бедра с использованием винтовых фиксаторов должна достигаться за счет максимального их «задела» в кортикальную кость. Однополосное эндопротезирование головки бедра или тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава показано в основном при неудачах остеосинтеза шейки.

Неблагоприятная демографическая ситуация в нашей стране (снижение средней продолжительности жизни, уменьшение рождаемости) не привела к заметному сокращению доли лиц пожилого и старческого возраста в возрастной структуре населения — она по-прежнему остается достаточно высокой. Число людей, достигших пенсионного возраста, в Российской Федерации на начало 1997 г. превысило 37 млн (около 24% от общей численности населения). В стационары продолжают поступать больные с переломами шейки бедра, хотя контингент пострадавших значительно «помолодел», особенно по сравнению со средним возрастом аналогичных больных в промышленно развитых странах Запада. Так, по данным К. Thorngren (Швеция), средний возраст пострадавших с переломами шейки бедра составил 78 лет [13], а по нашим данным, — 69,7 года (у мужчин — 65,9, у женщин — 71,9).

Несколько иначе у нас выглядит и соотношение мужчин и женщин, находящихся в стационаре по поводу перелома шейки бедра. Если, по сведениям зарубежных авторов (Швеция, Германия, Швейцария), женщины составляют среди этих больных 3/4, то в нашей клинике — чуть более 1/2. На наш взгляд, это объясняется относительным увеличением числа мужчин среднего и пожилого возраста, получивших перелом шейки бедра во время дорожно-транспортных происшествий, при падении с высоты или в результате умышленной травмы, нередко в состоянии алкогольного опьянения.

Несмотря на сравнительно «молодой» возраст женщин с переломами шейки бедра, почти у всех у них отмечался выраженный остео-

пороз, что можно объяснить полным отсутствием профилактики этой «тихой эпидемии», нерациональным питанием, гиподинамией и многими другими факторами. Так или иначе, больные с переломами шейки бедра составляют, по нашим данным, до 25% среди пострадавших с переломами костей различной локализации, а вместе с больными с вертельными переломами — около 44% (средний возраст мужчин с этой патологией 60,5, женщин — 78,3 года).

Не подлежит сомнению, что профилактика сенильного остеопороза, борьба с дорожно-транспортными происшествиями, алкоголизмом, умышленным травматизмом способны в значительной степени уменьшить число пострадавших с переломами шейки и вертельными переломами бедра, позволить избежать человеческих трагедий и дать ощутимый не только социальный, но и экономический эффект.

Особенностями больных пожилого и старческого возраста, как отмечает Л. Дворецкий [1], являются: наличие инволютивных функциональных изменений со стороны различных органов и систем; наличие двух и более заболеваний у одного больного (полиморбидность); преимущественно хроническое течение заболеваний; атипичность клинических проявлений заболеваний; наличие «старческих» болезней; особый социально-психологический статус.

Эти особенности стареющего организма необходимо учитывать при планировании и осуществлении оперативного лечения переломов шейки бедра. При ведении больных пожилого возраста, и в частности с переломами шейки бедра, перед врачом практически всегда встают традиционные вопросы: когда начинать лечение, кому лечить, как лечить?

Нельзя отрицать тот печальный факт, что в некоторых травматологических стационарах (мы наблюдаем это в Москве) сложился негативный подход к лечению переломов шейки бедра у лиц пожилого и особенно старческого возраста, отягощенных сопутствующими заболеваниями и инволютивными изменениями основных органов и систем. Врач приемного отделения расценивает эти заболевания как необратимые, признает пострадавшего «травматологически инкурабельным», сообщает об этом родственникам или самому больному и отправляет его домой на той же машине скорой помощи, которой он был доставлен в стационар, или вызвав для этого «перевозку». Таким образом старый человек с

переломом шейки бедра быстро превращается в тяжелого инвалида, а если он до того передвигался в помещении с посторонней помощью или даже был «лежачим», то резко ухудшаются условия ухода за ним в связи с развитием выраженного болевого синдрома, необходимостью постоянно пользоваться обезболивающими препаратами. Именно в этих случаях перелом шейки бедра, как писал Г.И. Турнер, переводит стрелку часов жизни к неизбежному мучительному концу.

Больные с аддукционными, варусными, не-вколоченными переломами шейки бедра должны оперироваться в возможно более короткие сроки с момента травмы, желательно в первые 8 ч, в крайнем случае в первые сутки, как это делается в развитых странах мира. Операции предшествует интенсивная подготовка, проводимая одновременно с многоплановой диагностикой состояния основных органов и систем. Не подлежит сомнению, что в диагностическом процессе и в проведении интенсивной предоперационной терапии, если таковая необходима, наряду с травматологом, анестезиологом должны активно участвовать терапевт, невропатолог, а по показаниям — и другие специалисты.

Ургентный, экстренный подход к оперативному лечению переломов шейки бедра значительно сокращает сроки пребывания больных старших возрастных групп в стационаре.

Необходимо, как отмечает Л. Дворецкий [1], отдавать себе отчет в том, что помещение старого человека в стационар уже само по себе является для него стрессовой ситуацией, поскольку нарушает сформировавшиеся жизненные стереотипы. Особенно негативно реагируют на госпитализацию пациенты с сосудистыми расстройствами головного мозга, мягкими формами депрессии и деменции, у которых сравнительно быстро и порой неожиданно для медицинского персонала наступают декомпенсация психического состояния в виде нарушений сна, спутанности сознания, делирия, недержания мочи и ряд других нарушений. У больных пожилого возраста весьма часто развиваются внутрибольничные инфекции, являющиеся причиной смерти.

Таким образом, операция по поводу перелома шейки бедра должна проводиться как можно раньше, быть малотравматичной, создавать больному возможность в кратчайшие сроки передвигаться с максимально полной нагруз-

кой на конечность, а для «лежачих» больных — возможность полноценного ухода или передвижения на кресле-каталке.

На рубеже столетий практически существуют три метода оперативного лечения аддукционных, варусных, неволооченных переломов шейки бедра, которые можно обозначить как остеосинтез монолитной металлической конструкцией (например, трехлопастным гвоздем, телескопическим гвоздем Rough с диафизарной накладкой, штопором Сиваша и т.п.); мультиостеосинтез (спицами по Deyerle, гвоздями Knowles, фиксаторами Шестерни, винтами DHS, фиксаторами Hansson и др.); однополюсное эндопротезирование (эндопротезом Мура, Мура—ЦИТО, различными типами двухзвеньевых протезов) или тотальное эндопротезирование.

Анализ мирового опыта и собственных клинических наблюдений (за последние 3 года — 625 больных с переломами шейки бедра) свидетельствует о бесспорном приоритете множественного (мульти) остеосинтеза над остеосинтезом монолитной металлической конструкцией.

Не будет преувеличением сказать, что трехлопастной гвоздь как средство остеосинтеза за 66 лет своего существования спас жизнь, восстановил трудоспособность и возможность самообслуживания миллионам пострадавших с переломами шейки бедра.

Операция остеосинтеза шейки канальным трехлопастным гвоздем малотравматична, лопасти гвоздя не вызывают обширных разрушений губчатой кости головки бедра, препятствуют ротационному смещению отломков, позволяют во время операции сколачивать их импактором.

Однако далеко не всегда при закрытом, да и при открытом остеосинтезе удается провести гвоздь точно по центру шейки и головки или в нижний полюс головки с опорой на плотные костные структуры шейки. При субкапитальных переломах конец гвоздя плохо удерживается в головке, при выраженном сенильном остеопорозе нередки случаи прорезывания головки, миграции гвоздя. Известно, что при консолидации происходит некоторое укорочение шейки бедренной кости. В связи с этим трехлопастной гвоздь часто мигрирует кнаружи еще до наступления полной консолидации шейки.

После остеосинтеза этим фиксатором больные до 6 мес должны ходить при помощи

костылей без нагрузки на конечность и до 8—12 мес — с частичной нагрузкой. Ходьба без опоры на конечность зачастую оказывается невозможной для людей пожилого и старческого возраста из-за слабости мышц, головокружения, инволютивных изменений суставов и позвоночника, а ранняя нагрузка отрицательно сказывается на сращении перелома шейки бедра.

Перечисленные выше, а также другие обстоятельства приводят к тому, что частота несращения переломов шейки с ее резорбцией, формирования ложного сустава колеблется, по данным отечественной и зарубежной литературы, от 18 до 40%, а по нашим данным, составляет за последние 3 года 27%. Приблизительно с такой же частотой встречается асептический некроз головки бедренной кости как при сросшихся (17%), так и при несросшихся (25%) переломах шейки.

Предпринимались многочисленные попытки усовершенствовать остеосинтез трехлопастным гвоздем путем его трансартикулярного проведения при субкапитальных переломах (дополнительная точка фиксации в подвздошной кости). Наши наблюдения показали, что при таком введении гвоздя частота несращения переломов шейки снижается до 12—15%, но возрастает до 30—35% частота асептического некроза головки бедра.

Диафизарная накладка в дополнение к трехлопастному гвоздю предупреждает миграцию фиксатора кнаружи, однако при сращении перелома, укорочении шейки гвоздь мигрирует кнутри в полость сустава, повреждая хрящ вертлужной впадины. Трансартикулярное расположение гвоздя ограничивает движения в тазобедренном суставе, создает заметные неудобства при сидении и ходьбе, отпугивает естественных надобностей.

Монолитные конструкции в виде телескопического гвоздя с диафизарной накладкой (Rough) увеличивают объем оперативного вмешательства и, хотя и препятствуют миграции гвоздя, не приводят к сколько-нибудь заметному снижению частоты несращений и асептического некроза. Кроме того, телескопические металлоконструкции сложны в производстве и имеют высокую стоимость [4]. По тем же причинам не получил широкого распространения оригинальный и биомеханически оправданный фиксатор Сеппо: сложность оперативного вмешательства, увеличение его объ-

ема, исключительная сложность производства и высокая стоимость сделали этот фиксатор малодоступным для применения в повседневной практике.

Непростой путь прошел, да и, пожалуй, проходит остеосинтез шейки бедра винтами. Остеосинтез одним винтом с нарезкой для губчатой кости (например, штифт-штопор Сиваша) не оправдал возлагавшихся на него надежд. В связи с разрежением балочной структуры головки бедренной кости при постменопаузальном или сенильном остеопорозе с помощью винта не удастся достичь компрессии между отломками, остеосинтез оказывается недостаточно стабильным, что отрицательно отражается на консолидации фрагментов и кровообращении головки бедра.

Множественный, или мультиостеосинтез, имеет также более чем 30-летнюю историю. Первые попытки фиксировать отломки при переломах шейки бедра пучком перкутанно проведенных спиц Киршнера оказались безуспешными из-за отсутствия стабильности и миграции спиц как в центральном, так и в периферическом направлении.

В 1965 г. W. Deyerle [6] опубликовал результаты мультиостеосинтеза переломов шейки бедра тонкими спицами, проксимальные концы которых извиты в виде штопора, а дистальные с натяжением фиксируются над кожей в специальной пластине. Для достижения устойчивого положения отломков вводится от 4 до 8 спиц, а их натяжение и фиксация свободных концов препятствуют миграции. На большом клиническом материале автор убедительно показал преимущества такого мультиостеосинтеза перед остеосинтезом монолитными металлоконструкциями, и в частности трехлопастным гвоздем. По данным W. Deyerle [6] и G. Baker и T. Barrick [3], частота несращения колебалась от 10 до 30%, асептического некроза — от 10 до 25% — в зависимости от характера перелома шейки и способности пострадавших в течение 4—6 мес передвигаться с помощью костылей без нагрузки на конечность.

За рубежом накоплен большой опыт применения для остеосинтеза шейки бедра гвоздей Knowles. Обычно вводится от 3 до 5 плоских гвоздей, имеющих ребра жесткости. C. Lin и соавт. [7] представили свои клинические наблюдения и убедительно показали, что мультиостеосинтез гвоздями Knowles технически прост, рационален, но не гарантирует полного

успеха (частота несращений переломов шейки составляет 8,6%, асептического некроза головки — 7,6%). Все больные были разделены ими на две группы: с параллельным и непараллельным введением гвоздей. Анализ случаев несращения выявил, что оно чаще встречается у пострадавших старше 60 лет (затруднена ходьба при помощи костылей с ограниченной нагрузкой на конечность), при субкапитальных переломах с большим смещением отломков, использовании малого числа гвоздей (3 и менее) и при непараллельном их расположении в шейке и головке бедра. Авторы пришли к выводу, что оперативное вмешательство должно быть ранним (в течение первых суток), число гвоздей Knowles должно обеспечивать стабильность отломков, гвозди должны располагаться в головке и шейке бедра параллельно. У ослабленных больных, страдающих серьезными сопутствующими заболеваниями, C. Lin и соавт. отдают предпочтение первичному однополюсному эндопротезированию.

Широко применяется как в нашей стране, так и за рубежом мультиостеосинтез шейки бедра винтами DHS с осевым каналом и резьбой для губчатой кости. По направляющей спице через небольшие разрезы вводятся, как правило, 3 винта — по нижнему, верхнему контурам шейки и через центр головки (рис. 1). Создается прочный компрессионный остеосинтез, позволяющий больному в относительно ранние сроки (4—6 нед) передвигаться при помощи костылей с нагрузкой на конечность [8]. Частота несращения и асептического некроза головки бедра приблизительно такая же, как и при мультиостеосинтезе гвоздями Knowles.

В 1975 г. Hansson предложил оригинальный фиксатор для оперативного лечения детей с эпифизеолизом головки бедренной кости. Для мультиостеосинтеза переломов шейки бедра это устройство стало использоваться с 1980 г. Оно представляет собой анкерный фиксатор, имеющий трубчатое сечение с ребристой поверхностью диаметром 6,5 мм. Анкер в виде выступающего крючка выводится в проксимальном конце фиксатора на 10 мм и закрепляется в субхондральном слое головки, что обеспечивает достаточную прочность остеосинтеза и предотвращает миграцию как в центральном, так и в проксимальном направлении. Два фиксатора Hansson, расположенные строго параллельно, вводятся в шейку и головку бедра через костные каналы, образован-

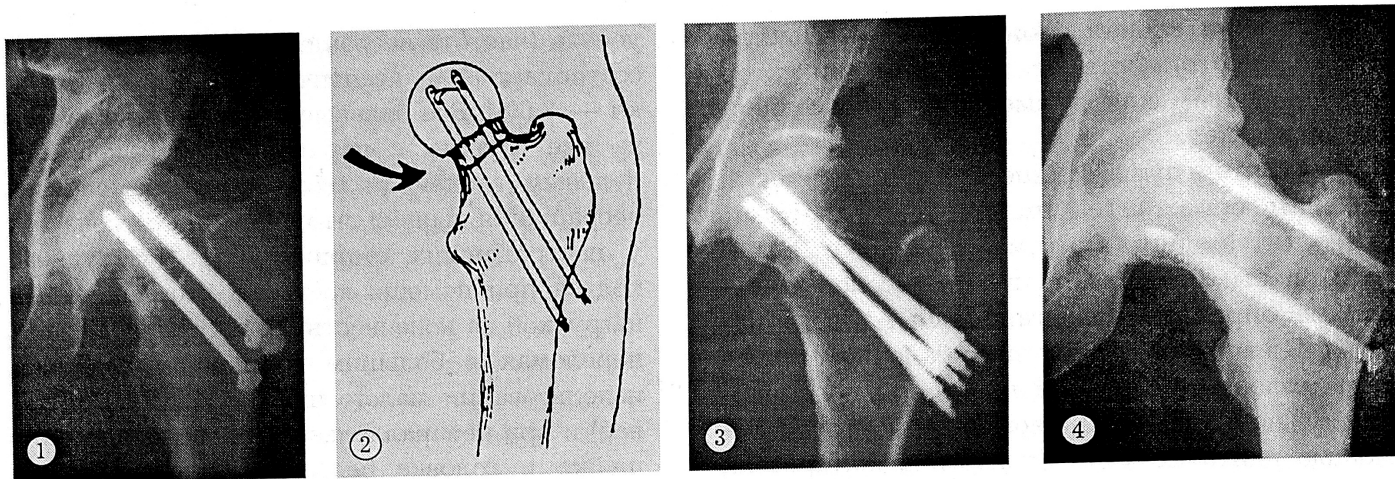


Рис. 1. Остеосинтез шейки бедра тремя компрессирующими винтами АО.

Рис. 2. Схема остеосинтеза шейки бедра фиксаторами Hansson.

Рис. 3. Остеосинтез шейки бедра фиксаторами Н.А. Шестерни.

Рис. 4. Остеосинтез шейки бедра двумя субкортикальными винтами со сплошной резьбой.

ные сверлом того же диаметра (рис. 2). Таким образом, во время операции отпадает необходимость во вколачивании или вращении фиксирующего устройства. «Гладкий профиль» фиксаторов Hansson и параллельное их расположение способствуют проявлению физиологической компрессии в зоне перелома, позволяют поддерживать постоянный контакт между отломками в течение периода неизбежной при сращении переломов шейки бедра резорбции с ее укорочением. При этом уменьшается риск несращения, миграции фиксаторов и оптимизируется процесс костной регенерации внутрисуставного перелома. По данным В. Stromqvist и соавт. [11, 12], при использовании фиксатора Hansson несращение переломов шейки бедренной кости наблюдалось у 12% больных, асептический некроз головки — у 5%. В отдаленные сроки неудовлетворительные исходы составили 23%.

В нашей стране в последние годы большой вклад в разработку теории и практики остеосинтеза шейки бедра, в том числе мультиостеосинтеза, внес Н.А. Шестерня [2]. Им предложен малотравматичный перкутанный остеосинтез четырьмя цилиндрическими стержнями, имеющими две разношаговые резьбы, причем одна из них размещена на основании упорного конуса. Каждый стержень снабжен хвостовиком, который используется при установке фиксатора через кондукторную втулку в головку и шейку бедра. Фиксаторы вводятся таким образом, что проксимальные концы их конвергируют в головке бедра во фронтальной плоскости и дивергируют — в сагитальной (рис. 3).

Биомеханические исследования, проведенные автором, показали, что наименьшую прочность соединения отломков дает трехлопастной гвоздь — 1,1 кН, тогда как при остеосинтезе трансцервикального перелома четырьмя стержнями с двойной разношаговой резьбой смещение отломков происходит при нагрузке 1,76 кН, а при остеосинтезе унифицированным цанговым фиксатором этот показатель составляет 2,00—2,24 кН. Два цанговых фиксатора вводились с таким расчетом, чтобы один из них работал на растяжение при варусной нагрузке, а другой — при вальгизирующей. При этом показатель прочности остеосинтеза достигал 2,9 кН.

Перкутанный остеосинтез стержнями с разношаговой резьбой выполнен Н.А. Шестерней у 68 больных с переломами шейки бедра. Несращение при субкапитальных переломах выявлено у 6 пациентов, асептический некроз головки — у 7. Из 28 больных с трансцервикальными переломами бедра несращение отмечено у 5, асептический некроз — у 4 больных. Таким образом, частота неудовлетворительных исходов в отдаленные сроки составила, по данным Н.А. Шестерни, 16,4% и была существенно ниже, чем при использовании фиксаторов Hansson.

В течение последних 4 лет в нашей клинике успешно используется предложенный В.И. Зорей (патент РФ 2056802) парный субкортикальный остеосинтез шейки бедра. Фиксация отломков осуществляется двумя параллельно введенными винтами, сплошная резьбовая поверхность которых погружена в суб-

кортикальный слой верхней и нижней стенок фрагментов шейки (рис. 4).

Биомеханическим обоснованием этого способа остеосинтеза являются следующие положения:

— усилия, возникающие в теле винта по его оси, находятся в прямой зависимости от силы затяжки его в субкортикальный слой стенки фрагментов шейки и трабекулярную кость полюсов головки;

— сила трения, возникающая между отломками, сведена к минимуму за счет параллельного субкортикального резьбового «задела» винтов вдоль верхней и нижней стенок отломков шейки;

— наибольшая нагрузка, приходящаяся на резьбовой сегмент верхнего винта над областью перелома, уравнивается параллельно расположенным винтом, ввинченным в субкортикальный слой нижней стенки фрагментов шейки;

— парное субкортикальное расположение винтов исключает возможность ротационных смещений, что обусловлено малым смятием эндостального слоя фрагментов шейки, и обеспечивает функциональную «целость» последней на весь период консолидации.

Операция остеосинтеза выполняется под контролем ЭОП перкутаным введением сначала нижнего, а затем верхнего винта без рассверливания костных каналов в шейке и головке. Ввинчивание фиксаторов должно осуществляться с определенным усилием, которое свидетельствует об их правильном расположении и максимальном «заделе» резьбовой поверхности в кортикальные стенки отломков.

Преимущества парного субкортикального остеосинтеза шейки бедра:

— незначительная травматичность и минимальный операционный риск;

— минимальные габариты и масса имплантируемых винтов, не усугубляющих нарушение внутрикостного кровоснабжения головки и не компримирующих губчатую кость центра фрагментов шейки;

— точность сопоставления и резьбовой «задел» винтов в кортикальные стенки отломков на всем их протяжении, обеспечивающие внутреннее напряжение и функциональную «целость» поврежденной шейки бедра;

— сохранение непрерывности межфрагментарного контакта в послеоперационном периоде до полной консолидации перелома;

— исключение передачи движений головки бедра на область перелома, что обеспечивает функционально выгодные условия для оптимального остеогенеза.

За указанный период в клинике оперированы 46 больных, в том числе 10 пациентов старше 60 лет. Несращение перелома констатировано у 3 больных, что составляет 6,5%. Однако мы считаем, что клинический материал и сроки наблюдения пока недостаточны для определенных выводов.

Более трех десятилетий как в нашей стране, так и за рубежом для оперативного лечения свежих переломов шейки бедра применяется эндопротезирование головки однополюсным эндопротезом. За истекшие годы взгляды клиницистов на этот метод лечения претерпевали определенные изменения: вначале эндопротезирование производилось только при несросшихся переломах и ложных суставах шейки бедра у лиц старше 60 лет. Затем показания к имплантации однополюсного эндопротеза расширились, возобладала точка зрения, что этот метод показан: при свежих субкапитальных переломах у больных старше 75 лет; при оскольчатых субкапитальных переломах у больных 70 лет и старше; при переломах у больных, страдающих сопутствующими заболеваниями, которые не могут после операции остеосинтеза передвигаться с помощью костылей без нагрузки на конечность (например, при гемипарезе, слепоте, паркинсонизме и т.п.) [9, 10].

Действительно, после операции эндопротезирования головки бедра больным не угрожают такие частые осложнения остеосинтеза, как несращение перелома шейки и развитие аваскулярного некроза головки бедренной кости.

И тем не менее в последние несколько лет, несмотря на появление совершенных однополюсных двухзвеньевых протезов, показания к эндопротезированию головки бедра при свежих переломах шейки значительно сузились. Это обстоятельство, на наш взгляд, связано, с одной стороны, с усовершенствованием и развитием стабильного мультиостеосинтеза и с другой — с дороговизной эндопротезов, необходимостью гемотрансфузий во время операции, более длительными сроками стационарного лечения, более высокой летальностью в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Так, по данным M. Berglund-Roden [5], срок стационарного лечения после эндопротезиро-

вания равнялся в среднем 32 дням, после остеосинтеза винтами DHS — 16 дням, после остеосинтеза фиксаторами Hansson — 17 дням. Летальность в течение первого месяца после эндопротезирования составила 9%, после остеосинтеза винтами — 4%, после остеосинтеза фиксаторами Hansson — 3%. Таким образом, на основе анализа большого клинического материала (450 больных) автор пришел к выводу, что первичное эндопротезирование увеличивает летальность и длительность стационарного лечения и поэтому не оправданно ни с медицинской, ни с экономической точки зрения — тем более, что летальность среди больных, прослеженных в отдаленные сроки после операции (4 мес и более), составила после эндопротезирования 20%, после остеосинтеза винтами — 13%, после остеосинтеза фиксаторами Hansson — 10%.

Нам представляется допустимым высказать в виде заключения несколько положений, которые в определенной мере подводят итоги разработки проблемы лечения переломов шейки бедра в XX столетии и, может быть, показывают перспективу ее развития в XXI веке. Эти положения, которые мы ни в коей мере не рассматриваем ни как аксиому, ни как истину в последней инстанции, сводятся к следующему:

1. Переломы шейки бедра и в XXI веке по-прежнему будут одним из наиболее частых и сложных для лечения повреждений скелета, так как профилактика постменопаузального и сенильного остеопороза среди широких слоев населения остается весьма проблематичной и трудно решаемой медико-социальной задачей.

2. Фиксаторы для остеосинтеза шейки бедра должны быть не монолитными и иметь, не в ущерб прочности, возможно малый диаметр (не более 6—6,5 мм). Применение для остеосинтеза больших металлоконструкций неблагоприятно сказывается на репаративной регенерации губчатой кости шейки и жизнеспособности головки бедренной кости.

3. Травматичность остеосинтеза должна быть минимальной. Вколачивание фиксатора и грубые вращательные движения (винты с высокой резьбой) повреждают губчатую кость шейки бедра и ухудшают кровоснабжение головки.

4. При мультиостеосинтезе фиксаторы должны вводиться параллельно, так чтобы их концы не сходились в одной точке. Такое положение фиксаторов предотвращает ротационное смещение отломков.

5. Компрессия отломков при остеосинтезе винтовыми фиксаторами не должна быть чрезмерной. Прочность фиксации должна достигаться за счет упора фиксаторов в прочную кортикальную кость в трех точках, т.е. за счет максимального «задела» их в кортикальную кость.

6. Дистальный фиксатор следует размещать как можно ниже (с упором в прочные костные структуры шейки бедра — дугу Адамса, «шпору» Меркеля), а проксимальный — кзади от центральной оси шейки (с упором в ее кортикальный слой). Центральные концы фиксаторов должны иметь упор в субхондральную кость головки, дистальные — в кортикальную кость подвертельной области бедра.

7. Для стабильного остеосинтеза достаточно двух фиксаторов: дистально расположенный фиксатор предотвращает варусную деформацию головки и шейки бедра, проксимально расположенный — смещение кзади. Таким образом уменьшается риск вторичного смещения отломков.

8. Операция остеосинтеза шейки бедра должна производиться в день поступления пострадавшего, если к этому нет каких-либо особых противопоказаний. Пациенты в возрасте до 50 лет, не страдающие остеопорозом или сопутствующими заболеваниями, при стабильном остеосинтезе должны на следующий день после операции ходить, пользуясь дополнительной опорой, с нагрузкой на конечность. Пациенты старших возрастных групп в условиях стабильного остеосинтеза могут нагружать оперированную конечность через 6 нед после операции.

9. Однополюсное эндопротезирование головки бедра или тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава должно в основном применяться при неудаче остеосинтеза шейки бедра. Первичное эндопротезирование должно быть ограничено строгими показаниями.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дворецкий Л. //Мед. газета. — 1996. — № 88—89 (5.11). — С. 12—13.
2. Шестерня Н.А. Современные методы лечения и анализ исходов внутри- и околоуставных переломов длинных трубчатых костей: Автореф. ... дис. д-ра мед. наук. — М., 1992.
3. Baker G., Barrick E. //J. Bone Jt Surg. — 1978. — Vol. 60A, N 2. — P. 269—271.
4. Benterund J. et al. //Arch. Orthop. Trauma Surg. — 1994. — Vol. 113. — P. 97—100.

5. Berglund-Roden M. et al. //Acta Orthop. Scand. — 1994. — Vol. 65, N 3. — P. 287—294.
6. Deyerle W. //Clin. Orthop. — 1965. — Vol. 152. — P. 49—84.
7. Lin C. et al. //SIKOT—96, Final programme. — Amsterdam, 1996. — P. 329.
8. Lindequist S. et al. //Acta Orthop. Scand. — 1993. — Vol. 64, N 1. — P. 67—70.
9. Smith-Hoffer, Timmerman H. //Clin. Orthop. — 1988. — Vol. 230. — P. 127—140.
10. Sorcide O. et al. //Acta Orthop. Scand. — 1980. — Vol. 51, N 6. — P. 827—831.
11. Stromqvist B. et al. //Ibid. — 1983. — Vol. 54, N 3. — P. 340—347.
12. Stromqvist B. et al. //Ibid. — 1992. — Vol. 63, N 3. — P. 282—287.
13. Thormgren K. //SIKOT—96, Final programme. — Amsterdam, 1996. — P. 155—156.

#### TREATMENT OF FEMORAL NECK FRACTURES AT THE TURN OF THE CENTURY

V.M. Lirtsman, V.I. Zorya, S.F. Gnetetskiy

On the basis of world literature data review and personal observations the authors conclude that primary osteosynthesis should be performed on the day of patient's admission in case no special contraindications are present. The application of massive monolithic fixators is not expedient because of their depress the reparative regeneration in fracture zone and damage blood supply of the femoral head. Two fixators are sufficient for stable osteosynthesis: distal fixator is placed with support at Adams arch and/or Markel «spur» and prevents varus deformity of the femoral head and neck; proximal fixator is inserted into cortex of the femoral neck and prevents the backwards displacement. Stabilisation of femoral neck fragments with screws should be performed by their maximum insertion into cortical bone. Unipolar prosthesis of the femoral head or total hip replacement are indicated mainly in failed osteosynthesis.

© Н.Л. Анкин, 1997

*Н.Л. Анкин*

#### ОСТЕОСИНТЕЗ И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРА

Киевский научно-практический центр скорой медицинской помощи и медицины катастроф

Представлен опыт оперативного лечения переломов шейки бедра у 339 больных (1990—1994 гг.). Большинство операций выполнены через 48—72 ч после травмы. В 235 случаях произведен остеосинтез (средний возраст больных 70 лет), в 104 — эндопротезирование (76 лет). Для остеосинтеза применялись пластины, винты, стержни, DHS. Эндопротезирование (однополосное или тотальное) осуществлялось протезами Мура, Байтмена, Мюллера, а также типа Споторно (производства НПО «Эталон», Киев). Умерли 17 (5%)

больных: после эндопротезирования — 10, после закрытого остеосинтеза — 4, после открытого — 3. Результаты остеосинтеза через 1—2 года изучены у 96 больных: хороший результат констатирован у 78% из них, удовлетворительный — у 15,7%, плохой — у 6,3%. Автор является убежденным сторонником оперативного лечения больных с переломом шейки бедра в возможно более ранние сроки. Предпочтительным методом остеосинтеза он считает открытый остеосинтез спонгиозными винтами. Отмечаются также достоинства закрытого остеосинтеза винтами DHS.

Перелом шейки бедра — типичная травма у старых пациентов. В связи с тяжелым общим состоянием этих больных, часто страдающих различными сопутствующими заболеваниями, и высоким риском осложнений при длительном постельном режиме главной целью хирургического лечения данного контингента пострадавших является как можно более быстрая их мобилизация. Зачастую ранняя активизация и ходьба — единственный шанс для старых больных вернуться к нормальной жизни. Отказ в хирургическом лечении пациенту пожилого возраста лишает его возможности обслуживать себя и вести активный образ жизни. Такие больные, если не умирают в первые месяцы после травмы вследствие пневмонии, тромбозов или сердечно-сосудистой недостаточности, в дальнейшем обречены на все тяготы жизни, неизбежные при ложном суставе шейки бедра, не могут обходиться без посторонней помощи, затрудняют жизнь своим родственникам.

Отечественные травматологи долгое время не имели необходимого инструментария и имплантатов для лечения переломов шейки бедра на высоком уровне. В последние годы в нашей стране организовано производство современных имплантатов и эндопротезов, в связи с чем отказ пациенту с переломом шейки бедра в хирургическом лечении следует расценивать как неумение или нежелание врача помочь больному.

По-видимому, кончается время, когда больные без экономического ущерба для лечебного учреждения могут длительно находиться на стационарном лечении. Планируется переход к страховой медицине, в условиях которой хирургы будут платить за качество и количество операций, за высокоэффективное и быстрое излечение больных. Это также аргумент в пользу освоения тактики неотложных операций остеосинтеза и эндопротезирования при переломах шейки бедра — тактики, применяемой в клиниках передовых стран.