

© В.М. Шигарев, В.Н. Тимофеев, 2007

Эволюция лечения переломов шейки бедренной кости

В.М. Шигарев, В.Н. Тимофеев

The evolution in the field of treatment of femoral neck fractures

V.M. Shigarev, V.N. Timofeyev

Федеральное государственное учреждение

«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Переломы шейки бедренной кости в силу тяжести повреждений и особенностей анатомических и функциональных исходов занимают особое место в ортопедотравматологической практике. В период широкого применения функционального метода лечения случаи излечения были крайне редки. Развитие скелетного вытяжения, внедрение гипсовой повязки и комбинация обоих методов улучшили исходы лечения, но результаты его остались неудовлетворительными. По мере развития медицинской науки и появления новых методов лечения переломов изменилось качество жизни пациентов. В работе показана эволюция лечения переломов шейки бедренной кости. Наиболее эффективная хирургическая тактика лечения – чрескостный остеосинтез и эндопротезирование суставов.

Ключевые слова: шейка бедренной кости, перелом, гипсовая повязка, гвоздь Смита-Петерсона, эндопротезирование, чрескостный остеосинтез, аппарат Илизарова.

Fractures of femoral neck take up a special position in orthopaedic-and-traumatological practice due to severity of injuries and details of anatomic and functional outcomes. When functional method of treatment was widely used, cases of recovery were extremely rare. Achievements in skeletal traction, introduction of plaster cast and combining both methods contributed to improvement of treatment outcomes, however, results of treatment remained to be rather bad. As far as medical science developed and new techniques of fracture treatment appeared, patients' quality of life changed. The work deals with the evolution in the field of treatment of femoral neck fractures. Both transosseous osteosynthesis and endoprosthesis of joints represent an effective surgical tactics of treatment.

Keywords: femoral neck, fracture, plaster cast, Smith-Peterson nail, endoprosthesis, the Ilizarov fixator.

Лечение больных с переломами шейки бедренной кости остается одной из наиболее сложных задач клинической травматологии, проблематичность которой в значительной степени обусловлена комплексом взаимосвязанных решений, которые приходится принимать практикующему хирургу. Несомненно, что важнейшим из них является вопрос о выборе оптимального для каждого пациента способа лечения и использования соответствующих данному способу технических средств его реализации.

Диапазон этих средств сегодня достаточно обширен и включает в себя, наряду с гипсовой повязкой и приспособлениями для скелетного вытяжения, большое количество устройств для остеосинтеза и различные модификации эндопротезов, а также аппараты внешней фиксации. В той или иной степени все перечисленные средства востребованы клинической практикой.

В структуре повреждений переломы шейки бедра составляют от 1,6 до 6,5 % всех переломов [1, 2].

Вместе с тем, производственный и особенно дорожно-транспортный травматизм вследствие увеличения скоростей на дорогах приводят к росту числа повреждений шейки бедра у молодых и средних возрастных групп. В силу отмеченного, рассматриваемую патологию традици-

онно и обосновано относят к категории тяжелой травмы, сопряженной с длительной потерей трудоспособности и инвалидностью, которая составляет 9-12 %, из них 49 % приходится на трудоспособный возраст [2].

При всем многообразии предложенных классификаций переломов шейки бедренной кости большинство из них основано на принципе локальности зоны повреждения, выделяют его субкапитальные, трансцервикальные и базальные варианты. Такая градация, наряду с учетом положения отломков – наличия или отсутствия смещения и его характера – не только влияет на выбор комплекса реабилитационных мероприятий, но и используется в качестве прогностического теста. Так, например, при субкапитальных переломах, сочетающихся с полным смещением отломков, в силу нарушения питания головки, прогнозируется большая вероятность развития аваскулярного некроза, и таким больным с учетом возраста и общего состояния может быть рекомендовано эндопротезирование поврежденного сустава. В то же время, при трансцервикальном и базальном типе перелома с биологической точки зрения более целесообразным признается выполнение остеосинтеза. Одним из первоначальных способов лечения больных с переломами шейки бедра служило наложение гипсовой повязки по Уитмену. Необходимая

продолжительность иммобилизации – не менее 7-8 месяцев.

Когда же, исходя из общего состояния пациента, гипсовая повязка на длительный срок не могла быть наложена, допустимым считалось направленное формирование ложного сустава шейки: после снятия острых болевых ощущений больного активизируют, разрешая ему вначале поворачиваться на бок, сидеть, а затем самостоятельно передвигаться и, по мере возможности, обслуживать себя.

Характерно, что такой подход к использованию консервативного метода лечения переломов шейки бедра сохраняется и в настоящее время. При этом его вторая составляющая – скелетное вытяжение, рассматривается лишь как прием временной иммобилизации и устранения грубых смещений отломков на этапе обследования больного и подготовки его к операции.

Оценивая в целом консервативный метод лечения, на наш взгляд, следует отметить, что при лечении переломов шейки бедренной кости данный метод лечения давал наибольший процент, от 40 до 70, неудовлетворительных результатов [3, 4, 5].

В начале 30-х годов прошлого века Smith-Peterson сообщил о применении при лечении переломов шейки бедренной кости трехлопастного гвоздя, выполненного из нержавеющей стали. Тем самым было положено начало оперативному методу, который стал быстро совершенствоваться. Несомненным преимуществом оперативного остеосинтеза явилось повышение точности репозиции и стабильности фиксации отломков, что положительно сказалось на результатах лечения: снизились количество аваскулярных некрозов головки, сроки консолидации и послеоперационная летальность.

Пожалуй, ни одно используемое в травматологии устройство не претерпело такого количества модернизаций. Только по промышленно развитым странам к 1980 году их насчитывалось свыше 70, а патентным ведомством бывшего СССР за период с 1945 по 1990 год, по нашим неполным данным, зарегистрировано около 250 таких устройств. По механизму фиксации отломков все эти устройства можно подразделить на четыре основных группы: устройства, удерживающие костные отломки, создающие компрессирующее усилие, имеющие диафизарно-вертельное основание и, наконец, фиксаторы, в которых конструктивно предусмотрено использование биологических имплантатов.

Вместе с тем, по мере накопления клинического опыта выявились и недостатки как открытого, так и закрытого вариантов остеосинтеза с использованием различных типов экстра-интрамедуллярных фиксаторов.

С этими недостатками в той или иной степени связан и остающийся достаточно большим (28-45) процент неудовлетворительных исходов лечения [1, 6]. Несращение перелома шейки бед-

ренной кости при этом наблюдается в 18-40 % случаев [7, 8, 9], и причинами этого являются недостаточная репозиция отломков, неточное (зачастую – повторное) введение фиксатора, неправильный подбор его вида и типоразмера, миграция или прорезывание головки, несвоевременность выполнения операции или преждевременная нагрузка на оперированную конечность.

Естественно, что неудовлетворенность использованием (особенно при лечении субкапитальных и трансцервикальных переломов шейки бедра) систем экстра-, интрамедуллярного остеосинтеза, требовала поиска альтернативных решений. И такие поиски стали проводиться по двум, параллельно развивающимся с начала 50-х годов прошлого века направлениям.

Первое – использование систем эндопротезирования. Эндопротезы элементов тазобедренного сочленения появились и стали использоваться еще в 30-х годах XX века. Вначале это были замещающие колпачки, затем однополюсные компоненты и, наконец, полнозамещающие (тотальные) эндопротезы пораженного сустава, которые крепились как на цементной, так и на бесцементной основе. Параллельно решались вопросы хирургической биомеханики, материаловедения, техники установки и пр. Большая заслуга в решении этих вопросов принадлежит Charnley. Из отечественных специалистов в этом плане следует выделить работы К.М. Сиваша.

Несомненное достоинство их применения – практически полное функциональное восстановление, минимальные сроки лечения, улучшение качества жизни пациента.

Успехи, достигнутые за последние 40 лет в разработке и клиническом применении метода тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, внесли существенный вклад в прогресс реконструктивной хирургии [10, 11]. Однако с ростом числа оперативных вмешательств были выявлены неблагоприятные последствия операции и осложнения [12, 13].

Второе направление связано с применением в клинической практике метода управляемого чрескостного остеосинтеза, разработанного под руководством Г.А. Илизарова в Российском научном центре «Восстановительная травматология и ортопедия» (Курган). Метод основан на использовании регенераторных возможностей тканей в условиях действия сил напряжения. Причем создание таких условий обеспечивается стабильной атравматичной фиксацией фрагментов кости и их дозированным перемещением в заданном направлении с помощью компрессионно-дистракционных аппаратов различной модификации. Это не только позволяет закрыто осуществлять точную репозицию отломков кости с помощью аппарата, но и сохраняет возможность функциональной нагрузки поврежденной конечности. Последнее, в свою очередь, способствует улучшению трофики и оптимизирует

условия консолидации.

Отмеченные возможности были полностью реализованы и в методиках лечения переломов шейки бедренной кости. В зависимости от типа перелома, характера смещения отломков, состояния и возраста пациента они предусматривают введение из подвертельной области в шейку и головку бедренной кости пучка спиц, наружные концы которых фиксируются на внешней опоре аппарата Илизарова [14, 15, 16].

Продолжительность фиксации костных отломков в зависимости от локализации перелома, тяжести травмы и возраста больных составляет 34-87 дней при среднем сроке ($M \pm m$) $59,5 \pm 2,4$ дня [16]. Это было подтверждено и радиоизотопными исследованиями: максимальное усиление обменных процессов в месте перелома наблюдалось на 7-й неделе и, достигнув максимума, уменьшалось, что указывало на завершение костеобразования. Клинические, рентгенологические данные и радиоизотопные исследования служат основанием для снятия аппарата. Последовательное удаление спиц из шейки бедренной кости позволяет, на наш взгляд, стимулировать внутрикостный (эндостальный) остеогенез переломов шейки бедренной кости.

Мы располагаем опытом лечения 271 пациента с переломами шейки бедренной кости в возрасте от 10 до 75 лет. В Центре принята тактика оперативного лечения данной патологии, в большинстве случаев чрескостный остеосинтез

производится в первые часы поступления больного в стационар.

Изучение результатов лечения показало, что использование новых технологий чрескостного остеосинтеза при переломах шейки бедренной кости позволяет получить у 90 % пострадавших хорошие анатомо-функциональные результаты [17].

Таким образом, эволюция подходов к лечению переломов шейки бедра наиболее отчетливо прослеживается взаимообусловленными направлениями. Первое – это переход от консервативного метода к оперативному, что определялось стремлением активного воздействия на развитие травматической патологии в плане повышения функциональных результатов лечения. Второе – снижение травматичности приемов хирургического воздействия и используемых технических средств остеосинтеза. И, наконец, третье – сокращение сроков лечения и функциональной реабилитации. Реализация последней тенденции нашла свое выражение во внедрении в клиническую практику систем эндопротезирования и методик чрескостного остеосинтеза. Будучи диаметрально противоположными по своим подходам по технике выполнения и вопросам сохранения тканей, они, тем не менее, являются сходными в своей радикальности и высокой результативности использования и в силу этого определяют современные возможности клиники поврежденных шейки бедренной кости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваль, В. Н. Лечение переломов шейки бедренной кости / В. Н. Коваль, А. В. Решетевский, А. В. Залевский // Ортопед., травматол. - 1991. - № 5. - С. 69-70.
2. Лирцман, В. М. Проблема лечения переломов шейки бедра на рубеже столетий / В. М. Лирцман, В. И. Зоря, С. Ф. Гнетецкий // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приорова. - 1997 - № 2. - С. 12-18.
3. Каплан, А. В. Переломы шейки бедра и их лечение / А. В. Каплан. - М., 1952. - 170 с.
4. Новик, М. С. Отдалённые результаты лечения 500 больных с переломами и псевдоартрозами шейки бедра / М. С. Новик // I съезд травматол.-ортопедов СССР : материалы съезда. - М., 1963. - С. 84-86.
5. Уотсон-Джонс, Р. Переломы костей и повреждение суставов / Р. Уотсон-Джонс. - М. : Медицина, 1972. - С. 415-461.
6. Крыжановский, Я. И. Ошибки и осложнения при лечении повреждений костей тазобедренного сустава / Я. И. Крыжановский, А. И. Фурманец // Ортопед., травматол. - 1992. - № 1. - С. 21-25.
7. Беляев, Н. М. Соппротивление материалов / Н. М. Беляев. - М. : Наука, 1986. - С. 312.
8. Биомеханические аспекты оперативного лечения переломов шейки бедра и их последствий / Р. И. Мельцер [и др.] // Современные методы остеосинтеза : сб. науч. тр. - Петрозаводск, 1994. - С. 4-6.
9. Власенко, В. Е. Хирургическое лечение при внутрисуставных аддукционных переломах шейки бедренной кости / В. Е. Власенко, А. Н. Поливода // Ортопед., травматол. и протезирование : республ. межвед. сб. - Киев, 1989. - Вып. 19. - С. 13-16.
10. Нуждин, В. И. Тотальное эндопротезирование тазобедренных суставов современными конструкциями. Ошибки, опасности, осложнения и их профилактика / В. И. Нуждин, Т. П. Попова, Т. Раенгулов // Современные технологии в травматологии и ортопедии : тез. науч. конф. - М., 1999. - С. 133.
11. Дальнейшее развитие нецементируемого конического резьбового ацетабулярного компонента / К. Цваймюллер [и др.] // Эндопротезирование крупных суставов : материалы симпозиума с междунар. участием. - М., 2000. - С. 121-129.
12. Филиппенко, В. А. Ошибки и осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава и их профилактика / В. А. Филиппенко, В. А. Танькут, С. Х. Масандика // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приорова. - 1998. - № 3. - С. 37-40.
13. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава / Н. В. Корнилов [и др.]. - СПб., 1997. - 292 с.
14. А.с. 929077 СССР, МКИ³ А 61 В 17/00. Способ лечения переломов шейки бедра / Г. А. Илизаров, В. М. Шигарев (СССР). - № 2960438/28/13 ; заявл. 18.07.80 ; опубл. 23.05.82, Бюл. № 19. - С. 12.
15. А.с. 1074511 СССР, МКИ³ А 61 В 17/18. Аппарат для лечения переломов шейки бедра / Г. А. Илизаров, В. М. Шигарев, С. Б. Либерман, С. И. Швед (СССР). - № 3471678/28-13 ; заявл. 14.07.82 ; опубл. 23.02.84, Бюл. № 7. - С. 19.
16. Шигарев, В. М. Закрытый чрескостный остеосинтез по Илизарову при переломах шейки бедренной кости : дис... канд. мед. наук / В. М. Шигарев. - Пермь, 1988. - 164 с.
17. Швед, С. И. Чрескостный остеосинтез в системе лечения переломов шейки бедренной кости / С. И. Швед, В. М. Шигарев // Травматология и ортопедия : современность и будущее : материалы междунар. конгресса. - М., 2003. - С. 319.

Рукопись поступила 02.11.06.