

НАШ ОПЫТ ОСТЕОСИНТЕЗА ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫХ И ПОДВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ СТЕРЖНЕВЫМИ АППАРАТАМИ НАРУЖНОЙ ФИКСАЦИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

В исследование включены 116 пациентов с переломами типа 31A1, 31A2 и 31A3 по классификации АО/ASIF, лечившихся в отделении острой травмы НИИ травматологии и ортопедии МЗ Азербайджанской Республики с 2006 по 2011 год. Установлено, что применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами лечения: малоинвазивность вмешательства, небольшая кровопотеря в ходе операции, возможность достижения и сохранения стабильной фиксации фрагментов на весь период лечения вплоть до сращения перелома, ранняя активизация пациентов с проведением функционального лечения. Смертность после демонтажа фиксатора в течение года составила 5,2% (6 человек). Применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста является эффективным и малоинвазивным методом функционального лечения. Метод прост и показан для пациентов пожилого возраста с отягощенным общим состоянием.

Ключевые слова: остеосинтез, стержневой аппарат, чрезвертельные и подвертельные переломы

Введение

Чрезвертельные и подвертельные переломы бедренной кости являются распространенной травмой среди лиц пожилого возраста, средний возраст пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости – старше 60 лет [1, 2]. У женщин латеральные переломы этого отдела встречаются в 7 раз чаще, чем у мужчин. Использование погружных фиксаторов типа Gamma nail, PFN-Synthes, PFN-Medin и др., сопряженное с травматизацией мягких тканей и скелетированием костных фрагментов, не позволяет избежать различных осложнений [3-7], включая такое грозное как аваскулярный некроз головки бедренной кости [8].

В последнее десятилетие широкое применение при повреждениях данной локализации получили методики остеосинтеза аппаратами наружной фиксации, применение которых началось ещё полвека назад [9-13]. Их применение позволяет минимизировать время операции, избежать кровопотери при введении стержней и достигнуть стабильной фиксации на весь период лечения вплоть до сращения перелома [2, 9-13].

Материал и методы

В отделении острой травмы НИИ травматологии и ортопедии МЗ Азербайджанской Республики с января 2006 по январь 2011 год оперативное лечение аппаратами наружной фиксации получили 116 пациентов, из них 82 женщины и 34 мужчины. Как известно, механизм этих переломов – падение на бок или прямое воздействие травмирующей силы на область большого вертела. Травма в 80% случаев носила бытовой характер, причиной травмы было падение.

Возраст пациентов варьировался от 45 до 93 лет, средний возраст составил $68,1 \pm 1,1$ лет. При этом у 62 пациентов был стабильный перелом типа 31A1 по классификации АО/ASIF, у 42 – тип 31A2 и у 12 – 31A3. У 10 пациентов были сочетанные повреждения (у 7 переломы лучевой кости в типичном месте, у 2 перелом плечевой кости и у 1 перелом седалищной кости). У абсолютного большинства пациентов имелись сопутствующие заболевания (сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, артрозы, избыточная масса тела и пр.). Хотя денситометрия была проведена ограниченному числу пациентов, тем не менее, анализ рентгенограмм позволил выявить остеопороз более чем в 90% случаев. Пациентам помимо симптоматического лечения, назначались бисфосфонаты и кальций-содержащие препараты. У всех 116 пациентов произведен демонтаж аппарата после достижения сращения перелома.

Результаты и обсуждение

Все пациенты были прооперированы после проведения соответствующих клинических, лабораторных и рентгенологических методов исследования.

Время операции в среднем составляет 56 минут, методика операции постоянно совершенствуется, без учета времени предварительной репозиции и перерывов на рентген-исследование само проведение операции занимает не более получаса.

После репозиции отломков при переломах типа 31A1 и 31A2 на ортопедическом столе производилось рентгенологическое исследование при помощи электронно-оптического преобразова-

теля (ЭОП) с рентген-контрастными ориентирами (спицами Киршнера), проведенными через кожу по передней поверхности шейки бедренной кости. Спицы Киршнера проводились так, чтобы их проекция во фронтальной и сагиттальной плоскости максимально совпадала с осью шейки бедренной кости. Данная спица в дальнейшем являлась указателем направления стержней, в последующем проводимых через шейку и головку бедра.

В случае необходимости проводилась дальнейшая коррекция шеечно-диафизарного угла бедренной кости. Затем без разреза проводились 2–3 спицы Киршнера. Они вводились в область большого вертела и пересекали зону перелома по направлению шейки бедренной кости. Если их расположение признавалось удовлетворительным как в прямой, так и в аксиальной проекции, то они служили гидами при проведении стержней. После проведения 2 стержней через шейку бедренной кости, еще 2 стержня проводились через диафиз верхней 1/3 бедренной кости с максимально возможным перекрестом между ними (углом не менее 40–45 градусов по отношению друг к другу) на небольшом расстоянии (3–3,5 см) один ниже другого.

Затем стержни при помощи стержнефиксаторов закреплялись на секторе, представляющем собой 1/4 окружности. В ходе операции использовались стержни аппарата наружной фиксации ULTRA X фирмы Howmedica. Остальные детали аппарата (секторы, стержнефиксаторы и т.д.) подбирались из набора комплекта наружной фиксации, производимого ЦИТО (Российская Федерация) или комплекта стержневого аппарата Джанбахишова Г. С. (производство Азербайджанской Республики). Сектора комплекта стержневого аппарата Джанбахишова Г.С. были предпочтительны и наиболее удобны за счет технической особенности конструкции – непрерывного ряда посадочных мест для ножки стержнефиксатора, что позволяло закреплять стержень в любой необходимой точке сектора без возникновения вредных механических напряжений в аппарате.

При переломах типа 31A3 для достижения большей стабильности фиксации остеосинтез иногда осуществлялся 5 или 6 стержнями. После достижения репозиции отломков и проведения рентгенологического исследования при помощи ЭОП помимо проведения 2 стержней через шейку бедренной кости еще 1 либо 2 стержня проводились перпендикулярно оси бедренной кости. Точка введения была расположена чуть выше предварительно введенных 2 стержней. После этого оставшиеся стержни проводились через диафиз по вышеизложенной методике.

У нескольких пациентов в сроки 2 месяца после демонтажа аппарата наружной фиксации наблюдалось укорочение нижней конечности менее 2 см и (или) варусная деформация менее 10 градусов, что не учитывалось при статистической обработке, так как принципиально не повлияло на функциональный результат лечения. Мы не можем объективно судить об ограничении амплитуды сгибательных движений в коленном суставе травмированной конечности после окончания лечения по таким понятным причинам как отсутствие соответствующих замеров до травмы. Однако сравнение амплитуды сгибательных движений с коленным суставом здоровой конечности говорит о тенденции их ограничения не более чем на 10 градусов у 33 больных (28,4%).

Смертность после демонтажа аппарата в течение года составила 5,2% (6 человек), что меньше соответствующего показателя при лечении больных с переломами, прооперированными с применением компрессирующих винтов и эндопротезов [14, 15].

Полученные нами данные совпадают с данными литературы, указывающими, что применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами лечения. Среди них можно указать на малоинвазивность вмешательства, малую кровопотерю в ходе операции, возможность достижения и сохранения стабильной фиксации фрагментов на весь период лечения вплоть до сращения перелома, а также раннюю активизацию больных с проведением функционального лечения [2, 9-13].

Выводы

Несмотря на то, что лечение пациентов с чрезвертельными и подвертельными переломами бедренной кости у лиц пожилого возраста является серьезной медико-социальной проблемой [1, 2,] и целый ряд авторов в своих публикациях отмечают ряд проблем и осложнений, сопутствующих применению погружных фиксаторов [3-7], многие клиники продолжают широко использовать эти методы [14, 15, 16].

Следует отметить, что применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами лечения. Среди несомненных преимуществ данного метода – малая травматичность манипуляций, производимых в ходе операции, малая кровопотеря, стабильная фиксация фрагментов на весь период

лечения вплоть до сращения перелома, проведение функционального лечения на следующий день после операции.

При лечении 116 пациентов, средний возраст которых составил $68,1 \pm 1,1$ года, с переломами типа 31A1, 31A2 и 31A3 по классификации АО/ASIF, лечившихся в отделении острой травмы НИИ Травматологии и Ортопедии МЗ Азербайджанской Республики с 2006 по 2011 год, мы добились сращения переломов у всех больных в средние сроки $11,5 \pm 1,2$ недели. Осложнения, наблюдаемые нами по ходу лечения, легко купировались и принципиально не повлияли на конечный результат лечения.

Нами установлено, что применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста положительно влияло на исход лечения больных за счет таких факторов, как малоинвазивность и относительная кратковременность оперативного вмешательства, малая кровопотеря в ходе операции, возможность достижения и сохранения стабильной фиксации фрагментов на весь период лечения вплоть до сращения перелома, а также ранняя активизация пациентов с проведением функционального лечения.

Метод прост и показан для лечения пациентов пожилого возраста с отягощенным общим состоянием. Таким образом, применение стержневых аппаратов при остеосинтезе чрезвертельных и подвертельных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста является эффективным и малоинвазивным методом функционального лечения.

Литература

1. Eastwood HD. The social consequences of surgical complications for patients with proximal femoral fractures. *Age Ageing* 1993; 22 (5):360-364.
2. Vossinakis IC, Badras LS. Management of pertrochanteric fractures in high-risk patients with an external fixator. *Int Orthop* 2001;25:219-22.
3. Heinz T, Vecsei V. Komplikationen und Fehler bei der Anwendung des Gammanagels. *Chirurg* 1994 65: 943-952.
4. Hesse B, Gachter A. Complications following the treatment of trochanteric fractures with the Gamma nail. *Arch Ortho Trauma Surg* 2004 124:692-698.
5. Lacroix H, Arwert H, Snijders CJ et al. Prevention of fracture at the distal locking site of the gamma nail. *J Bone Joint Surg [Br]* 1995 77-B:274-276.
6. Radford PJ, Needof M, Webb JK. A prospective randomized comparison of the dynamic hip screw and the gamma locking nail. *J Bone Joint Surg [Br]* 1993;75-B:789-93.

7. Bartonicek J, Dousa P, Krbec M Short gamma nail for internal fixation of proximal femur fractures. *Acta Chir Orthop Traum Cechoslov* 1998, 65:74-83.

Повний список літератури знаходиться в редакції

РЕЗЮМЕ

Г. С. Джанбахішов, Р. Р. Талишинський,
Ш. Ш. Гаджієв, І. Ф. Агабеков

Наш досвід остеосинтезу черезвертлюжних та підвертлюжних переломів стегнової кістки стрижневим апаратом зовнішньої фікації в осіб похилого віку

Удослідження включені 116 пацієнтів з переломами типу 31A1, 31A2 і 31A3 за класифікацією АО/ASIF, що лікувалися у відділенні гострої травми НДІ травматології та ортопедії МОЗ Азербайджанської Республіки з 2006 по 2011 рік. Встановлено, що застосування стрижневих апаратів при остеосинтезі черезвертлюжних та підвертлюжних переломів стегнової кістки в осіб похилого віку має ряд переваг у порівнянні з іншими методами лікування: малоінвазивність втручання, невелика крововтрата під час операції, можливість досягнення і збереження стабільної фіксації фрагментів на весь період лікування аж до зрощення перелому, рання активізація пацієнтів з проведенням функціонального лікування. Смертність після демонтажу фіксатора протягом року склала 5,2% (6 осіб). Застосування стрижневих апаратів при остеосинтезі черезвертлюжних та підвертлюжних переломів стегнової кістки в осіб похилого віку є ефективним і малоінвазивним методом функціонального лікування. Метод простий і показаний для пацієнтів похилого віку з обтяженим загальним станом.

Ключові слова: остеосинтез, стрижневий апарат, черезвертлюжні та підвертлюжні переломи

SUMMARY

G.S. Janbahishov, R.R. Talishinskiy,
Sh.Sh. Hajiev, I.F. Agabeyov

Our Experience of Osteosynthesis of Femur Bone's Pertrochanteric and Intertrochanteric Fractures in Elderly Patients Treated by External Pin Apparatus

116 patients were observed with AO/ASIF type 31A1, 31A2 and 31A3 fractures that had been treated in traumatology Dept. of Scientific Research Traumatology and Orthopaedics Institute of Health Ministry of Azerbaijan Republic from 2006 to 2011. Some advantages of pin apparatus use are established after pertrochanteric and intertrochanteric fractures of femoral bone in elderly patients in comparison to other methods. As an example, as mini invasive and short-term of surgery procedure, a little blood loss during surgery, possibility to obtain and maintain stable fixation of fragments during all treatment period up to fracture jointing, as well as early activation of patients along with functional treatment. Mortality rate was 6 patients (5.2%) during one year after removing of apparatus. The use of pin apparatus after pertrochanteric and intertrochanteric fractures of femoral bone in elderly patients is effective and mini invasive method of functional treatment. The method is simple and especially useful to treat elderly patients with aggravated general condition.

Key words: osteosynthesis, pin apparatus, pertrochanteric and intertrochanteric fractures.