

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С.Н. Пневмония и острый респираторный дистресс-синдром, вызванные вирусом гриппа А/Н1N1 // Пульмонология. — М., 2010. — Приложение «Грипп А/Н1N1: уроки пандемии». — С. 32-46.
2. Азаренок А.А. и др. Репродукция вируса гриппа А(Н1N1v) в клетках эндотелия кровеносных сосудов // Материалы международной научной конференции «Развитие научных исследований и надзор за инфекционными заболеваниями». — СПб., 2010. — С. 44.
3. Временные методические рекомендации «Схемы лечения и профилактики гриппа вызванного вирусом типа А/Н1N1 Минздравсоцразвития РФ в редакции от 3 ноября 2009 года». — М., 2009.
4. Говорин А.В., Горбунов В.В., Лукьянов С.А., Романова Е.Н. Прогностическое значение некоторых клинических и лабораторных показателей у больных пневмонией во время пандемии гриппа типа А (Н1N1) // Пульмонология. — М., 2011. — №1. — С. 41-45.
5. Гусев Е.Ю. и др. Методология изучения системного воспаления // Цитокины и воспаление. — 2008. — №1. — С. 15-23.
6. Колобухина Л.В. и др. Стратегия ранней противовирусной терапии при гриппе как профилактика тяжелых осложнений // Пульмонология. — М., 2010. — Приложение «Грипп А/Н1N1: уроки пандемии». — С. 9-14.
7. Лапа С.Э. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика эпидемии гриппа А(Н1N1) в городе Чите. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Итоги эпидемии гриппа А/Н1N1». — Чита, 2010. — С. 152-154.
8. Новостной портал медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Забайкальского края <http://www.chitazdrav.ru>
9. Чарторижская Н.Н., Сент А.В. и др. Морфологическая характеристика поражения дыхательной системы при гриппе А/Н1N1 в Забайкальском крае // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. — 2011. — №39. — С.8-12.
10. Чучалин А.Г., Черняев А.Л., Зайратьянц О.В. и др. Патологическая анатомия легких при гриппе А(Н1N1) по данным аутопсий // Пульмонология. — М., 2010. — №1. — С. 5-11.
11. Agarwal P.P., et al. Chest radiographic and CT findings in novel swine-origin influenza A (H1N1) virus // Am. J. Roentgenol — 2009. — 193. — P. 1488-1493.
12. Ajlan A.M., et al. Swine-origin influenza A (H1N1) viral infection: radiographic and CT findings // Am. J. Roentgenol — 2009. — 193. — P. 1494-1499.
13. Hladovec J. Circulating endothelial cells as a sign of vessel wall lesions // Physiol. Bohemoslov. — 1978. — Vol. 27, № 2. — P. 140-144.
14. Shieh W.J., et al. 2009 Pandemic H1N1 Influenza. Pathology and Pathogenesis of 100 Fatal Cases in the United States // Am. J. Pathol. — 2010. — Vol.177. — P.166-175.

Информация об авторах: 672090, г. Чита, ул. Горького 39-а, тел. (3022) 35-43-24, факс (3022) 32-30-58, e-mail: pochta@medacadem.chita.ru
Горбунов Владимир Владимирович — заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, e-mail: gorbunovvv.2008@mail.ru
Лукьянов Сергей Анатольевич — ассистент, e-mail: lukyanov-sergei@mail.ru
Говорин Анатолий Васильевич — заведующий кафедрой факультетской терапии, д.м.н., профессор, e-mail: pochta@medacadem.chita.ru; Романова Елена Николаевна — доцент, к.м.н.; e-mail: fpkmacadem_chita@mail.ru

© КОБЕЛЕВ И.А., ВИНОГРАДОВ В.Г. — 2011
УДК 617 582:616 — 001.5

ОСТЕОСИНТЕЗ СТЕРЖНЕВЫМИ АППАРАТАМИ ВНЕСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Игорь Алексеевич Кобелев¹, Валентин Георгиевич Виноградов²,

(¹Больница скорой медицинской помощи, г. Ангарск, гл. врач — Б.Г. Басманов; ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом нейрохирургии, зав. — д.м.н., проф. В.Г. Виноградов)

Резюме. 32 пациентам пожилого и старческого возраста для оперативного лечения внесуставного перелома проксимального отдела бедренной кости применён чрескостный остеосинтез стержневыми аппаратами внешней фиксации. Выполнено исследование функции тазобедренного сустава по шкале Харриса. Если через три месяца у 100% пациентов функция тазобедренного сустава оценивалась как неудовлетворительная, то через полгода она оценивалась у 75% пациентов как хорошая. В более отдаленные периоды 1 и 3 года 95 % пациентов отмечали как отличную, набрав по шкале Харриса более 90 баллов. Клинический опыт свидетельствует об эффективности данного метода лечения.

Ключевые слова: внесуставный перелом проксимального отдела бедренной кости, аппарат внешней фиксации, пожилой и старческий возраст, шкала Харриса.

OSTEOSYNTHESIS APPARATUS OF EXTRAARTICULAR FRACTURES OF PROXIMAL DEPARTMENT OF THE FEMUR AT PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE

I.A. Kobelev¹, V.G. Vinogradov²

(¹Emergency Care Hospital, ²Irkutsk State Medical University,)

Summary. To 32 patients of elderly and senile age to operative treatment of extraarticular fracture of proximal department of a femur it is applied osteosynthesis by rod apparatus of external bracing. Research of function of a hip joint on Harris's scale is executed. If in three months at 100 % of patients function of a hip joint was estimated as unsatisfactory in half a year it was estimated at 75 % of patients as good. During more remote periods 1 and 3 years of 95 % of patients noted as excellent, having typed on Harris's scale more than 90 points. Clinical experience testifies to efficiency of the given method of treatment.

Key words: external fixation, extraarticular proximal femoral fracture, elderly and senile age, Harris's scale.

В последние десятилетия увеличивается продолжительность жизни населения, возрастает количество лиц пожилого и старческого возраста [5]. На фоне остеопороза происходит увеличение частоты переломов проксимального отдела бедренной кости [2, 10]. В результате полученной травмы, стрессовой реакции и гиподина-

мии, для пациентов данного возраста, характерно обострение сопутствующих хронических заболеваний, развитие осложнений [3, 6, 7, 9, 11, 13]. Опыт лечения данной возрастной группы показывает, что для наиболее эффективен метод чрескостного остеосинтеза, преимуществом которого является: малая продолжительность

операции, отсутствие большой операционной раны и кровопотери, возможность ранней активизации пациента, что облегчает уход и предупреждает различные осложнения [4, 7, 9, 12, 13].

Цель работы. Улучшить результаты лечения и качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости за счет использования чрескостного остеосинтеза стержневыми аппаратами внешней фиксации.

Материалы и методы

Исследование выполнено в соответствии с требованиями CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials). Проведение санкционировано решением локального этического комитета Иркутского государственного медицинского университета согласно решения Хельсинской декларации (2000 г.).

В работу включены результаты лечения чрескостным остеосинтезом стержневыми аппаратами внешней фиксации 32 пациентов пожилого (60-74 года) и старческого возраста (75-89 лет) с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости, проходивших стационарное лечение в травматологическом отделении МУЗ БСМП г. Ангарска в 2004-2008 гг. Внесуставные переломы проксимального отдела бедренной кости встречались у женщин старческого возраста 9 (28,1%), у женщин пожилого возраста 9 (28,1%), и находятся на одном уровне, а у мужчин наблюдается резкое снижение количества пациентов старческого 3 (9,4%), по отношению

к количеству пациентов пожилого возраста 12 (34,4%). Что соответствует демографическим показателям. Преобладает бытовая травма (падение в высоты собственного роста) — 21 (65,6%). Большинство пациентов доставлено в стационар в течение первых 3-6 часов после получения травмы 16 (50%). Среди сопутствующих заболеваний, в связи с возрастными изменениями, преобладает остеопороз 29 (90,6%), остеоартроз 26 (81,3%), артериальная гипертензия 17 (53,1%), атеросклероз церебральных сосудов 9 (28,1%), ишемическая болезнь сердца 7 (21,9%), черепно-мозговая травма 1 (3,1%) и переломы костей конечностей 2 (6,3%). По данным рентгенограмм, в зависимости от типа перелома по классификации АО / ASIF пациенты разделены на 3 группы. В первую группу вошли пациенты с простыми и чрезвертельными переломами А.1 — 4 (12,5%), во вторую — пациенты с оскольчатыми чрезвертельными переломами А.2 — 27 (84,37%), а в третью 1 пациент с межвертельным переломом А.3 (3,13%); мужчин пожилого возраста преобладают пациенты с оскольчатыми чрезвертельными переломами А.2 — 6, а в старческом возрасте встречаются только переломы А.2 — 3 пациента; женщин пожилого и старческого возраста преобладают оскольчатые переломы типа А.2 7 и 9 соответственно.

Операцию выполняли под спинальной анестезией, пациента укладывали на операционный ортопедический стол с отведением поврежденной конечности на 20-30° по отношению к продольной оси тела пациента, с внутренней ротацией 10°. С помощью приспособлений ортопедического стола выпол-

няли винтовое вытяжение по оси конечности за фиксированную стопу. После обработки операционного поля раствором антисептика, для ориентации и направления проведения стержней устанавливали 3 рентгенконтрастные метки спицами Киришнера: одну по оси шейки бедренной кости, две других по верхнему и нижнему краям шейки. Выполняем контрольную рентгенографию в прямой и аксиальной проекциях.

Патент РФ на изобретение 23615535 «Способ лечения нестабильных оскольчатых внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости» (рис. 1). В плоскости оси шейки бедренной кости по дуге Адамса из подвертальной области через прокол кожи через область перелома проводили костный спонгиозный стержень диаметром 6 мм таким образом, чтобы резба была погружена в головку бедренной кости до субхондральной пластинки. Через большой вертел в головку бедренной кости через прокол кожи через область перелома проводили 2 костных спонгиозных стержня диаметром 6 мм в направлении снаружи внутрь сверху вниз сзади наперед и снаружи внутрь сверху вниз спереди назад до субхондральной пластинки. Свободные концы стержней с помощью соединенных между собой двух кронштейнов фиксировали к проксимальному сектору рамы аппарата таким образом, чтобы основание представляло собой равносторонний треугольник, а пространственное расположение стержней образовывало две силовые пирамиды, расположенные в вертельной области и головке бедренной кости, вершины которых соединялись в проекции шейки бедренной кости. В проксимальную треть

Таблица 1

Оценка функции тазобедренного сустава по 100-балльной шкале Харриса (среднее количество баллов)

Пациенты		Боль	Походка	Активность	Деформация	Объем движений	Σ
	n	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m
3 месяца							
Пациенты	31	17,1 $\pm$ 0,83	4,58 $\pm$ 0,46	6,55 $\pm$ 0,33	4,0 $\pm$ 0	4,29 $\pm$ 0,18	36,26 $\pm$ 1,5
P		0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
6 месяцев							
Пациенты	31	42,26 $\pm$ 0,53	24,32 $\pm$ 1,13	13,26 $\pm$ 0,35	4,0 $\pm$ 0	5,0 $\pm$ 0,0	88,81 $\pm$ 1,86
P		0,000018	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012
1 год							
Пациенты	30	43,73 $\pm$ 0,19	28,5 $\pm$ 0,85	13,5 $\pm$ 0,35	4,0 $\pm$ 0,0	5,0 $\pm$ 0,0	94,57 $\pm$ 1,39
P		0,000196	0,00013	0,000132	0,00013	0,000132	0,00013
3 года							
Пациенты	25	43,84 $\pm$ 0,16	29,16 $\pm$ 0,61	13,76 $\pm$ 0,24	4,0 $\pm$ 0,0	5,0 $\pm$ 0,0	95,76 $\pm$ 1,003
P		0,0077	0,0015	0,00147	0,0022	0,00147	0,0015

Примечание: сравнение по U- критерию Манна -Уитни (p<0,05), M— средняя величина (баллы) m — ошибка средней величины.

диафи́за бедренной кости по латеральной поверхности под разными углами в разных плоскостях через прокол кожи по сформированному каналу вводили 3 костных кортикальных стержня диаметром 6 мм. Свободные концы стержней с помощью соединенных между собой



Рис. 1. Чрескостный остеосинтез оскольчатого перелома проксимального отдела бедренной кости.

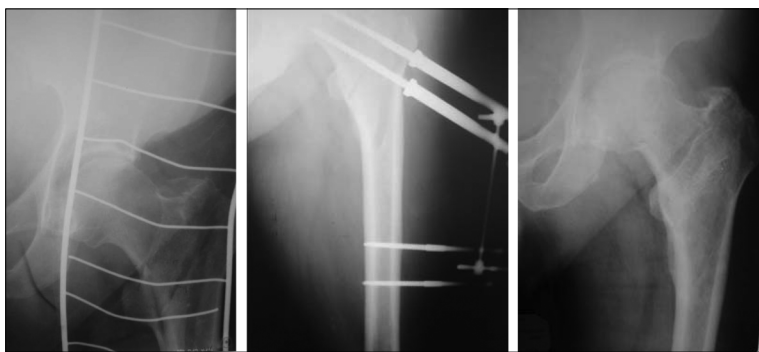


Рис. 2. Чрескостный остеосинтез с использованием костного стержня с подвижной опорной площадкой.

двух кронштейнов фиксировали к дистальному сектору рамы аппарата. Проводили повторную контрольную рентгенографию в прямой и боковой проекциях, при необходимости изменяя глубину проведения чрескостных стержней.

Патент РФ на полезную модель №54761 «Костный стержень с подвижной опорной площадкой» (рис. 2). Для лечения пациентов со стабильными переломами типа A.1 и для интраоперационной компрессии отломков применялся костный стержень с подвижной опорной площадкой. Стержень снабжен распорной втулкой с опорной площадкой и прижимной регулирующей гайкой, при этом распорная втулка с возможностью скольжения по безрезьбовой части стержня, что позволяет вводить резьбовую часть стержня в проксимальный отломок на необходимую глубину, учитывая индивидуальные различия размера проксимального отдела бедренной кости. Вводили в проксимальный отломок стержень из подвальной области через линию перелома соответственно шеечно-диафизарному углу по дуге Адамса. После фиксации стержня устанавливали распорную втулку стержня таким образом, чтобы ее опорная площадка выступала над кожей, и создавали прочную фиксацию стержня посредством прижимной регулирующей гайки. На протяжении лечения или на период репозиции создавали межотломковую компрессию путем поступательного движения распорной втулки по стержню с помощью прижимной регулирующей гайки.

Для оценки эффективности лечения было проведено анкетирование пациентов основной группы и группы сравнения в динамике с использованием шкалы Харриса [1, 8, 14]. Шкала включает четыре блока, направленных на оценку болевого синдрома, функции, деформации конечности и объема движений. Результат оцениваются в баллах по следующей шкале: >90 баллов (отличный), 80-89 баллов (хороший), 70-79 баллов (удовлетворительный), <70 баллов (неудовлетворительный).

В соответствии с целями и задачами исследования при анализе полученных данных применялись стандартные методы математической статистики с использованием пакетов прикладных программ Excel, «Statistica v. 6». В том числе, проводился анализ данных на нормальность распределения, рассчитывались средние характеристики групп (медианы и квартильного распределения, среднего арифметического, среднего квадратического отклонения, ошибки среднего значения). Статистический анализ качественных данных проведен с применением методов непараметрического анализа. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Квартильное распределение индивидуальных оценок свидетельствует, что если через три месяца в период консолидации перелома у 100% лиц функция тазобедренного сустава расценивалась неудовлетворительная, то через полгода она оценивалась 75% пациентов как хорошая. В более отдаленные периоды (1 и 3 года) лишь один пациент указал на неудовлетворительную функцию тазобедренного сустава, а почти 95% пациентов отмечали отличную, набрав по шкале Харриса более 90 баллов.

Таким образом, пациентам пожилого и старческого возраста с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости показано оперативное лечение. Чрескостный остеосинтез стержневыми аппаратами внешней фиксации характеризуется малой травматичностью, восстанавливает функцию тазобедренного сустава и, соответственно, улучшает качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахтямов И.Ф., Гурылева М.Э. и др. Оценка качества жизни пациентов с патологией тазобедренного сустава // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2007. — №1. — С. 37-42.
- Баженова Ю.В., Меньшикова Л.В., Пустозеров В.Г. Частота остеопоротических переломов позвонков у лиц старших возрастных групп в популяции Иркутска. // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). — 2007. — Т. 74. № 7. — С. 107-109.
- Беневоленская Л.И. Остеопороз — актуальная проблема медицины. // Остеопороз и остеопатия. — 1998. — №1. — С. 4-7.
- Городниченко А.И., Лахтиков С.М. Перспективные оригинальные стержневые устройства для чрескостного остеосинтеза переломов длинных костей // Кремлевская медицина: Клинический вестник. — 1998. — №4. — С. 1-6.
- Госкомстат Российской Федерации. Об основных тенденциях развития демографической ситуации в России до 2015 года // Здоровоохранение РФ. — 1999. — №2. — С.27-32.
- Лирицман В.М., Михайленко В.В., Лукин В.П. Сравнительная оценка и современные взгляды на лечение вертельных переломов бедренной кости у пожилых и старых людей // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1990. — №2. — С. 42-46.
- Миронов С.П., Городниченко А.И., Усков О.Н., Сорокин Г.В. Чрескостный остеосинтез при переломах вертельной области бедренной кости. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2002. — №4. — С. 13-17.
- Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. / Под ред. Ю.Л. Шевченко. — 2-е изд. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2007. — 315 с.
- Рафаэлян А.В. Перспективы аппаратного лечения переломов проксимального отдела бедра // Травматология и ортопедия России. — 2006. — № 4. — С. 24-28.
- Симашиова М.В., Дыдыкина И.С., Максимов Н.А. и др. Многоцентровое межрегиональное исследование в рамках программы «Северная звезда». // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). — 2007. — Т. 74. № 7. — С. 84-88.
- Солод Э.И. Переломы проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте и остеопороз // Врач. — 2002. — №2. — С. 31-33.
- Черкес-Заде Д.И., Шестерня Н.А., Оспанов К.Т. Устройство для чрескостного остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости. // Ортопед, травматол. и протезирование. — 1990. — №1. — С. 31-32.
- Шигарев В.М., Новичков С.И. Остеосинтез чрезвертельных переломов бедренной кости у лиц старческого возраста // Гений ортопедии. — 2004. — №4. — С.45-46.
- Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by Mold arthroplasty. An end result study using a new method of result evaluation // J. Bone Jt. Surg. — 1969. — Vol. 51. — P. 737-755.

Информация об авторах: Кобелев Игорь Алексеевич — врач травматолог-ортопед, г. Ангарск, 22 мкр., д. 23, БСМП, тел. (3955) 55-88-55, e-mail: docigor@bk.ru; Виноградов Валентин Георгиевич — заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, заслуженный изобретатель РФ, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1. ИГМУ тел. (3951) 24-38-