

5. Гражданов К. А., Барабаш А. П., Скрипкин С. П. Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей: тез. докл. Всероссийской юбилейной научно-практической конференции, посвященной юбилею кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ РГМУ. – М., 2008. – С. 28 (накостный остеосинтез).

6. Лазарев А. Ф., Солод Э. И. Биологичный погружной остеосинтез на современном этапе // Вест. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 3. – С. 20–26.

7. Ломтатидзе Е. Ш., Ломтатидзе В. Е., Поцелуйко С. В. и др. Анализ функциональных результатов внутреннего остеосинтеза при переломах проксимального отдела плечевой кости // Вест. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 3. – С. 62–66.

8. Солод Э. И., Лазарев А. Ф., Гудушаури Я. Г. и др. Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей: тез. докл. Всероссийской юбилейной научно-практической конференции, посвященной юбилею кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ РГМУ. – М., 2008. – С. 77.

9. Стадников В. В., Гражданов К. А. Оптимизация остеосинтеза переломов плечевой кости // Политравма. – 2007. – № 3. – С. 33–36.

10. Яндаров С. А., Урусов М. С. Хирургическое лечение переломов проксимального отдела плечевой кости // Травматология и ортопедия России. – 2006. – № 2. – С. 325.

11. Aparé T., Lahogue J. F., Prové S. et al. Retrograde locked nailing of humeral shaft fractures: a prospective study of 58 cases Rev // Chir. Orthop. Reparatrice Appar Mot. – 2006. – Vol. 92 (1). – P. 19–26.

12. Demirel M., Turhan E., Dereboy F., Ozturk A. Interlocking nailing of humeral shaft fractures. A retrospective study of 114 patients // Indian J. Med. Sci. – 2005. – Vol. 59 (10). – P. 436–442.

13. Diémé C. B., Abalo A., Sané A. D. et al. Retrograde intramedullary nailing for humeral shaft fractures in adults. Evaluation of anatomical and functional results in 63 cases // Chir. Main. – 2005. – Vol. 24 (2). – P. 92–98.

Поступила 09.02.2009

А. Э. АПАГУНИ, А. Ю. ВЛАСОВ

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ДИАФИЗА И ДИСТАЛЬНОЙ ТРЕТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ

Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Ставропольская государственная медицинская академия Федерального агентства

по здравоохранению и социальному развитию»,

г. Ставрополь, ул. Мира, 310. Тел. 8-962-492-10-90

Проведен сравнительный анализ анатомо-функциональных результатов лечения больных с переломами и ложными суставами диафиза и дистальной трети бедренной кости. При остеосинтезе пластинами с угловой стабильностью на 16,06% меньше сформировалось стойких контрактур коленного сустава, на 12,1% меньше осложнений в виде несращения перелома. Не отмечалось миграции металлоконструкций.

Ключевые слова: переломы и ложные суставы бедра, остеосинтез пластинами с угловой стабильностью.

A. E. APAGUNI, A. U. VLASOV

ANATOMO-FUNCTIONAL RESULTS OF DIFFERENT TYPES OF PATIENTS TREATMENT WITH DAMAGE OF DIAPHYSIS AND DISTAL THIRD OF FEMORAL BONE

*Department of traumatology and orthopedics of the Stavropol State medical academy
Stavropol, street. F world, 310. Tel. 8-962-492-10-90*

Comparative analysis of anatomic-functional results of patients treatment with fractures and false joints of diaphysis and distal third of femoral bone was done. Steady limitation of knee joints motions were formed less than 16,06%, the complications such as false joints were less than 12,1% with the osteosynthesis by locking compression plates. Migrations of metal constructions were not noted.

Key words: fractures and false joints of femoral bone, osteosynthesis by locking compression plates.

Введение

Переломы дистального отдела относятся к наиболее трудным для лечения повреждениям бедренной кости, что связано с их локализацией внутри и рядом с коленным суставом [2]. При недостаточно точной репозиции и позднем начале функционального лечения исходом этих повреждений являются стойкие контрактуры коленного сустава, замедленная консолидация, локальный остеопороз, выраженная мышечная

атрофия, гипостатические и трофические нарушения, деформация в зоне перелома, развитие прогрессирующего гонартроза [8].

В отдаленном периоде переломы длинных костей конечностей являются главной причиной длительных сроков нетрудоспособности и инвалидности [7, 10].

На псевдоартрозы длинных костей приходится до 25,4% в структуре причин общей инвалидности от травм; у 6–33,3% пациентов формируются ложные

суставы бедра, число осложнений в виде замедленной консолидации отломков достигает 10–54,5% [1, 3, 4, 6].

Тактика раннего выполнения остеосинтеза при закрытых переломах длинных костей конечностей позволяет более чем на 10% сократить частоту гипостатических осложнений и связанную с ними летальность [5, 9].

Цель работы – изучить результаты лечения больных с повреждениями диафиза и дистальной трети бедренной кости при использовании различных методик.

Методика исследования

Проведен анализ ближайших (до 1 года) и отдаленных (более 1 года с момента наблюдения) результатов лечения 135 пациентов с переломами диафиза и дистальной трети бедренной кости и их последствиями.

Для сравнения ближайших результатов разных видов лечения принимали во внимание следующие моменты: осложнения при заживлении послеоперационной раны, наличие выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде, необходимость иммобилизации поврежденной конечности и ее сроки, возможность ранней разработки движений смежных суставов поврежденной конечности, сроки активизации пациента после операции, развитие гипостатических осложнений (обострение хронической патологии).

Оценка результатов оперативного вмешательства, консервативного лечения проводилась на основании рентгенологического исследования, данных денситометрии в динамическом наблюдении, измерения амплитуды движения в суставах.

Выделены две группы пациентов: основная (58 человек) и контрольная (77 человек). В основной группе проводилось лечение пластинами с угловой стабильностью винтов и остеосинтез из двух доступов (пластины с угловой стабильностью, с ограниченным контактом). В контрольной группе – накостный, интрамедуллярный, чрескостный виды остеосинтеза, консервативное лечение. При лечении пациентов пластинами с угловой стабильностью винтов гипсовая иммобилизация не применялась. Оперативное лечение больных накостным фиксатором с ограниченным контактом из малых доступов требовало иммобилизации сроком до 1 месяца. Лечение пациентов консервативными методами требовало индивидуального подхода к срокам фиксации бедра с учетом рентгенологической плотности костного регенерата в динамике. Эти сроки превышают длительность иммобилизации при оперативном лечении стандартными методиками.

В основной группе иммобилизация применялась в 24,14% случаев, что на 57,68% меньше, чем в контрольной группе. Причем сроки иммобилизации пациентов основной группы составляли 1 месяц, фиксации тазобедренного сустава в данном случае не было. У 54,54% больных контрольной группы проводилась фиксация первоначально тазобедренной повязкой в течение двух месяцев, после чего исходя из уровня перелома (ложного сустава) освобождался коленный сустав, и последующая иммобилизация выполнялась тазобедренной повязкой до нижней трети бедра. С учетом данной фиксации через 2 месяца от начала иммобилизации пациенты приступали к разработке движений в коленном суставе. У 15,59% больных контрольной группы на основании характера и уровня перелома выполнялась также смена тазобедренной повязки в сроки через 2 месяца от начала лечения, но фиксация коленного сустава в целом была на протяжении 4 месяцев,

что отрицательно сказалось на функции коленного сустава. У пациентов контрольной группы, получавших консервативную терапию, общий срок иммобилизации составил 6–7 месяцев. У 18,18% пациентов контрольной группы иммобилизации не было с учетом применения в лечении аппаратов наружной фиксации.

Чем больше длительность фиксации, тем сложнее в последующем восстанавливался объем движений в коленном суставе. Наличие внутрисуставного перелома утяжеляет функциональный прогноз.

К срокам 6 месяцев с момента вмешательства пациенты основной группы активно занимались разработкой движений в коленном суставе. В контрольной группе в данное время полная нагрузка на конечность была исключена, отмечались сложности при разработке движений.

Ранее активное послеоперационное ведение пациента, короткие сроки иммобилизации или отсутствие таковой положительно сказываются и на процессе перестройки костной ткани. У пациентов основной группы дозированная нагрузка на ногу начиналась со 2-го месяца с момента вмешательства. Срок полной нагрузки на ногу в среднем составил около 6 месяцев с момента операции по поводу перелома, к 6–9 месяцам после вмешательства на ложном суставе бедренной кости.

У пациентов контрольной группы сроки начала нагрузки на ногу составили не ранее 5–6 месяцев с момента вмешательства.

Результаты исследования

У 6 месяцев с момента операции разница в восстановлении полного сгибания в коленном суставе между основной и контрольной группами составляла 34,86%. Количество контрактур коленного сустава с выраженным ограничением сгибания в контрольной группе на 20,4% превышало показатели основной группы.

Через 12 месяцев с момента начала лечения стойкие контрактуры в коленном суставе в основной группе наблюдались у 5 (8,6%) пациентов, в контрольной группе – у 19 (24,7%) больных.

У 96,55% пациентов основной группы сроки полной нагрузки на конечность приходятся на 4–6-й месяц с момента начала лечения. В контрольной группе в срок 4 месяца от начала лечения нагрузка на ногу разрешалась 18,18% пациентов, оперированных аппаратами наружной фиксации.

Сроки начала дозированной нагрузки, а в последующем и полной нагрузки на конечность сказываются на сроках сращения переломов и ложных суставов. В основной группе пациентов у 55,17% консолидация наступила в сроки 5–6 месяцев, тогда как в контрольной группе основная часть (66,23%) повреждений консолидировала в сроки более 10 месяцев с момента начала лечения.

Для оценки отдаленных результатов лечения использовали шкалу Оберга «Система оценки дисфункции нижней конечности» (А. Н. Белова, О. Н. Щепетова, 2002). В основной группе неудовлетворительные результаты получены у 8,62% пациентов, в контрольной группе – у 24,68%.

Миграция металлоконструкции в основной группе не наблюдалась. Переломы фиксаторов находятся в одинаковых процентных соотношениях в контрольной и основной группах (3,45–3,89%) с учетом того, что в основной группе пациентов иммобилизация не применялась (или были незначительные ее сроки).

Консолидация не была достигнута в процессе лечения в основной группе у 2 (3,45%) больных, в контрольной группе у 12 (15,58%) пациентов. Количество контрактур коленного сустава у пациентов контрольной группы на 16,06% больше относительно основной группы. Общее количество осложнений в контрольной группе превышает данные показатели основной группы на 13,01%.

Обсуждение

Таким образом, применение современных фиксаторов при лечении переломов и ложных суставов диафиза и дистальной трети бедренной кости позволяет исключить фиксацию оперированной конечности. Это, в свою очередь, положительно сказывается на разработке движений в смежных суставах, снижая процент контрактур в отдаленном периоде. Активизация пациента и полноценное восстановление мышечного тонуса улучшают кровоснабжение конечности. Ранняя нагрузка на оперированную конечность при стабильной фиксации повреждения способствует своевременной перестройке костной ткани.

Вышеперечисленные положительные моменты при использовании пластин с угловой стабильностью винтов позволяют снизить процент отрицательных результатов при лечении пациентов с переломами и ложными суставами диафиза и дистальной трети бедренной кости на фоне остеопороза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буйлова Т. В. Травмы и ортопедическая патология нижней конечности // Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. – М., 2002. – С. 359–440.
2. Выговский Н. В., Коржавин Г. М., Колосов Н. Г. Результаты применения внутреннего остеосинтеза при лечении больных с дистальными переломами бедренной кости // Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей: тез. конф. – М., 2003. – С. 54–55.

3. Десятниченко К. С., Ковинька М. А., Талашова И. А. О перспективах применения остеоиндуцирующих материалов для возмещения дефектов костей // Новые технологии в медицине: материалы науч.-практ. конф. с международ. участием. – Курган, 2000. – С. 75–76.

4. Корж Н. А., Попсуйшапка А. К., Монош З. Лечение диафизарных переломов бедренной кости (анализ осложнений) // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1999. – № 1. – С. 68–71.

5. Литвина Е. А., Скороглядов А. В., Гордиенко Д. И. Одноэтапные операции при множественной и сочетанной травме // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 3. – С. 10–17.

6. Решетников А. Н. Энергобиологическая стимуляция репаративной остеорепаляции при лечении ложных суставов с дефектами бедренной кости // Травматология и ортопедия. – 2004. – № 2. – С. 25–27.

7. Соколов В. А., Бялик Е. И. Тактика оперативного лечения закрытых переломов длинных костей конечностей у пострадавших с политравмой в раннем периоде // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 3. – С. 3–9.

8. Хомутов В. П., Квиникадзе Г. Э., Баскаков А. А. и др. Опыт лечения двойных переломов длинных трубчатых костей // Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата у взрослых: тез. VII обл. науч.-практ. конф. – СПб, 2001. – Ч. 1. – С. 57–58.

9. Хомутов В. П., Котов В. И., Гудзь Ю. В. и др. Внутренний остеосинтез в комплексном лечении пострадавших с политравмой // Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата у взрослых: тез. VII обл. науч.-практ. конф. – СПб, 2001. – Ч. 1. – С. 58–60.

10. Шаповалов В. М., Дулаев А. К., Иванов П. А. и др. Анализ результатов лечения огнестрельных переломов длинных трубчатых костей, полученных военнослужащими в ходе контртеррористической операции в Чечне // Человек и его здоровье: материалы VII Рос. нац. конгр. – СПб, 2002. – С. 159.

Поступила 21.01.2009

С. В. АРЗУМАНОВ, А. Э. АПАГУНИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ Ставропольской государственной медицинской академии,
г. Ставрополь, ул. Мира, 310. E-mail: arz-sarkis1@yandex.ru

Цель работы – исследовать в эксперименте прочность накостного и чрескостного металлоостеосинтеза переломов плечевой кости для квалиметрического обоснования тактики раннего реабилитационного лечения.

Результаты биомеханического исследования показали, что применение основных вариантов накостного остеосинтеза и аппаратов внешней фиксации при переломах плечевой кости типа А и В обеспечивает достаточную стабильность фиксации отломков для осуществления ранней реабилитации с малыми и средними нагрузками. При многооскольчатых сложных переломах диафиза типа С1 достаточную жесткость относительно других методов обеспечивает пластина с угловой стабильностью винтов, что важно для обеспечения безопасной активной ранней реабилитации.

Ключевые слова: переломы плечевой кости, остеосинтез пластинами с угловой стабильностью, прочность остеосинтеза.

S. V. ARZUMANOV, A. E. APAGUNI

RESULTS OF AN EXPERIMENTAL RESEARCH OF OSTEOSYNTHESIS' DURABILITY OF A HUMERAL BONE FRACTURES

Department of traumatology and orthopedics of the Stavropol state medical academy,
Stavropol, street. F World, 310. E-mail: arz-sarkis1@yandex.ru