

Н.Т. Турбеков, С.С. Альходжаев, Д.М. Тусупов, Б.Б. Толаматов
Городская клиническая больница №4, отделение политравмы.
Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д. Асфендиярова, кафедра травматологии и ортопедии.

ПРИМЕНЕНИЯ ВНЕШНЕГО ОСТЕОСИНТЕЗА У РАНЕННЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

В статье представлен клинический случай раненых с огнестрельными изолированными переломами длинных костей конечностей, которым на этапах медицинской эвакуации выполняли чрескостный остеосинтез. Уточнены показания к использованию тактики последовательного остеосинтеза и обоснована целесообразность и оказания специализированной травматологической помощи.

Ключевые слова: травмы, огнестрельные переломы, внешний остеосинтез

Введение.

Одной из важных тенденций современной огнестрельной травмы является значительное возрастание ее тяжести, обусловленное, прежде всего, обширностью разрушений различных тканей, а также увеличением частоты множественных и сочетанных ранений. Данные факторы обуславливают сложность и трудоемкость оказания медицинской помощи пострадавшим с огнестрельными переломами длинных костей конечностей на этапах медицинской эвакуации, а также высокую частоту неудовлетворительных анатомических и особенно функциональных исходов их лечения. Анализ специальной научной литературы последнего десятилетия показывает, что в настоящее время отсутствует единое мнение авторов о методиках остеосинтеза, которые следует использовать при оказании помощи этой категории раненых в различных эшелонах специализированной травматологической помощи.

Чрескостный остеосинтез аппаратами при огнестрельных повреждениях конечностей получил теоретическое обоснование в экспериментальных и клинических исследованиях, выполненных на кафедре военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии. Было показано, что преимущества данного метода лечебной иммобилизации огнестрельных переломов заключаются не только в обеспечении широких возможностей коррекции положения костных отломков, надежном их обездвиживании и создании благоприятных условий для проведения динамического контроля за течением раневого процесса, но также в реальных перспективах использования элементов реконструктивно-восстановительной хирургии в ранние сроки после огнестрельных ранений.

Применение раннего внутреннего остеосинтеза в условиях огнестрельной раны большинство военных травматологов и хирургов, напротив, считают неприемлемым.

Однако имеются отдельные публикации, авторы которых допускают ограниченное использование данного метода квалифицированными специалистами на фоне массивной антибактериальной терапии или после заживления кожных повреждений.

Больной К. 42 лет поступил приемный покой ГКБ №4 экстренно с диагнозом: Огнестрельное дробовое ранение нижней трети левой голени. Открытый оскольчатый перелом нижней трети обеих костей левой голени с дефектом костной ткани.

Жалобы при поступлении: на боли в области нижней трети левой голени, наличие раны в области нижней трети левой голени.

Из анамнеза: Со слов больного травму получил по неосторожности односельчанена огнестрелом. Самообращением в сопровождении был доставлен в приемный покой 4 ГКБ.

Объективное состояние при поступлении: Общее состояние больного тяжелое. В сознании, адекватен. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожные покровы обычной окраски, видимые слизистые бледно-розовые. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Температура тела 36,6 градусов Цельсия. В легких везикулярное дыхание, проводится равномерно с обеих сторон, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. АД - 130/80 мм рт.ст. PS - 79 уд. в минуту. Живот округлой формы, не вздут, участвует в акте дыхания равномерно, при пальпации мягкий, безболезненный, притупления перкуторного звука в отлогих местах брюшной полости в момент осмотра нет. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические опрвления в норме.

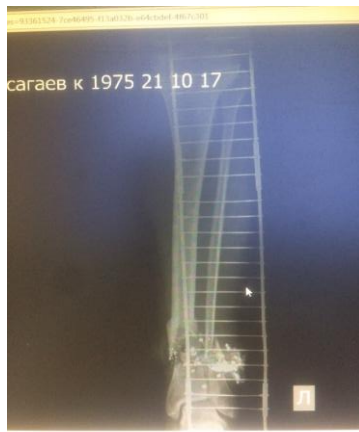
Статус: При осмотре больного в области нижней трети левой голени имеются огнестрельные раны, по передне-медиальной поверхности входное 5.0-4.0 с осадненными краями, в рану выступает разможенные фрагменты большеберцовой кости и мягкой ткани, по задне-наружной поверхности выходное отверстие раны 5.0-6.0 с неровными разможенными краями. В рану выступают также костные фрагменты и мягкотканые компоненты ткани. Выраженный отек перифокально, кровотечение из раны умеренное смешанное движение в голеностопном суставе и пальцев стопы резка ограничено, деференциация пальцев ослаблено. Пульсация на артериях стопы сомнительна, кровоснабжение компенсировано.

Лабораторно-диагностические исследования при поступлении:

Анализ крови(21.10.2017 20:21): Гемоглобин 142 г/л; Лейкоциты $10,8 \times 10^9$ /л; Гематокриты 0,45%; Тромбоциты 219×10^9 /л; Эритроциты $5,0 \times 10^{12}$ /л; СОЭ 12 мм/ч Анализ мочи(21.10.2017 20:21): Относительная плотность 1015; Количество 70,0; Цвет С/Ж; Прозрачность проз; реакция 5,5; Белок ОТР; Плоский эпителий 4-5 в п.зр.; Лейкоциты 0-1 в п.зр.;

Биохимический анализ крови(21.10.2017 20:37): Общий белок 65,3 г/л; мочевина 4,85 ммоль/л; Креатинин 75,1 мкмоль/л; АЛТ 17,53 ед/л; АСТ 11,08 ед/л; Билирубин общий 20,40 мкмоль/л; Билирубин прямой 5,28 мкмоль/л; Амилаза общая 52,4 ед/л; Глюкоза 5,44 ммоль/л;

Произведено операция: 84.991 ПХО раны левой голени, Наложение АВФ, установление ВАК системы. 21.10.2017
Полученное лечение: В отделении получал инфузионные, антибактериальное, симптоматическое терапия. Ежедневные перевязки.
Инструментальные методы исследования: На рентгенограмме левой голени в прямой проекции определяется многооскольчатый перелом дистального метадиафиза обеих костей голени со смещением. Огнестрельное дробовое ранение. На контрольной рентгенограмме левой голени в 2-х проекциях стояние костных отломков удовлетворительное, аппарат Илизарова.



До операции



После операции



После операции

Состояние при выписке: В динамике состояние больного с улучшением. Выписывается в удовлетворительном состоянии. Жалоб особых не предъявляет. Аппарат Илизарова стабилен. Послеоперационные раны чистые, без признаков местного воспаления, наводящие швы состоятельны, раны заживают вторичным натяжением. Чувствительность и движения пальцев левой стопы относительно удовлетворительные. Стопа теплая на ощупь. Температура тела при выписке 36,6°C. Выписан на амбулаторное лечение у травматолога по месту жительства.
Выводы

1. Активная хирургическая тактика сокращает сроки лечения раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей, а также достижение в них лучших анатомических и функциональных результатов по сравнению с методикой чрескостного остеосинтеза.
2. Применение на этапах специализированной травматологической помощи рассмотренной методики последовательного остеосинтеза показано при изолированных огнестрельных ранениях плеча, предплечья, бедра или голени, сопровождающихся простыми или сложными (оскольчатými или многооскольчатými) переломами костей этих сегментов без дефектов или с ограниченными (протяженностью до 2 см) дефектами костной ткани, а также с умеренными или выраженными повреждениями мягких тканей, при которых сохраняется возможность закрыть ими поврежденную кость.
3. Использование методики последовательного остеосинтеза должно быть обеспечено подготовленными медицинскими кадрами, оборудованием и оснащением, сосредоточенными в медицинских учреждениях второго и третьего эшелона оказания специализированной травматологической помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артемьев, А.А. Реализация принципа демпферирования в аппаратах чрескостного остеосинтеза при лечении раненых с огнестрельными переломами костей голени в условиях военного конфликта: дис. ... канд. мед. наук - СПб., 1992. — 325 с.
2. Ахмедов, Б.А. Остеосинтез пластинами с угловой стабильностью винтов в лечении огнестрельных переломов длинных костей конечностей // Травматология и ортопедия России. - 2007. - № 2. - С. 17-23.
3. Баскаков, А.А. Опыт лечения раненых с огнестрельными переломами плечевой кости / А.А. Баскаков // Эволюция остеосинтеза. — СПб.: 2005. — С. 55-63
4. Белоусов, А.Е. Особенности огнестрельных диафи-зарных переломов голени, нанесенных высокоскоростными ранящими снарядами, и способы фиксации костных отломков: дис. ... канд. мед. наук - Алматы, 1976. - 232 с.
5. Иванов, Н.Г. Опыт медицинского обеспечения советских войск в Демократической Республике Афганистан. – Алматы: 1981. - Т.1. - 255 с.
6. Иванов, П.А. Оптимизация ортопедо-травматологической помощи раненым с огнестрельными переломами длинных костей конечностей на этапах медицинской эвакуации в вооруженном конфликте: дис.... канд. мед. наук - СПб., 2002. - 237 с.

Н.Т. Турбеков, С.С. Альходжаев, Д.М. Тусупов, Б.Б. Толатов

*С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ травматология және ортопедия кафедрасы,
Қалалық клиникалық аурухана №4*

ОҚ ЖАРАҚАТЫНАН БОЛҒАН ТҮТІКТІ СҮЙЕКТЕРДІҢ СЫНЫҒЫНДА СЫРТҚЫ ОСТЕОСИНТЕЗДІҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Түйін: Мақалада медицина эвакуациясының кезеңдерінде жүргізілген трансосезді остеосинтезі бар ұзын аяқ сүйектердің оқшауланған сынықтары бар жараланғандардың клиникалық жағдайы берілген.

Түйінді сөздер: жарақаттар, оқ сынықтары, сыртқы остеосинтез

N.T.Turbekov, S.S.Alkhodzhaev, D.M.Tusupov, B.B.Tolamatov

*Department of traumatology and orthopedics of Asfendiyarov KazNMU,
City hospital No. 4*

APPLICATIONS OF EXTERNAL OSTEOSYNTHESIS IN VARIETIES WITH FIRE-FIGHTING LIMBS OF LONG BONES OF LIMBS

Resume: The article presents a clinical case of the wounded with gunshot isolated fractures of long limb bones that were transosseous osteosynthesis performed at the stages of medical evacuation.

Keywords: injuries, gunshot fractures, external osteosynthesis

методики последовательного остеосинтеза показано при изолированных огнестрельных ранениях плеча, предплечья, бедра или голени, сопровождающихся простыми или сложными (оскольчатыми или многооскольчатыми) переломами костей этих сегментов без дефектов или с ограниченными (протяженностью до 2 см) дефектами костной ткани, а также с умеренными или выраженными повреждениями мягких тканей, при которых сохраняется возможность закрыть ими поврежденную кость.

3. Использование методики последовательно остеосинтеза должно быть обеспечено подготовленными медицинскими кадрами, оборудованием и оснащением, сосредоточенными в медицинских учреждениях второго и третьего эшелона оказания специализированной травматологической помощи.

Литература

1. Артемьев, А.А. Реализация принципа демпферирования в аппаратах чрескостного остеосинтеза при лечении раненых с огнестрельными переломами костей голени в условиях военного конфликта : дис. ... канд. мед. наук / Артемьев А.А. — СПб., 1992. — 325 с.
2. Ахмедов, Б.А. Остеосинтез пластинами с угловой стабильностью винтов в лечении огнестрельных переломов длинных костей конечностей / Б.А. Ахмедов, Р.М. Тихилов, А.Р. Атаев // Травматология и ортопедия России. — 2007. — № 2. — С. 17–23.
3. Баскаков, А.А. Опыт лечения раненых с огнестрельными переломами плечевой кости / А.А. Баскаков // Эволюция остеосинтеза. — СПб., 2005. — С. 55–63.
4. Белоусов, А.Е. Особенности огнестрельных диафизарных переломов голени, нанесенных высокоскоростными ранящими снарядами, и способы фиксации костных отломков : дис. ... канд. мед. наук / Белоусов А.Е. — Л., 1976. — 232 с.
5. Иванов, Н.Г. Опыт медицинского обеспечения советских войск в Демократической Республике Афганистан / Н.Г. Иванов, И.Г. Перегудов. — Л., 1981. — Т.1. — 255 с.
6. Иванов, П.А. Оптимизация ортопедо-травматологической помощи раненым с огнестрельными переломами длинных костей конечностей на этапах медицинской эвакуации в вооруженном конфликте : дис. ... канд. мед. наук / Иванов П.А. — СПб. : ВМедА, 2002. — 237 с.
7. Искровский, С.В. Клинико-биохимическое обоснование внутреннего и внешнего остеосинтеза огнестрельных переломов бедра (клинико-экспериментальное исследование) // Эволюция остеосинтеза. — СПб., 2005. — С. 78–94.
8. Рахман, С. Особенности применения чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации при лечении ложных суставов костей конечностей огнестрельного происхождения : дис. ... канд. мед. наук / Рахман С. — СПб., 1992. — 203 с.
9. Рикун, О.В. Методы фиксации костных отломков при современных огнестрельных диафизарных переломах бедра : дис. ... канд. мед. наук / Рикун О.В. — Л., 1982. — 198 с.
10. Ткаченко, С.С. Огнестрельные диафизарные переломы костей / С.С. Ткаченко // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1981. — № 3. — С. 5–10.
11. Хомутов, В.П. Возможен и доступен ли внутренний остеосинтез отломков при огнестрельных переломах длинных костей / В.П. Хомутов, А.И. Грицапов // Эволюция остеосинтеза. — СПб., 2005. — С. 37–47.
12. Хомутов, В.П. Региональная внутриартериальная терапия в комплексном лечении огнестрельных повреждений конечностей / В.П. Хомутов [и др.] // Материалы VI съезда травматологов-ортопедов России. — Н. Новгород, 1997. — 344 с.
13. Шаповалов, В.М. Боевые повреждения конечностей: применение современных медицинских технологий и результаты лечения раненых / В.М. Шаповалов // Травматология и ортопедия России. — 2006. — № 2. — С. 307–308.
14. Шаповалов, В.М. Развитие метода внешнего остеосинтеза в системе лечения раненых в конечности / В.М. Шаповалов [и др.] // Труды ВМедА. — СПб., 1999. — Т. 248. — С. 198–206.
15. Bowyer, G.W. General principles of wound management / G.W. Bowyer, J.M. Ryan, C.R. Kaufmann, M.G. Ochsner // Ballistic trauma / ed. by J.M. Ryan [et al.]. — London : Edward Arnold, 1997. — P.
16. Coull, J.T. War Injuries / J.T. Coull // External fixation and functional bracing ed by R. Coombs [et al.]. — London : Orthotext, 1979. — P. 239–243.
17. Chinuwala, A.H. Secondary internal fixation in open commuted fractures of femur. Is the correct alternative? / A.H. Chinuwala, S.B. Dhar // J. Orthop. Traum. — 1996. — Vol. 4, N 1. — P. 223–227.
18. Ryan, J.M. Field surgery on a future conventional battlefield: strategy and wound management / J.M. Ryan, G.J. Cooper, I.R. Haywood, S.M. Milner // Ann. R. Coll. Surg. Engl. — 1991. — Vol. 73. — P. 13–20.
19. Van den Bossche, M.R.P. Open fractures of the femoral shaft treated with osteosynthesis or temporary external fixation / M.R.P. Van den Bossche, P.L. Broos, P.M. Rommens // Injury. — 1995. — Vol. 26, N 5. — P. 323–325.

Контактная информация:

Шаповалов Владимир Михайлович – д.м.н. профессор, заведующий кафедрой военной травматологии и ортопедии; Хоминец Владимир Васильевич – к.м.н. заместитель начальника кафедры военной травматологии и ортопедии
e-mail: khominets_62@mail.ru

FEATURES OF USING EXTERNAL AND SEQUENTIAL OSTEOSYNTHESIS IN CASUALTIES WITH GUNSHOT FRACTURES OF LONG BONES

V.M. Shapovalov, V.V. Khominets