

УДК 616.71-001.514-002.3

РУШАЙ А.К., БОРЗЫХ А.В., ТРУФАНОВ И.М., ПОГОРИЛЯК А.И., БОДАЧЕНКО К.А., БОРИСОВ В.Ю., ЧУЧВАРЕВ Р.В.
НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького

СОВРЕМЕННЫЕ ПЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

Резюме. Проведен анализ лечения 228 больных с травматическим остеомиелитом длинных костей. Вмешательства по поводу травматического остеомиелита являются реконструкцией конечности в условиях гнойного воспаления, поэтому они имеют ряд трудностей и особенностей. Лечение больных остеомиелитом должно осуществляться в специализированных учреждениях с привлечением специалистов гнойной хирургии и микрохирургов.

Ключевые слова: травматический остеомиелит, лечение.

Актуальность. Определение тактики и объема хирургического лечения травматического остеомиелита является неоднозначным, индивидуальным в каждом конкретном клиническом случае. Решению этих вопросов и посвящена настоящая работа.

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с посттравматическим остеомиелитом длинных костей на основе применения индивидуальных реконструктивно-пластических вмешательств.

Задачи работы:

1. Определить показания к различным оптимальным видам пластических операций в зависимости от объема поражения и степени выраженности репаративных процессов.
2. Выяснить эффективность проведенного лечения.

Материалы и методы

Пострадавшие были обследованы. Выявленный характер поражения, индивидуальные особенности являлись информационной базой, на основе анализа которой вырабатывалась и осуществлялась лечебная (хирургическая и консервативная) тактика. Хирургическая обработка очага воспаления проведена всем больным дифференцированно, в зависимости от характера поражения и степени выраженности репаративных процессов.

Современной, наиболее распространенной классификацией, удобной для характеристики посттравматического остеомиелита, является анатомическая классификация Cierny — Mader.

Общепринятый хирургический подход в лечении травматического остеомиелита — радикальная санация, пластика дефектов и восстановление сегмента как органа опоры. В то же время мы считали, что при выборе объемов вмешательства в каждом конкретном случае большую роль играет не только степень поражения кости гнойным процессом, но и перспектива восстановления функции конечности (выраженность репаративных процессов и

риск повторного перелома). Предложенная нами характеристика посттравматического остеомиелита базируется на анатомических принципах — степени (распространенности) воспалительного процесса в кости и выраженности репаративных процессов в области перелома (есть сращение или его нет), риск наступления рефрактур. Данная характеристика лежит в основе выработки индивидуальной тактики и объема хирургического лечения.

Различные упрощенные комбинации этих характеристик поражения и выработка хирургической тактики в упрощенном виде базируются на следующих показателях.

Степень регенерации разделена нами на ее полное отсутствие и сращение отломков. Степень поражения костной ткани воспалительным процессом имела 3 градации: 1) менее 1/3 диаметра; 2) от 1/3 до 1/2 диаметра; 3) более 1/2 диаметра.

Различные сочетания этих двух показателей лежали в основе выбора объема резекции костной ткани (резекция пораженного участка, адаптационная резекция) и способа костной пластики и восстановления целостности (без пластики, свободная пластика вторым этапом, монолокальный или билокальный чрескостный остеосинтез по Илизарову).

Санирующая часть вмешательства — фистулсеквестрнекрэктомия — преследует задачу удаления всех нежизнеспособных тканей, а в идеале — и с сомнительной жизнеспособностью. Проведение ее должно подразумевать решение проблем дальнейшего лечения — создание оптимальных условий для проведения пластической составляющей и полного анатомического восстановления конечности.

В упрощенном виде пластику образовавшихся дефектов можно разделить на пластику костных и мягкотканых дефектов, однако зачастую имеются сочетанные дефекты. Поэтому реконструкция конечности решает все существующие проблемы, по возможности одновременно или в максимально сжатые сроки.

При незначительных костных дефектах без угрозы патологического перелома пластика костного дефекта не прово-

дилась или использовался гидроксиапатит с антибиотиками (коллаган); аллографт туюпласт; свободная аутопластика (часть крыла подвздошной кости или малоберцовая кость). При сегментарных дефектах методом выбора была пластика дистракционным регенератом по Илизарову или же пластика дефекта малоберцовой костью на сосудистой ножке с использованием микрохирургической техники.

При проведении хирургической обработки площадь ран увеличилась. Использованы следующие виды пластического замещения дефектов мягких тканей: пластика перемещенными местными тканями, пластика васкуляризованными торакодорсальными лоскутами, аутодермопластика расщепленными лоскутами.

Пластика мягкотканых дефектов имела свои особенности. При травматическом остеомиелите конечностей прилежащие мягкие ткани вовлечены в воспалительный процесс. Они малоподвижны, пластика расщепленным кожным лоскутом требует дополнительных мероприятий для лучшего приживления. С этой целью мы использовали следующие приемы.

Обширный некроз, выраженные явления альтерации являлись показанием к проведению предварительного курса лечения раны отрицательным атмосферным давлением (negative pressure wound therapy — NPWT). Широко применялась оксигаротерапия, лечение плазменным потоком оксида азота (аппарат «Плазон»), ультразвуковая обработка, светолечение (лампа «Биоптрон-2» и оксиспрей), магнитотерапия.

Методом выбора при обширных мягкотканых дефектах была пластика перемещенными мышечными или кожно-мышечными лоскутами, торакодорсальным лоскутом с применением микрохирургической техники. Внесение в очаг воспаления дополнительного питания не только решало пластические проблемы, но и способствовало выраженной репарации костной ткани (созреванию дистракционного регенерата и полноценному сращению отломков).

Обязательным мы считаем и проведение адекватной консервативной терапии — мультимодального периоперационного обезболивания, эндотелиопротекции, профилактики микротромбозов низкомолекулярным гепарином, коррекции обменных нарушений, иммунокоррекции.

В результате индивидуального реконструктивного лечения удалось купировать воспалительный процесс у 211

(92,5 %) больных и восстановить функцию конечностей у 199 (87,3 %) пациентов в сроки до одного года.

Выводы

Хирургическое пособие должно проводиться всем больным дифференцированно, в зависимости от характера поражения и степени выраженности репаративных процессов.

Вмешательства по поводу травматического остеомиелита являются реконструкцией конечности в условиях гнойного воспаления, поэтому они имеют ряд трудностей и особенностей.

Лечение больных остеомиелитом должно осуществляться комплексно, в специализированных учреждениях с привлечением специалистов гнойной хирургии и микрохирургов.

Список литературы

1. Амирасланов Ю.А., Борисов И.В. Возможности применения реконструктивно-восстановительных операций у больных остеомиелитом // Национальный конгресс «Пластическая хирургия»: сборник материалов. — Москва, 8–10 июня 2011 года. — М., 2011. — С. 122–123.
2. Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. Хирургическое лечение остеомиелита. — СПб., 2000. — 287 с.
3. Cierny G. 3rd, Mader J.T. Adult chronic osteomyelitis // *Orthopedics*. — 1984. — 7. — 1557–64.
4. Зайцев А.Б. Реконструктивно-восстановительное лечение больных остеомиелитом голени: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — Нижний Новгород, 2009. — 32 с.
5. Urbaán F., Benkő I., Sánta S., Fekete K. Effects of antibiotics useful in osteomyelitis on the granulocyte-macrophage progenitor cells // 6th European Trauma Congress (Abstracts). — May 16–19, 2004. — P. 92.
6. Schmidt, Hamburg. Komplikationsmanagement der chronischen Knocheninfektion. — 17 Workshop «Good Clinical Practice» «Septische Chirurgie», 16–17 Dezember 2005, Langenbeck-Virchow-Haus, Berlin und der Aesculap Akademie. — P. 10.
7. Enninghorst N., McDougall D., Hunt J.J., Balogh Z.J. Open Tibia Fractures: Timely Debridement Leaves Injury Severity as the Only Determinant of Poor Outcome // *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*. February 2011 — Vol. 70, Issue 2. — P. 352–357.

Получено 16.07.12 □

Рушай А.К., Борзих А.В., Труфанов И.М., Погорилык А.И., Бодаченко К.А., Борисов В.Ю., Чучварев Р.В.
НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького

СУЧАСНІ ПЛАСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ТРАВМАТИЧНИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ

Резюме. Проведено аналіз лікування 228 хворих на травматичний остеомиєліт довгих кісток. Втручання з приводу травматичного остеомиєліту є реконструкцією кінцівки в умовах гнійного запалення, тому вони мають ряд труднощів та особливостей. Лікування хворих на остеомиєліт повинно здійснюватися у спеціалізованих закладах із залученням спеціалістів гнійної хірургії та мікрохірургів.

Ключові слова: травматичний остеомиєліт, лікування.

Rushay A.K., Borzykh A.V., Trufanov I.M., Pogorilyak A.I., Bodachenko K.A., Borisov V.Yu., Chuchvarev R.V.
R&D Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine.

MODERN PLASTIC POSSIBILITIES AT TREATMENT OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC OSTEOMYELITIS

Summary. The analysis of treatment of 228 patients with traumatic osteomyelitis of long bones was carried out. Interventions for traumatic osteomyelitis are reconstruction of an extremity in the conditions of a purulent inflammation, therefore they have a number of difficulties and features. Treatment of patients with osteomyelitis should be carried out in specialized establishments with the assistance of experts of purulent surgery and microsurgions.

Key words: traumatic osteomyelitis, treatment.