

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.71-002.1-089

Е. С. Хачатрян¹, К. Н. Мовчан², А. Н. Ткаченко², В. В. Марковиченко²,
Н. Э. Заркуа², Ю. Н. Савушкин²

ВЫБОР ВИДА ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ПОЛОСТЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

¹ МБУЗ «Центральная больница Ломоносовского района» (главврач — А. А. Чирков);

² ГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» (дир. — канд. мед. наук А. Х. Алборов), Санкт-Петербург

Ключевые слова: хронический остеомиелит, костная пластика, костно-мышечная пластика.

Введение. Необходимость поиска путей улучшения результатов хирургического лечения больных с хроническим остеомиелитом (ХО) сохраняется и в настоящее время. Среди заболеваний системы органов опоры и движения удельный вес случаев хронического остеомиелита составляет 12–25% [1]. При хирургическом лечении больных с закрытыми переломами различной локализации численность контингента больных с послеоперационным остеомиелитом колеблется от 2 до 51,8% [2, 3]. Последнее объясняется как расширением показаний и сложностью выполняемых хирургических операций, так и дефектами в деятельности специалистов при лечении пациентов с травмами и ортопедическими заболеваниями [4, 5, 8]. С применением ауто-, алло- и ксенотрансплантантов риск развития остеомиелита увеличивается, так как возможности внедрения возбудителей гнойной инфекции в этих случаях возрастают [2, 7, 9]. Несмотря на явные успехи травматологии и ортопедии, после лечения пострадавших с переломами костей хирургическими методами, высокая частота рецидивов ХО сохраняется и составляет 9 — 56% [3, 4]. При хирургическом лечении больных с ХО

используются несколько типов пластики костей собственными тканями с неоднозначными результатами их применения [4, 6, 10]. Поэтому оценка клинической эффективности применения разных видов пластики при хирургическом лечении больных с ХО актуальна для медицинской практики.

Материалы и методы. Изучены данные о результатах обследования и лечения 197 больных с ХО, которым при хирургическом лечении выполнялись костная аутопластика, пластика с использованием материала «Osteoset T» (кристаллический сульфат кальция в сочетании с 4% тобрамицином и стеариновой кислотой) и комбинированные виды пластики. Лечение всех больных проводилось на клинических базах Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова Минздрава РФ с 2003 по 2011 г. Большинство пациентов, данные о которых анализировались в исследовании, составили мужчины трудоспособного возраста (таблица).

В основном ХО обуславливался послеоперационными гнойно-септическими осложнениями металлоостеосинтеза. Экзогенная природа остеомиелита констатирована в 183 случаях (92,9%), среди которых послеоперационный остеомиелит отмечен у 145 (73,6%) человек, а посттравматический — в 38 (19,3%) наблюдениях. Эндогенный (гематогенный) остеомиелит диагностирован в 14 (7,1%) случаях.

В исследовании проанализированы данные о пациентах трех групп. В 1-ю группу вошли 94 (47,7%) больных, у которых костная полость после хирургической обработки очага остеомиелита выполнялась костным аутооттрансплантатом. В 61 (31%) случае во время операции применялся

Распределение наблюдений ХО с учетом возраста и пола пациентов

Возрастные группы пациентов, лет	Число больных (%)		
	Мужчин	Женщин	Итого
До 20	35 (17,7)	9 (4,6)	44 (22,3)
От 30 до 59	103 (52,3)	38 (19,3)	141 (71,6)
60 лет и старше	12 (6,1)	—	12 (6,1)
Всего	150 (76,1)	47 (23,9)	197 (100)

«Osteoset T» (2-я группа). В 42 (21,3%) наблюдениях (3-я группа) осуществлена комбинированная пластика кости с использованием как собственных тканей, так и препарата «Osteoset T». При этом в 19 (9,6%) наблюдениях пластика с использованием «Osteoset T» применялась вместе с костной аутопластикой, а в 23 (11,7%) случаях использование этого материала, заменяющего кость, осуществлялось одновременно с мышечной аутопластикой.

Костная аутопластика осуществлялась в три этапа: «чистый» (забор костного материала), «инфицированный» (хирургическая обработка очага остеомиелита) и «восстановительный» (заполнение костной полости ауто-трансплантатами). При недостатке костной ткани операцию дополняли мышечной пластикой, сочетание которой со свободной костной пересадкой значительно расширяло возможности пластических хирургических пособий, осуществляемых больным с хроническим остеомиелитом. В случаях костных полостей значительных объемов (более 30 мл) с учетом ограниченных показаний к применению «Osteoset T» приходилось прибегать к использованию комбинации данного материала с другими видами пластики.

После операции больные соблюдали постельный режим. В большинстве случаев иммобилизация конечностей осуществлялась в течение 5–6 нед посредством глубокой гипсовой лонгеты. Всем пациентам в течение 10 дней вводили антибиотики, подобранные с учетом данных антибиотикограммы. Больным, у которых по лабораторным данным констатировали изменения иммунитета, назначали иммуномодуляторы (деринат, декарис, споробактерин и т. п.)

К «хорошим» результатам хирургического лечения остеомиелита с применением препарата «Osteoset T» и костной пластики отнесены исходы, при которых достигнута стойкая ремиссия заболевания с сохранением функции конечности, отсутствовали трофические язвы, гнойные свищи и болевой синдром. В этих случаях объем движений в суставах, ближайших к очагу поражения, сохранялся полностью или отмечались умеренные контрактуры, не препятствующие функции конечностей. Рентгенологически отсутствовали признаки деструкции кости в зоне операции, а пациенты субъективно оценивали результаты операции положительно.

Как удовлетворительные результаты хирургического лечения больных с ХО расценивались в случаях достижения устранения очага остеомиелита. Однако после проведенного хирургического лечения констатировалось нарушение функции конечности (выраженные контрактуры, анкилозы, боли и т. д.). Рентгенологически очаги деструкции кости и ее секвестры в зоне операции не выявлялись.

К «неудовлетворительным» результатам лечения больных с ХО отнесены наблюдения, когда после операции стойкого выздоровления пациентов не наступало. В этих случаях у больных постоянно существовали или периодически открывались свищи, отмечались отек и перифокальные изменения кожи в виде изъязвлений, пигментаций, дерматита, а также сохранялись ложные суставы. При рентгенологическом исследовании обнаруживались очаги деструкции костной ткани в зоне проведения хирургического вмешательства.

Результаты и обсуждение. При костной аутопластике заживление операционных ран первичным натяжением констатировано у 87 (92,5%) пациентов. При пластике препаратом «Osteoset T» благополучный исход наступил в

53 (86,9%) наблюдениях. У 37 (88,1%) пациентов выздоровление констатировано при комбинированных видах пластики. Заживление вторичным натяжением произошло у 7 (7,5%), 8 (13,1%) и 5 (1,9%) больных соответственно. Инфицирование в зоне хирургического вмешательства отмечено в 4 (4,2%), 4 (6,6%) и 3 (7,1%) наблюдениях соответственно.

Изучение отдаленных результатов хирургического лечения больных с ХО в сроки от 1 года до 6 лет оказалось возможным у 149 (75,6%) пациентов. Среди них 69 больных — из 1-й группы, 46 пациентов — из 2-й группы и 34 человека — из 3-й группы. В ближайшем послеоперационном периоде стойкий положительный эффект достигнут у 62 (89,8%) больных, перенесших костную пластику, у 40 (86,9%) пациентов, которым пластика выполнялась с использованием препарата «Osteoset T», и в 29 (85,3%) случаях применения комбинированных видов пластики.

У 58 (84,1%) пациентов, перенесших костную пластику, у 37 (80,4%) больных при пластике препаратом «Osteoset T» и в 27 (79,4%) случаях применения комбинированных видов пластики констатированы хорошие отдаленные результаты.

Удовлетворительными результаты лечения расценены у 6 (8,7%), 6 (13%) и 5 (14,7%) пациентов соответственно. Рентгенологически у этих больных отмечалось выздоровление.

Результаты лечения пациентов с ХО признаны неудовлетворительными у 5 (7,2%) больных, перенесших костную пластику, у 3 (6,5%) человек — после пластики препаратом «Osteoset T» и в 2 (5,93%) случаях — применения комбинированных видов пластики.

Результаты исследования позволяют считать, что костная аутопластика, как и миопластика, по праву считается эффективной технологией устранения костных дефектов у больных с хроническим остеомиелитом. Применение при хирургическом лечении у этих пациентов препарата «Osteoset T», как аллопластического материала, можно рассматривать в качестве альтернативного метода щадящего устранения костных полостей. Анализ данных о результатах лечения больных с ХО с использованием «Osteoset T» и сочетанием его с другими технологиями устранения остеомиелитических полостей позволяет считать, что технологии, использующие данный материал, можно успешно применять при хирургическом лечении больных с ХО. Пластику кости с использованием «Osteoset T» целесообразно осуществлять у пациентов, у которых верифицируются полостные дефекты костей от 3 до 30 см³. В случаях обширной костной полости, которую невозможно

заполнить только препаратом или только аутокостью, а также при отсутствии признаков общей гнойной инфекции и местного обострения воспалительного процесса, показана комбинация пластики препаратом «Osteoset T» и костной аутопластики. Пластику препаратом «Osteoset T» и мышечную пластику необходимо комбинировать при выявлении у пациентов значительных по объему костных полостей с выраженными изменениями мягких тканей в области очага патологического процесса.

При всех достоинствах и недостатках все виды замещения остеомиелитических полостей могут с успехом применяться при оказании медицинской помощи пациентам с хроническим остеомиелитом. Очевидно, что пластику костной по технологиям с использованием «Osteoset T» необходимо осуществлять при размерах дефекта костной ткани в объеме до 30 см³. В иных условиях более эффективными оказываются другие технологии хирургического лечения больных с ХО с применением костной аутопластики или комбинации собственных тканей с «Osteoset T».

Выводы. 1. Данные проведенного исследования об эффективности использования неоднозначных технологий замещения остеомиелитических дефектов костей позволяют считать, что пластика препаратом «Osteoset T» при хирургическом лечении больных с ХО является малотравматичным методом восстановления костной ткани и может рассматриваться как альтернатива костной аутопластике и миопластике.

2. Применение «Osteoset T» показано у больных с ХО при инфицированных костных полостях объемом от 3 до 30 см³. Комбинацию пластики кости препаратом «Osteoset T» и костной (мышечной) аутопластики целесообразно осуществлять в случаях верификации обширной костной полости, объем которой превышает 30 см³.

3. Использование предлагаемых вариантов хирургического лечения больных с ХО создает возможности для достижения положительных результатов оказания медицинской помощи и позволяет рекомендовать дифференцированно применять исследованные методики пластики

костей при хроническом остеомиелите в широкой клинической практике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Батаков Е. А. Актуальные вопросы лечения хронического остеомиелита // Самарск. мед. журн. 2006. № 1–2. С. 79–80.
2. Болтенков В. К., Куликов А. Н., Литвинов С. Д. и др. Алгоритм лечения посттравматического остеомиелита // Материалы Всерос. науч.-практ. конф с междунар. участием, посвящ. памяти проф. А. Н. Горячева «Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии». Омск: Полиграф, 2011. С. 115.
3. Линник С. А., Ромашов П. П., Новоселов К. А. и др. Применение препарата Osteoset для заполнения костных полостей // Травматология и ортопедия России. 2009. № 3. С. 155–156.
4. Никитин Г. Д., Рак А. В., Линник С. А. и др. Костная и мышечно-костная пластика при лечении хронического остеомиелита и гнойных ложных суставов. СПб.: ЛИГ, 2002. 192 с.
5. Хегай Д. М. Патогенетическое обоснование комплексного лечения посттравматического и послеоперационного остеомиелита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2010. 18 с.
6. Bellapianta J. Use of the reamer irrigator aspirator for the treatment of a 20-year recurrent osteomyelitis of a healed femur fracture // J. Orthop. Trauma. 2007. Vol. 21, № 5. P. 343–346.
7. Galperine T. Outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) in bone and joint infections // Med. J. Vfal. Infect. 2006. Vol. 36, № 3. P. 132–137.
8. Gonsales M. H., Weinzweig N. Muscle flaps in the treatment of osteomyelitis of the lower extremity // J. Trauma. 2005. Vol. 58, № 5. P. 1019–1023.
9. Lazzarini L., Lipsky B. A., Lazzarini J. T. et al. Antibiotic treatment of osteomyelitis: what have learned from 30 years of clinical trials? // Int. J. Infect. Dis. 2005. Vol. 9, № 3. P. 127–138.
10. Zalavras C. G., Singh A., Patzakis M. J. Novel technique for medullary canal debridement in tibia and femur osteomyelitis // Clin. Orthop. 2007. Vol. 461, № 17. P. 31–34.

Поступила в редакцию 11.05.2012 г.

E. S. Khachatryan, K. N. Movchan, A. N. Tkachenko

CHOICE OF THE KIND OF BONE CAVITY REPLACEMENT IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OSTEOMYELITIS

Results of surgical treatment of 197 patients with osteomyelitis by bone autoplasty, plasty with Osteoset T and combined kinds of plasty were analyzed. Persistent positive effect was obtained in 89.8% of cases in patients after bone plasty, in 86.9% of cases after plasty with Osteoset T and in 85.3% of cases after using combined kinds of plasty. The proposed succession of actions in decision on different kinds of bone plasty and bone-muscular plasty in patients with chronic osteomyelitis is in line with the requirements of the national directions on traumatology and orthopedics and allows the interventions in question to be performed with minimal risk for the patients.