

© Коллектив авторов, 2016

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Г.М. Кавалерский, В.Ю. Мурылев, Г.Г. Рубин, Я.А. Рукин, П.М. Елизаров, А.В. Музыченков

ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России, ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, РФ

Проанализированы результаты тотального эндопротезирования, проведенного у 202 больных с ложным суставом шейки бедренной кости в возрасте от 40 до 88 лет. Пациенты были разделены на три группы в зависимости от вида лечения (оперативное или консервативное) и сроков удаления установленных ранее металлоконструкций (до операции эндопротезирования или в ходе нее). В целом хорошие и удовлетворительные результаты по шкале Харриса были получены в 94,6% наблюдений. Рассмотрены причины послеоперационных осложнений в каждой из групп. Установлено, что в 30 (14,9%) случаев причиной формирования ложного сустава стало необоснованное применение остеосинтеза при переломах типа Garden III и IV.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, первичное эндопротезирование, ложный сустав, перелом большого вертела, пористый тантал.

Hip Arthroplasty in Patients with Femoral Neck Pseudarthrosis

G.M. Kavalerskiy, V. Yu. Murylyov, G.G. Rubin, Ya.A. Rukin, P.M. Elizarov, A.V. Muzychenko

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; S. P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Hip arthroplasty outcomes for 202 patients, aged 40-88 years, with femoral neck pseudarthrosis were analyzed. All patients were divided into 3 groups depending on the type of treatment (surgical or conservative) and terms of the removal of previously implanted metal constructions (before or during surgical procedure). Good and satisfactory results by Harris hip score were achieved in 94.6% of observations. The reasons of postoperative complications were considered for every group of patients. It was stated that in 30 (14.9%) cases the formation of pseudarthrosis resulted from ungrounded use of osteosynthesis in Garden III and IV fractures.

Key words: hip joint, primary joint replacement, pseudarthrosis, greater trochanteric fracture, porous tantalum.

Введение. Перелом шейки бедренной кости представляет собой тяжелое повреждение, чаще всего встречающееся у лиц пожилого возраста и трудно поддающееся лечению [1, 2]. Одним из наиболее частых осложнений таких переломов является формирование ложного сустава. Это может быть связано как с трудностями или нежеланием оперировать пожилого, соматически ослабленного пациента, так и с необоснованным применением остеосинтеза в случаях, когда сращение перелома шейки бедра не представляется возможным. При переломах шейки бедренной кости со смещением частота формирования ложного сустава достигает 42% [3].

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является, пожалуй, самым эффективным методом лечения ложных суставов шейки бедренной кости, однако применение этого метода имеет некоторые ограничения [4]. Так, длительно существующий ложный сустав шейки бедренной кости характеризуется низким качеством костной ткани ввиду сниженной или отсутствующей опороспособности конечности и нарушения питания кости,

укорочения бедра и массивного рубцового процесса [5]. Плохое качество кости может стать критическим для стабильной фиксации компонентов эндопротеза, а наличие рубцов удлиняет время операции и увеличивает кровопотерю. При данной патологии необходимо осуществлять тщательную подготовку больного к операции. В ходе предоперационного планирования необходимо учитывать имеющееся укорочение конечности с целью компенсации его для восстановления нормальной походки и улучшения качества жизни пациента [3, 4].

Следует также отметить, что практически все больные на момент госпитализации имеют грубые деформации в грудном и поясничном отделах позвоночника вследствие неправильно выработанной походки. Реабилитация таких больных после выполняемых операций проходит тяжелее и дольше в связи с перестроением позвоночника, сопровождающимся болевым и корешковыми синдромами [6].

Целью настоящего исследования было оценить результаты эндопротезирования у пациентов с ложными суставами шейки бедренной кости в за-

висимости от проведенного ранее лечения (оперативное или консервативное) и сроков удаления металлоконструкций после остеосинтеза.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

С 2003 г. по 2014 г. в Московском городском центре эндопротезирования костей и суставов на базе ГКБ им. С. П. Боткина эндопротезирование тазобедренного сустава было выполнено 202 пациентам с ложным суставом шейки бедренной кости. Среди пациентов было 165 (81,7%) женщин и 37 (18,3%) мужчин, средний возраст которых составил 71,3 (от 40 до 88) года. Срок с момента травмы до эндопротезирования составил 16,4 (от 11 до 58) мес.

В соответствии с целью исследования было сформировано 3 группы больных. Первая группа включала 98 (48,5%) больных, которым ранее при первичной госпитализации был выполнен остеосинтез шейки бедренной кости с использованием различных металлоконструкций — трехлопастного гвоздя, канюлированных винтов, систем PFN, DHS. В этой группе металлоконструкции были удалены ранее, до операции эндопротезирования.

Во 2-ю группу вошло 62 (30,7%) ранее оперированных больных, у которых фиксаторы были удалены в ходе операции эндопротезирования.

Третью группу составили 42 (20,8%) больных, у которых первичное лечение было консервативным с использованием методики ранней активизации.

Важно подчеркнуть, что при анализе первичных рентгенограмм у 30 (14,9 %) больных 1-й и 2-й групп был выявлен перелом шейки бедра III–IV типа по Garden. При таком повреждении шейки бедренной кости операция остеосинтеза не дает положительного результата [7], а значит им исходно было показано первичное эндопротезирование тазобедренного сустава.

У всех больных имел место выраженный болевой синдром; конечность была неопорной с укорочением в пределах 3–6 см (среднее укорочение 4,5 см). В целом исходное состояние по шкале Харриса было оценено в среднем на 42 (22–75) балла.

Оперативные вмешательства выполняли с применением различных видов имплантатов разных производителей («Zimmer», «DePuy», «Biomet», «Stryker», «ImplantCast», «Алтимед»). У пациентов с ложными суставами шейки бедренной кости мы считаем обоснованным выполнение тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в связи с высоким риском развития вторичных дегенеративных изменений вертлужной впадины (остеопороза и артроза). Данный вид вмешательства проведен у 199 (98,5%) больных, из них у 161 (80,9%) — с использованием имплантатов бесцементной фиксации, у 13 (6,5%) — гибридной (вертлужный компонент бесцементной фиксации, бедренный — цементной фиксации) и у 25 (12,6%) — цементной.

В 3 (1,5%) наблюдениях ввиду наличия тяжелой декомпенсированной соматической патологии мы выполнили однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава с применением биполярной пары трения, из них в 2 случаях установлены бедренные компоненты цементной фиксации, в 1 — бедренный компонент типа Zweymuller бесцементной фиксации.

При тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава предпочтение отдавали вертлужным компонентам с покрытием из пористого тантала. Такие компоненты установлены 82 пациентам (40,6% от общей группы, 47,1% от пациентов с вертлужными компонентами бесцементной фиксации). Учитывая повышенную объемную пористость тантала [8, 9], высокий коэффициент трения по отношению к спонгиозной кости (0,88–0,98), применение данного покрытия в условиях порозной кости вертлужной впадины обеспечивает стабильную первичную фиксацию вертлужного компонента с последующей остеоинтеграцией [9–13]. Гистологически доказано, что 40–50% пор тантала заполняется костью уже к 4-й неделе после имплантации [13].

Эндопротезирование тазобедренного сустава выполняли из стандартного переднелатерального (125 (61,9%) пациентов) или заднелатерального

(77 (38,1%) пациентов) доступа. Следует отметить, что у всех наших больных в процессе операции возникли технические сложности, обусловленные необходимостью иссечения массивных рубцов и оссификатов (рис. 1). Кроме того, у больных имелись определенные технические трудности, заключающиеся в выраженном укорочении конечности от 3 до 6 см, возникавшем после ранее проведенного удаления металлоконструкции (рис. 2), изменялись взаимоотношения

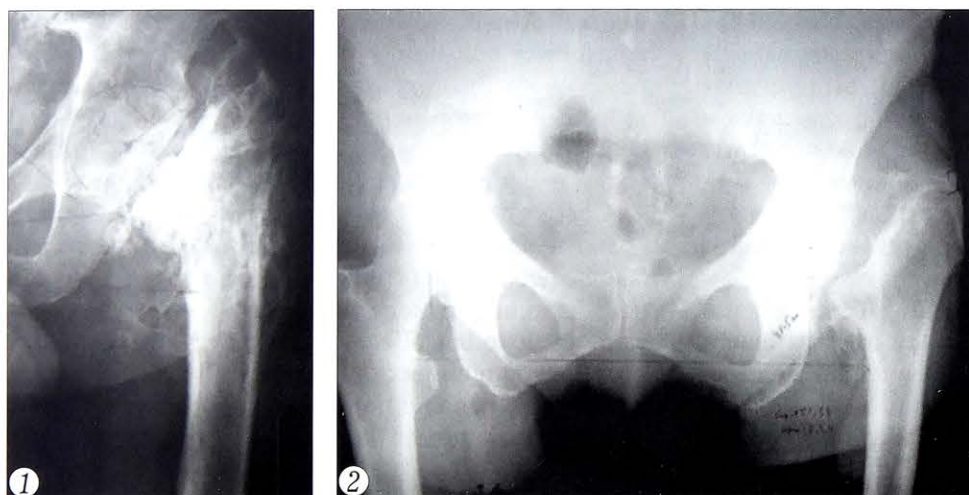


Рис. 1. Массивные костные разрастания в зоне ложного сустава шейки бедренной кости.

Рис. 2. Проксимальное смещение бедренной кости при ложном суставе шейки.

функционально важных структур, что служило фактором риска повреждения магистральных сосудисто-нервных стволов в ходе операции. Укорочение и контрактуры, кроме того, увеличивают риск интраоперационного перипротезного перелома.

В послеоперационном периоде в 1-е сутки больных сажали в кровати, на 2-е сутки — активизировали на костылях с дозированной нагрузкой на оперированную конечность. Далее больного направляли на занятия в кабинет лечебной физкультуры. Дозированную нагрузку до 30% массы тела с использованием костылей рекомендовали в течение 6 нед после операции. По окончании данного срока пациенты переходили на трость. Полную нагрузку разрешали в среднем через 3 мес после операции.

Для профилактики тромбоэмболических осложнений осуществляли эластичное бинтование нижних конечностей, назначали антикоагулянтную терапию в течение всего периода госпитализации (10–12 дней) и затем еще в течение 3 нед после выписки.

В ближайшем послеоперационном периоде мы ограничивали сгибание оперированной конечности в тазобедренном суставе до 90°, а для предотвращения избыточного приведения между ног пациента укладывали клиновидный валик, обращенный широким основанием дистально. Для улучшения микроциркуляции и уменьшения выраженности болевого синдрома назначали курс магнитотерапии (10 сеансов).

Результаты анализировали спустя 3, 6 и 12 мес после операции и далее ежегодно. Проводили анализ рентгенограмм оперированного тазобедренного сустава и оценку по шкале Харриса. Также проведен анализ интраоперационной кровопотери в каждой группе.

С целью статистического анализа результатов мы использовали программный продукт Statistica 10 («StatSoftInc.», США). Для анализа осложнений мы использовали методы непараметрической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний срок наблюдения за пациентами после эндопротезирования тазобедренного сустава составил 36,3 (от 3 до 87) мес.

Осложнения отмечены у 24 (11,9%) больных (табл. 1).

У 2 (3,2%) пациентов 2-й группы (1% от общего количества больных) развилась клиника поздней глубокой перипротезной инфекции с формированием свища. Обоим больным эндопротез удален, установлен артикулирующий спейсер. Одному из них уже выполнено ревизионное эндопротезирование, рецидива инфекции нет.

У 9 (4,5%) пациентов констатировали формирование ранней послеоперационной гематомы, из них у 7 выполняли пункции гематом, у 2 проведены саннирующие операции, после которых также наступило выздоровление с заживлением раны.

У 9 (4,5%) пациентов произошел интраоперационный перелом большого вертела (см. табл. 1), в связи с чем во всех случаях выполнен остеосинтез большого вертела двумя спицами и стягивающей петлей.

В 3 случаях в сроки от 7 дней до 3,5 мес с момента операции имели место вывихи головки эндопротезов.

У 1 пациента 1-й группы на фоне падения спустя 6 мес после операции произошел перипротезный перелом диафиза бедренной кости, повлекший развитие нестабильности бедренного компонента эндопротеза. Пациенту было выполнено ревизионное эндопротезирование с применением длинной ревизионной ножки и перипротезной пластины. Наступила консолидация перелома, бедренный компонент стабилен.

При анализе рентгенограмм в динамике не было отмечено ни одного случая расшатывания компонентов эндопротеза.

Результаты оценивали по шкале Харриса, согласно которой при сумме 80–100 баллов констатируют хороший результат, 70–79 баллов — удовлетворительный и менее 70 баллов — неудовлетворительный.

Табл. 1. Распределение осложнений в группах

Осложнение	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Поздняя глубокая перипротезная инфекция	—	2 (3,2%)	—
Гематома	5 (5,1%)	3 (4,8%)	1 (2,4%)
Перелом большого вертела (интраоперационный)	2 (2%)	4 (6,4%)	3 (7,1%)
Вывихи	2 (2%)	—	1 (2,4%)
Перипротезный перелом (послеоперационный)	1 (1%)	—	—

Табл. 2. Результаты эндопротезирования больных с ложным суставом шейки бедра

Результат	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Хороший	65 (66,3%)	47 (75,8%)	31 (73,8%)
Удовлетворительный	28 (28,6%)	10 (16,1%)	10 (23,8%)
Неудовлетворительный	5 (5,1%)	5 (8,1%)	1 (2,4%)
Всего ...	143 (70,8%)	48 (23,8%)	11 (5,4%)

Как видно из табл. 2, наибольший процент хороших результатов отмечен у больных 2-й и 3-й групп — 75,8 и 73,8% соответственно. Неудовлетворительные результаты констатировали у 11 (5,4%) больных, чаще в 1-й и 2-й группах.

Установлено, что наибольшая интраоперационная кровопотеря имела место у больных 2-й группы — 740 ± 340 мл. У больных 1-й и 3-й групп кровопотеря была меньше и составила соответственно 700 ± 270 и 690 ± 310 мл.

Приводим клинические наблюдения.

Пациентка А., 1940 года рождения. В августе 2004 г. в результате падения произошел субкапитальный перелом шейки левой бедренной кости (Garden III; рис. 3, а). Спустя 1 нед после травмы выполнен остеосинтез шейки левой бедренной кости трехлопастным гвоздем и винтами (рис. 3, б). Перелом не консолидировался, сформировался ложный сустав шейки бедренной кости с асептическим некрозом ее головки и миграцией трехлопастного гвоздя и винта (рис. 3, в). В июне 2006 г. метал-

локонструкции удалены (рис. 3, г). Исходное состояние по шкале Харриса оценено в 30,4 балла.

В феврале 2007 г. выполнено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава имплантатом цементной фиксации (рис. 3, д). Послеоперационный период без особенностей. Балл по шкале Харриса спустя 3, 6, 12 мес и 3 года после операции после операции составил 65,4, 80,2, 85 и 85 соответственно, что соответствует удовлетворительному результату спустя 3 мес и хорошему — в ходе последующего наблюдения.

Пациентка П., 1954 года рождения. В результате выполненного нестабильного остеосинтеза шейки бедренной кости двумя винтами сформировался ложный сустав шейки левой бедренной кости (рис. 4, а). Балл по шкале Харриса перед операцией составил 33,6, что соответствует плохому результату. В ноябре 2010 г. одномоментно выполнено удаление винтов и тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава протезом бесцементной фиксации (рис. 4, б). Динамика оценки по шкале Харриса была следующей: через 3 мес она соответствовала 75 баллам, через 6 мес — 82,4, через 1 и 2 года — 92 баллам, т. е. по прошествии двух лет после эндопротезирования у больной сохраняется положительный результат.

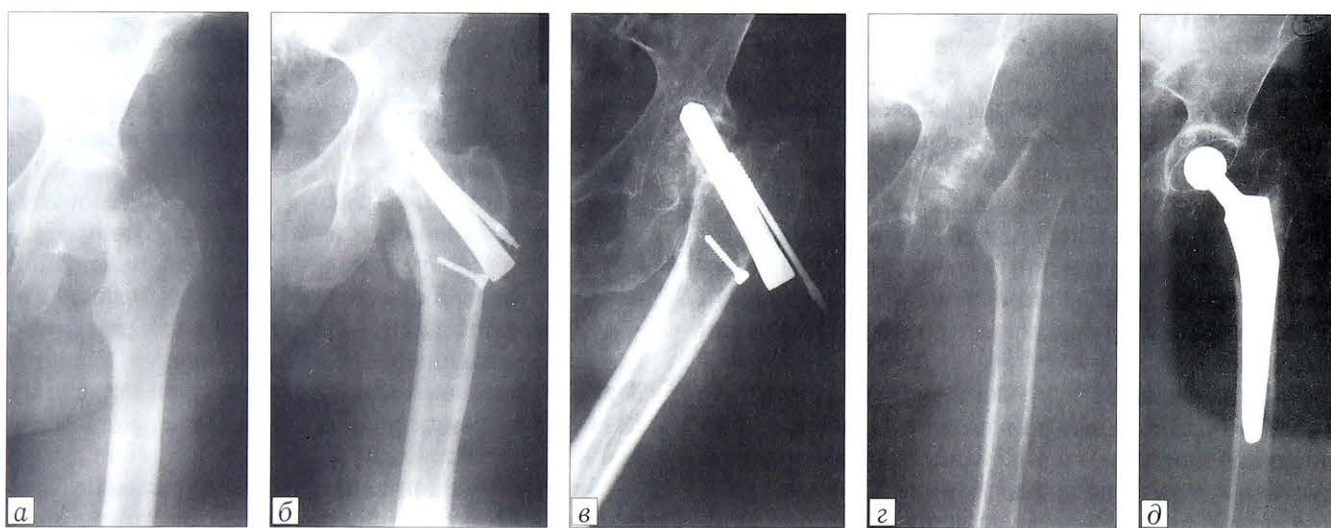


Рис. 3. Рентгенограммы пациентки А.

а — субкапитальный варусный перелом шейки левой бедренной кости со смещением; б — после остеосинтеза шейки левой бедренной кости трехлопастным гвоздем и винтами; в — сформировавшийся ложный сустав шейки левой бедренной кости; г — после удаления металлоконструкций; д — после эндопротезирования левого тазобедренного сустава протезом цементной фиксации.



Рис. 4. Рентгенограммы пациентки П.

а — ложный сустав шейки левой бедренной кости после остеосинтеза двумя винтами; б — после эндопротезирования левого тазобедренного сустава протезом бесцементной фиксации.

ОБСУЖДЕНИЕ

Ложный сустав шейки бедренной кости представляет собой тяжелое поражение проксимального отдела бедра, в подавляющем большинстве случаев приводящее к инвалидизации пациентов и нарушению их способности к самообслуживанию. Частое формирование ложного сустава в этой зоне обусловлено в первую очередь особенностями кровоснабжения проксимального отдела бедренной кости и, нередко, плохим качеством кости, особенно у пожилых пациентов. Проблемой также являются попытки остеосинтеза шейки бедренной кости у пациентов с переломами, которые заведомо никогда не консолидируются [15].

Эндопротезирование тазобедренного сустава является самым эффективным методом лечения ложного сустава шейки бедренной кости. Однако операция характеризуется сложностями в связи с укорочением конечности и выраженным рубцовым процессом.

Ложный сустав шейки бедра сам по себе представляет осложнение перелома шейки бедренной кости, но в ряде случаев — наличие тяжелой сопутствующей патологии в стадии декомпенсации, при которой выполнение операции эндопротезирования ставит под угрозу жизнь пациента — приходится сознательно идти на формирование ложного сустава.

В настоящем исследовании мы не просто оценили результаты эндопротезирования у этой сложной группы пациентов, но и провели анализ в зависимости от предшествовавшего лечения: неудачный остеосинтез шейки бедренной кости с удалением металлоконструкции до или во время операции эндопротезирования, отсутствие какого-либо хирургического лечения перелома.

Только во 2-й группе у 2 пациентов отмечена глубокая перипротезная инфекция. Это может быть связано с большей травматичностью одномоментного удаления металлоконструкции и эндопротезирования тазобедренного сустава; кроме того, предшествовавший остеосинтез является фактором риска инфекционно-воспалительных осложнений.

Сравнительно более часто регистрируемые гематомы в 1-й и 2-й группах (5,1 и 4,8% соответственно) по сравнению с 3-й группой (2,4%) также связаны с предшествовавшим остеосинтезом и более выраженным рубцовым процессом.

Высокая частота перелома большого вертела у пациентов с ложными суставами шейки бедренной кости обусловлена трудностями операции, контрактурами и необходимостью низведения бедренной кости. Причем частота таких осложнений оказалась максимальной в 3-й группе, где не выполнялось никакого остеосинтеза, что, видимо, обусловлено наибольшим проксимальным смещением бедренной кости в этой группе.

Большая интраоперационная кровопотеря у пациентов 2-й группы может быть объяснена травматичностью одномоментного удаления ме-

таллоконструкций и эндопротезирования тазобедренного сустава.

Неудовлетворительные результаты чаще констатировали у пациентов 1-й и 2-й групп. Связано это, по нашему мнению, с технической сложностью операций, выполняемых в условиях выраженного рубцового процесса и нарушенной трофики тканей после ранее перенесенных вмешательств, осложнениями и последующими трудностями реабилитации. Несмотря на это в подавляющем большинстве случаев — у 191 (94,6%) пациента — удалось достичь хороших и удовлетворительных результатов. В работе [4] в серии из 5 пациентов в 1 случае через 1 год после эндопротезирования развилась глубокая перипротезная инфекция, что составило 20% плохих результатов.

ВЫВОДЫ

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов с ложными суставами шейки бедренной кости позволило достичь хороших и удовлетворительных результатов в 94,6% наблюдений.

2. Большая частота неудовлетворительных результатов после эндопротезирования отмечена у пациентов, которым ранее выполнялся остеосинтез, что связано с нарушением микроциркуляции и прогрессированием рубцового процесса вследствие перенесенных операций.

3. Одномоментное удаление установленных ранее металлоконструкций и выполнение эндопротезирования тазобедренного сустава сопряжено с большим объемом интраоперационной кровопотери.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. *Konetsky M., Miller J., Tripp C.* Femoral neck stress fracture. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2013; 43 (4): 275.
2. *Moroni A., Hoque M., Waddell J.P., Russell T.A., Wippermann B., Di Giovanni G.* Surgical treatment and management of hip fracture patients. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2014; 134 (2): 277–81.
3. *Blomfeldt R., Tornkvist H., Ponzer S., Soderqvist A., Tidermark J.* Internal fixation versus hemiarthroplasty for displaced fractures of the femoral neck in elderly patients with severe cognitive impairment. *J. Bone Joint Surg. Br.* 2005; 87(4): 523–9.
4. *Benabdeslam A., Berrady M.A., Khermaz M., Mahfoud M., Berrada M.S., Elyacoudi M.* Pseudarthrosis of the femoral neck treated with total hip arthroplasty (about 14 cases). *Int. J. Sci Tech. Res.* 2014; 3 (6): 196–200.
5. *Raaymakers E.B., Marti R.K.* Nonunion of the femoral neck: Possibilities and limitations of the various treatment modalities. *Indian J. Orthop.* 2008; 42: 13–21.
6. *Кавалерский Г.М., Черепанов В.Г., Коркунов А.Л., Лычагин А.В., Середа А.П.* Дегенеративно-дистрофические поражения пояснично-крестцового отдела позвоночника при HIP-SPINE синдроме: хирургическое лечение. Кафедра травматологии и ортопедии. 2013; 3 (7): 4–11 [*Kavalerskiy G.M., Cherepanov V.G., Korkunov A.L., Lychagin A.V.* Generative-dystrophic lesions of the lumbosacral spine due to HIP-SPINE syndrome: surgical treatment. *Kafedra travmatologii i ortopedii.* 2013; 3 (7): 4–11].
7. *Mears S.C.* Classification and surgical approaches to hip fractures for nonsurgeons. *Clin. Geriatr. Med.* 2014; 30 (2): 229–41. doi:10.1016/j.cger.2014.01.004.
8. *Мурылев В.Ю., Терентьев Д.И., Елизаров П.М., Руксин Я.А., Казарян Г.М.* Тотальное эндопротезирова-

- ние тазобедренного сустава с использованием танталовых конструкций. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2012; 1: 24–9 [Murylyov V.Yu., Terent'ev D.I., Elizarov P.M., Rukin Ya.A., Kazaryan G.M. Total Hip Arthroplasty with Tantalum Constructions. Vestnik travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova. 2012; 1: 24–9 (in Russian)].
9. Bobyn J.D., Hacking S.A., Chan S.P., et al. Characterization of new porous tantalum biomaterial for reconstructive orthopaedics. 66th Ann. Meeting of the AAOS. 1999; Anaheim, CA.
 10. Karageorgiou V., Kaplan D. Porosity of biomaterial scaffolds and osteogenesis. Biomaterials. 2005; 26: 5474–91.
 11. Black J. Biological performance of tantalum. Clin. Mater. 1994; 16: 167–73.
 12. Meneghini R.M., Ford K.S., McCollough C.H., Hanssen A.D., Lewallen D.G. Bone remodeling around porous metal cementless acetabular components. J. Arthroplasty. 2010; 25 (5): 741–7.
 13. Unger A.S., Lewis R.J., Gruen T. Evaluation of a porous tantalum uncemented acetabular cup in revision total hip arthroplasty: clinical and radiological results of 60 hips. J. Arthroplasty. 2005; 20 (8): 1002–9.
 14. Мурылев В.Ю., Холодаев М.Ю., Рубин Г.Г., Елизаров П.М., Рукин Я.А. Первичное эндопротезирование тазобедренного сустава с применением вертлужных компонентов из трабекулярного тантала. Врач. 2013; 1: 73–7 [Murylyov V.Yu., Kholodaev M.Yu., Rubin G.G., Elizarov P.M., Rukin Ya. A. Primary endoprosthetic replacement of the hip joint using trabecular tantalum trochanteric components. Vrach. 2013; 1: 73–7 (in Russian)].
 15. Гиришин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии: Учебное пособие. Санкт-Петербург: Азбука; 2004: 125–9.

Сведения об авторах: Кавалерский Г.М. — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; Мурылев В.Ю. — доктор мед. наук, профессор той же кафедры; Рубин Г.Г. — врач травматолог-ортопед Московского городского центра эндопротезирования крупных суставов и костей на базе ГКБ им. С. П. Боткина; Рукин Я.А., Елизаров П.М. — кандидаты мед. наук, доценты кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; Музыченко А.В. — ассистент той же кафедры.

Для контактов: Рубин Геннадий Геннадьевич. 119435, Москва, ул. Погодинская, д. 14/16, кв. 61. Тел.: +7 (915) 072–92–02. E-mail: rgg83@mail.ru.

© Коллектив авторов, 2016

РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА НА ОСНОВЕ ОПОРНЫХ ЛОКАЛЬНЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ НОСИТЕЛЕЙ

Г.Г. Дзюба, Л.Б. Резник, С.А. Ерофеев, Д.И. Одарченко

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, РФ

Представлены результаты лечения 86 пациентов с остеомиелитом длинных костей скелета различного генеза (гематогенным, посттравматическим, послеоперационным). Для определения варианта установки имплантата использовали классификацию остеомиелита Cierny — Mader. В основной группе (n=46) выполняли санацию остеомиелитического очага и установку локального армирующего антибактериального имплантата на основе полиметилметакрилата с патогенспецифичными антибиотиками. В группе сравнения (n=40) применяли традиционные технологии лечения. Использование предложенной методики лечения позволило снизить количества рецидивов инфекции в 1,9 раза, минимизировать риск патологических переломов кости за счет внутреннего армирования, добиться раннего функционального восстановления конечности.

Ключевые слова: хронический остеомиелит длинных костей, антибактериальный имплантат, полиметилметакрилат.

Elaboration of Universal Approaches to the Treatment of Long Bone Osteomyelitis on the Basis of Reinforced Local Antibacterial Carriers

G.G. Dzyuba, L.B. Reznik, S.A. Erofeev, D.I. Odarchenko

Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Treatment results are presented for 86 patients with long bone osteomyelitis of different genesis (hematogenous, posttraumatic, postoperative). To determine the location of the implant the Cierny-Mader classification was used. In the main group (n=46) debridement of the osteomyelitic focus and placement of local reinforcing antibacterial polymethyl methacrylate implant with pathogen-specific antibiotics were performed. In the control group (n=40) traditional treatment techniques were used. Application of the proposed technique enabled to achieve 1.9 times decrease of infection relapse, to minimize the risk of pathological bone fractures due to its internal reinforcement and to achieve early functional restoration of the extremity.

Key words: chronic long bone osteomyelitis, antibacterial implant, polymethyl methacrylate.

Введение. Бактериальный остеомиелит длинных костей скелета обуславливает значительную

заболеваемость во всем мире, несмотря на постоянный прогресс в изучении патофизиологии и со-