

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-20>

## Эндопротезирование тазобедренного сустава: осложнения дренирования

**А. Лычагин**, доктор медицинских наук, доцент,  
**А. Грицюк**, доктор медицинских наук, профессор,  
**А. Гасымов**  
 Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)  
**E-mail:** drgaamma@gmail.com

*Анализ частоты инфекционных осложнений при первичном тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов с дренированием и без дренирования послеоперационной раны показывает, что количество осложнений не зависит от дренирования раны.*

**Ключевые слова:** хирургия, ортопедия и травматология, первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, осложнения.

**Для цитирования:** Лычагин А., Грицюк А., Гасымов А. Эндопротезирование тазобедренного сустава: осложнения дренирования // Врач. – 2018; 29 (12): 80–83. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-20>

Первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС) во многих лечебных учреждениях России стало рутинной операцией, однако вопрос о необходимости дренирования раны после указанного вмешательства, на наш взгляд, не решен.

Ранее использование дренажей при ТЭТС являлось общепринятой манипуляцией [1–3]. Мы не нашли в литературе данных о том, кто первым предложил применять дренаж при ортопедических операциях, однако в 1988 г. в публикации К. Willet и соавт. [4] отмечалось, что дренаж является фактором риска инфекционных осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава.

К. Ravikumар и соавт. [5] сообщают о выполнении после ТЭТС повторной операции у 1 больного группы дренирования, что привело к необходимости ревизионного эндопротезирования. В группе без дренирования повторная операция была выполнена у 3 пациентов (в 2 случаях – дебридмент раны, в 1 – эвакуация гематомы). У. Kim и соавт. [6] выполнили 2 реоперации по поводу инфекционных осложнений в группе дренирования, В. Mengal [7] сообщает об 1 операции по поводу удаления оторванной части дренажа.

В рандомизированный метаанализ Кокрановской библиотеки [8], вошло 36 исследований (1990–2006) с участием 5464 пациентов, которым были выполнены следующие операции: первичное ТЭТС и тотальное эндопротезирование коленного сустава, операции на пле-

че, проксимальные переломы бедренной кости, операции на позвоночнике, реконструкция крестообразной связки, операции открытой менискэктомии и остеосинтеза костей скелета. Авторы не нашли преимуществ дренирования перед отказом от него после ортопедических операций и заключили, что необходимо продолжение исследования в больших рандомизированных выборках и при длительных сроках наблюдения.

М. Tetreault и соавт. [9] подчеркнули необходимость бактериологического исследования отделяемого из дренажей при оценке частоты возникновения глубокой перипротезной инфекции. Авторы наблюдали 55 пациентов с дренированием раны после первичного ТЭТС, которые не получали антибиотики в течение 2 нед. Проведено сравнение посевов культур с кожи и из раны (поверхностные культуры раны) с выделяющимися из дренажа (внутрисуставные, глубокие культуры). Поверхностные культуры совпадали с глубокими в 26 (47,3%) случаях, что с большой долей вероятности обусловлено наличием системы дренирования, при этом в 23 случаях с помощью антибактериальной терапии удалось купировать инфекцию и развития нагноения не произошло, в остальных случаях были выполнены повторные хирургические вмешательства. В группе, где не применялось дренирование, поверхностные культуры обусловили бактериальный рост в 8 (80%) из 10 случаев, в то же время признаки и проявления глубокой инфекции отсутствовали. Таким образом, показана связь инфицирования раны с ее дренированием после артропластики ТЭТС.

К. Jahng и соавт. [10] выявили 2 важнейших фактора, влияющих на частоту повторных операций: ожирение и сахарный диабет. При анализе 671 случая ТЭТС у 75 (11,5%) пациентов имели место осложнения раны, требующие дополнительного вмешательства, в том числе в 13 (1,9%) случаях потребовалась повторная операция. Статистически значимые различия получены при сравнении именно 2 перечисленных факторов, в то время как дренирование раны не сказалось на различиях в частоте осложнений.

Н. Ноу и соавт. [11] изучили безопасность и эффективность послеоперационного ведения раны с дренированием и без него при ТЭТС в ходе метаанализа, включавшего 27 рандомизированных контролируемых исследований (3603 операции эндопротезирования тазобедренного сустава). Метаанализ показал, что при применении дренажа повышаются частота переливания крови (отношение шансов – ОШ=1,98; 95% доверительный интервал – ДИ – 1,49–2,64;  $p=0,01$ ) и продолжительность пребывания пациента в стационаре (ОШ=0,66; 95% ДИ – 0,01–1,33;  $p=0,05$ ), однако значительной разницы в частоте возникновения поверхностной или глубокой перипротезной инфекции, образования гематомы в ране, частоте глубокого венозного тромбоза авторы не нашли и сделали вывод, что при первичном ТЭТС в легких случаях отказ от дрени-

рования может иметь преимущества, однако при сложностях (ожирение и т.п.) хирургу-ортопеду необходимо взвесить все «за» и «против» дренажной методики ведения раны [11].

Таким образом, отсутствие единого мнения о необходимости дренирования раны при первичном ТЭТС стало основанием для проведения нами анализа послеоперационных осложнений и выявления их связи с дренированием раны.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено в клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов Сеченовского Университета, где в период с 2012 по 2016 гг. находились на лечении 1282 пациента, которым было выполнено первичное ТЭТС.

В исследовании приняли участие 1162 пациента с коксартрозом, рандомизированные в 2 группы: основную (1-я; n=635) и контрольную (2-я; n=527). В 1-й группе всем больным выполняли дренирование послеоперационной раны полузакрытым аспирационным дренажем (диаметр 6 мм), который устанавливали в полость сустава в конце операции и выводили из раны через отдельный прокол. Во 2-й группе дренирование раны не проводили; 120 (9,4%) пациентов были исключены из исследования. Критериями исключения были перевод пациента в другую группу в связи с изменением тактики ведения на основании интраоперационной картины, а также исключение данных из окончательного анализа.

Регистрировали различные параметры: пол, возраст, индекс массы тела (ИМТ), вели протокол профилактики тромбоземболических осложнений (препарат, доза, кратность и продолжительность введения), указывали частоту и характеристику перевязок, наличие отека конечности (длина окружности), площадь имбибиции кровью вокруг послеоперационной раны, а также частоту и характеристику осложнений (поверхностные и глубокие инфекции области хирургического вмешательства – ИОХВ, гематомы, повторные операции, краевой некроз).

Перед началом исследования параметры заносили в базу данных (программа Excel)\*. Данные о распределении пациентов по полу и возрасту с учетом группы представлены на рис. 1.

Нами не отмечено статистически значимой разницы по таким показателям, как пол, возраст, ИМТ и сопутствующие заболевания в сравниваемых группах: с дренированием тазобедренного сустава после ТЭТС (54,6% пациентов; 1-я группа) и без дренирования (45,4% пациентов; 2-я группа).

\*Анализ базы данных и расчеты выполнены в программе R, версия 3.4.2, операционная система – Windows 10 Pro, компьютер – Lenovo E470, процессор Intel Core i7 2,7 ГГц, ОЗУ – 16 Гб, инженером-программистом С.А. Косоуховым (kosoukhovsa@gmail.com).

Оперативное вмешательство с применением передненаружного доступа осуществлено у 609 (52,4%) пациентов, заднего доступа – у 553 (47,6%) больных, причем одинаково часто в 1-й и 2-й группе. В 362 (31,2%) случаях использовали протезы цементной фиксации, в 726 (62,5%) – бесцементной и в 74 (6,3%) – смешанной фиксации.

Дренаж у всех оперированных 1-й группы удаляли на следующий день после вмешательства. В послеоперационном периоде статистически значимой разницы в группах в отношении частоты и характеристики инфекционных осложнений (поверхностные и глубокие), наличия и качества гематом (требующие вскрытия и дренирования), краевых некрозов не было ( $p>0,05$ ). Всего осложнения выявлены в 9 (0,77%) случаях, повторная операция выполнена у 1 больного 1-й группы (по поводу отрыва части дренажа). Данные об осложнениях в послеоперационном периоде представлены в таблице.

Приведем клинические наблюдения, демонстрирующие изменения, происходящие при поверхностной и глубокой перипротезной инфекции в отдаленном периоде после ТЭТС.

*1. Пациенту К., 69 лет, была выполнена первичная ТЭТС с обеих сторон одновременно (рис. 2) с дренированием раны.*

*Через 6 мес после операции отмечено появление поверхностной инфекции; в месте выхода дренажа на левом бедре открылся свищ (рис. 3, а).*

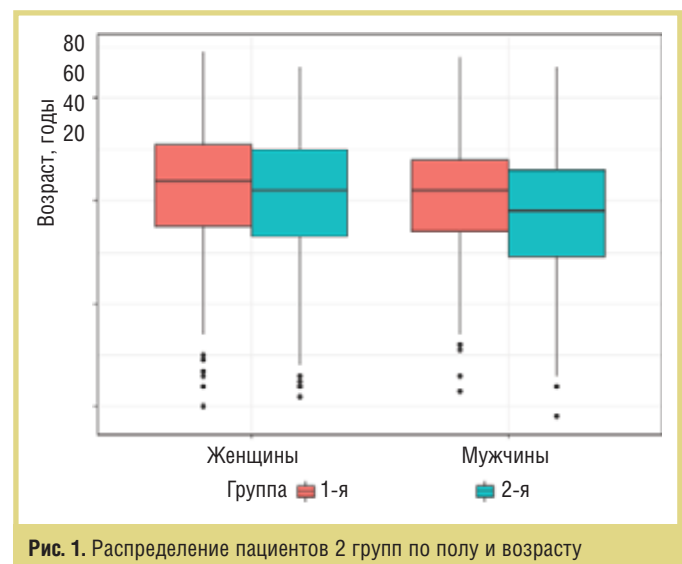


Рис. 1. Распределение пациентов 2 групп по полу и возрасту

### Частота осложнений у оперированных; n (%)

Осложнения	1-я группа	2-я группа	Всего
Поверхностные ИОХВ	2 (0,32)	2 (0,38)	4 (0,34)
Глубокие ИОХВ	2 (0,32)	2 (0,38)	4 (0,34)
Повторные операции	1 (0,16)	–	1 (0,09)
Итого	5 (0,8)	4 (0,76)	9 (0,77)



**Рис. 2.** Рентгенограммы больного К. после операции



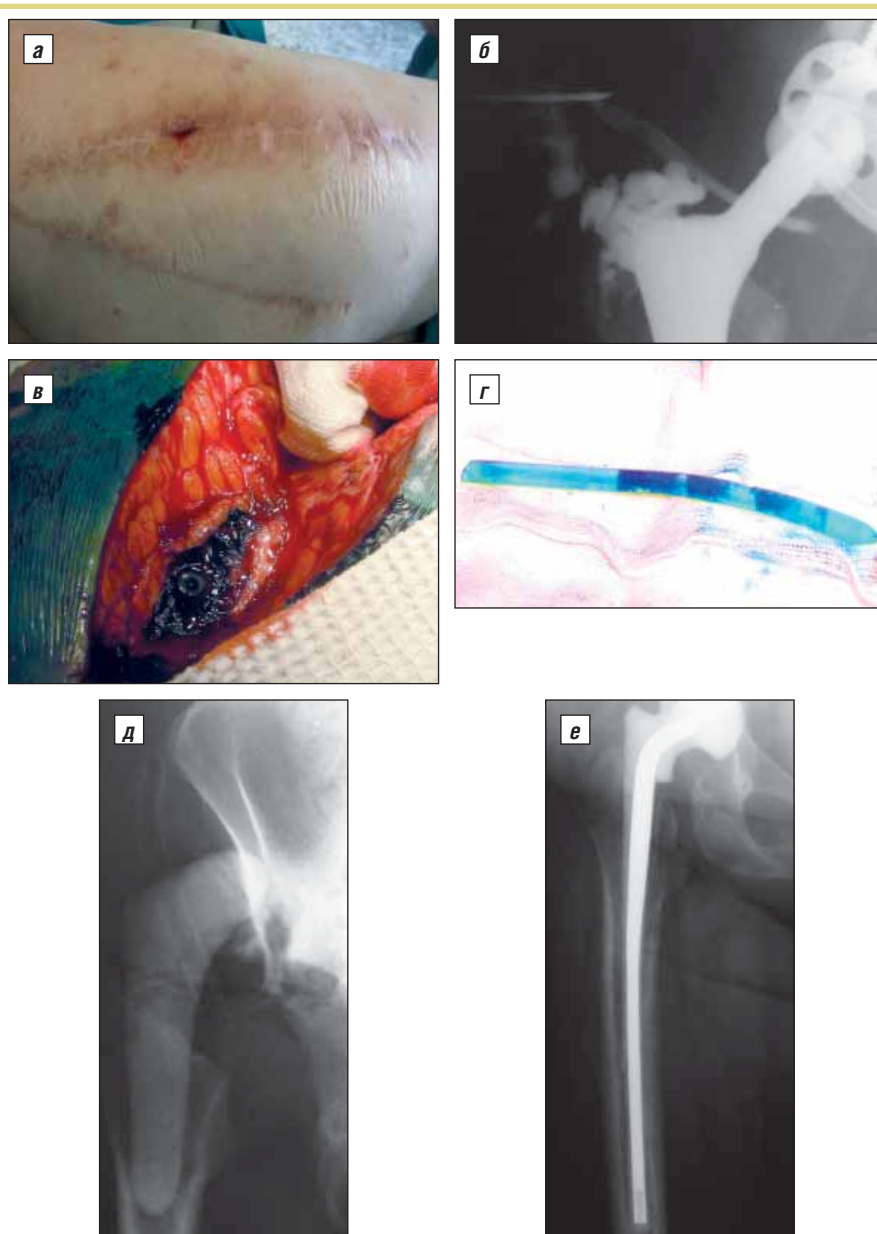
**Рис. 3.** То же наблюдение через 6 мес после операции: а – свищ; б – фистулография

При фистулографии связи с костью и протезом не выявлено (см. рис. 3, б); пациенту выполнено иссечение свища с первичным заживлением раны.

2. В данном наблюдении отмечено развитие глубокой перипротезной инфекции вследствие оставления дренажа в ране. Пациент В., 47 лет, получил тяжёлую сочетанную травму: перелом заднего края вертлужной впадины, осложнённый вывихом бедра. Больному был выполнен остеосинтез вертлужной впадины, однако возник асептический некроз головки бедренной кости и через 1 год осуществлено эндопротезирование тазобедренного сустава. В послеоперационном периоде возникли нестабильность тазобедренного сустава и рецидивирующие вывихи головки протеза. Больному выполнена антилюксационная операция, после которой возник свищ; при фистулографии выявлена часть оставленного дренажа (рис. 4, а, б).

Во время операции дренаж удален, при этом инфекция распространялась в область сустава, все элементы сустава были удалены (см. рис. 4, в, г), поставлен импровизированный спейсер (см. рис. 4, д).

Через 3 мес после удаления протеза снова открылся свищ, выполнена еще одна санационная операция и имплантирован фабричный спейсер с ванкомицином (см. рис. 4, е) однако через 2 мес вновь открылся свищ.



**Рис. 4.** Результаты обследования пациента В.: а – свищ в области послеоперационного рубца; б – фистулография; в – вид раны; г – удаленный дренаж; д – рентгенограмма тазобедренного сустава с импровизированным спейсером; е – с заводским спейсером

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы: аспирационное дренирование при первичном ТЭТС не увеличивает количество осложнений в ране, но и не имеет каких-либо преимуществ перед ведением раны без дренажа.

\* \* \*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

---

## Литература

1. Ключевский В.В., Гильфанов С.И., Белов М.В. и др. Эндопротезирование при переломах шейки бедра // Врач-аспирант. – 2010; 43 (6.2): 242–8.
2. Ключевский В.В., Сметанин С.М., Соловьев И.Н. Лечение открытых переломов бедренной кости // Гений ортопедии. – 2012; 1: 11–4.
3. Сметанин С.М. Внутренний остеосинтез открытых переломов бедренной кости // Врач-аспирант. – 2010; 43 (6): 25–32.
4. Willett K., Simmons C., Bentley G. The effects of suction drains after total hip replacement // J. Bone Joint Surg. Brit. – 1988; 70 (4): 607–10.
5. Ravikumar K., Alwan T., Fordyce M. et al. Drainage versus non-drainage in total hip arthroplasty. A prospective randomized study // Hip International. – 2001; 11 (1): 49–54.
6. Kim Y., Cho S., Kim R. Drainage versus nondrainage in simultaneous bilateral total hip arthroplasties // J. Arthroplasty. – 1998; 13 (2): 156–61.
7. Mengal B., Aebi J., Rodriguez A. et al. A prospective randomized study of wound drainage versus non-drainage in primary total hip or knee arthroplasty [Drainage ou non-drainage postoperatoire dans les arthroplasties totales primaires de hanche et de genou: etude prospective randomisee] // Revue de Chirurgie Orthopedique et Reparatrice de Appareil Moteur. – 2001; 87 (1): 29–39.
8. Parker M., Livingstone V., Clifton R. et al. Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery // Cochrane Database Syst. Rev. – 2007; 3: CD001825. Review.
9. Tetreault M., Wetters N., Aggarwal V. et al. Should draining wounds and sinuses associated with hip and knee arthroplasties be cultured? // J Arthroplasty. – 2013; 28 (8 Suppl): 133–6.
10. Jahng K., Bas M., Rodriguez J. et al. Risk Factors for Wound Complications After Direct Anterior Approach Hip Arthroplasty // J. Arthroplasty. – 2016; 31 (11): 2583–7.
11. Hou N., Jing F., Rong W. et al. Meta-analysis of the efficacy and safety of drainage after total hip arthroplasty // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. – 2017; 97 (21): 1668–72. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.21.016

---

### HIP REPLACEMENT: COMPLICATIONS OF DRAINAGE

Associate Professor **A. Lychagin**, MD; Professor **A. Gritsyuk**, MD; **A. Gasymov** I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)

*Analysis of the incidence of infectious complications of primary total hip replacement in patients with and without postoperative wound drainage shows that the number of complications does not depend on wound drainage.*

**Key words:** surgery, orthopedics and traumatology, primary total hip replacement, complications.

**For citation:** Lychagin A., Gritsyuk A., Gasymov A. Hip replacement: complications of drainage // *Vrach*. – 2018; 29 (12): 80–83. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-12-20>