

DOI: 10.33454/1728-1261-2023-3-13-16
 УДК 616.728.2-018.3-008.615-089.168.1-06:616-002.151

Гематомы после эндопротезирования тазобедренного сустава

В. Ю. Коршняк¹, Д. Д. Дьяков¹, А. Г. Рыков^{1,2,3}, А. А. Хоменко¹, А. А. Раров¹,
 В. Е. Воловик^{1,2,3}, С. Ю. Кожевникова¹

¹ ЧУЗ «Клиническая больница РЖД-Медицина», Хабаровск, Россия

² ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия

³ КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск, Россия

Hematoma after hip replacement surgery

V. Yu. Korshnyak¹, D. D. Dyakov¹, A. G. Rykov^{1,2,3}, A. A. Khomenko¹, A. A. Rarov¹,
 V. E. Volovik^{1,2,3}, S. Yu. Kozhevnikova¹

¹ Clinical Hospital RZhd-Medicine, Khabarovsk, Russia

² Far East State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Khabarovsk, Russia

³ Postgraduate Institute for Public Health Workers of the Ministry of Health of the Khabarovsk Krai, Khabarovsk, Russia

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

В. Ю. Коршняк – ORCID: 0000-0002-9875-821X; e-mail: Valentin.Korshnyak@dkb-dv.ru
 А. Г. Рыков – ORCID: 0000-0002-9258-5346; e-mail: aleks.rykov@gmail.ru
 А. А. Хоменко – ORCID: 0009-0001-4713-1177; e-mail: Aleksandr.Khomenko@dkb-dv.ru
 А. А. Раров – ORCID: 0009-0001-7443-1300; e-mail: Andrey.Rarov@dkb-dv.ru
 В. Е. Воловик – ORCID: 0000-0003-0110-1682; e-mail: volovik2013@mail.ru
 С. Ю. Кожевникова – ORCID: 0000-0001-6887-1695; e-mail: aleks.rykov@gmail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

V. Yu. Korshnyak – ORCID: 0000-0002-9875-821X; e-mail: Valentin.Korshnyak@dkb-dv.ru
 A. G. Rykov – ORCID: 0000-0002-9258-5346; e-mail: aleks.rykov@gmail.ru
 A. A. Khomenko – ORCID: 0009-0001-4713-1177; e-mail: Aleksandr.Khomenko@dkb-dv.ru
 A. A. Rarov – ORCID: 0009-0001-7443-1300; e-mail: Andrey.Rarov@dkb-dv.ru
 V. E. Volovik – ORCID: 0000-0003-0110-1682; e-mail: volovik2013@mail.ru
 S. Yu. Kozhevnikova – ORCID: 0000-0001-6887-1695; e-mail: aleks.rykov@gmail.ru

Резюме

Проведен анализ результатов эндопротезирования тазобедренного сустава у 98 пациентов с коксартрозом. Уделено внимание формированию гематомы в послеоперационном периоде. Клинически значимые гематомы были выявлены в 10,2 % случаев. Сделана попытка объяснить причины формирования гематомы. Представлен алгоритм лечения пациентов с выявленными гематомами.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, гематома, лимфоррея, ультразвуковая диагностика

Abstract

The results of hip arthroplasty were analyzed in 98 patients with coxarthrosis. Attention is paid to the formation of hematoma in the postoperative period. Clinically significant hematomas were detected in 10.2 % of cases. An attempt was made to explain the causes of hematoma formation. An algorithm for the treatment of patients with identified hematomas is presented.

Keywords: hip arthroplasty, hematoma, lymphorrhea, ultrasound diagnostics

Актуальность

По данным ВОЗ, заболевания суставов занимают третье место, уступая болезням кровообращения и пищеварения. Количество операций по эндопротезированию крупных суставов неизменно остается высоким. Несмотря на проводимые превентивные мероприятия, количество осложнений после этих операций не уменьшается [1, 2]. Одним из осложнений после эндопротезирования тазобедренного су-

става является гематома операционной раны. Гематома может нарушать заживление операционной раны и стать одной из причин развития перипротезной инфекции [3].

По данным литературы, у разных авторов гематомы встречались в 4 % случаев эндопротезирования [4], от 1,1 [5] до 2,2 % [6]. Большой процент гематом (11,7 %) показывают авторы, применявшие рутинное ультразвуковое исследование (УЗИ) в послеоперацион-

ном периоде [7]. Kim Y. H. [8] использовал ультразвуковое исследование для оценки послеоперационной гематомы на 6–7-е сутки после операции. Большие гематомы были обнаружены у 13/48 (27,1 %) пациентов в группе дренирования и у 26/48 (54,2 %) в группе недренирования. Данные по ведению пациентов с гематомами или постоянным отделяемым из операционной раны разнятся.

Материал и методы

В исследование вошли 98 пациентов, из них мужчин было 40 (средний возраст 57 лет), женщин – 58 (средний возраст 64 года). По индексу массы тела пациенты распределились таким образом: нормальная масса тела – 19 человек (19,38 %), избыточная – 37 (37,75 %), ожирение 1-й степени – 29 человек (29,59 %), ожирение 2-й степени – 9 (9,1 %), ожирение 3-й степени – 4 (4,08 %).

Все пациенты были оперированы в 2020–2021 годах. Диагноз у всех пациентов: остеоартрит тазобедренного сустава 3-й ст. по Косинской Н. С. Всем пациентам было выполнено тотальное замещение тазобедренного сустава эндопротезом цементной либо бесцементной фиксации. Перед госпитализацией проводилось стандартное клинико-лабораторное обследование; исследование гемостаза включало в себя определение длительности кровотечения, времени свертывания крови и количества тромбоцитов. В анамнезе учитывался прием пациентами препаратов, влияющих на свертывающую систему крови. В случае приема пациентами аспирина последний перед операцией не отменялся; в случае приема антиагрегантов их отменяли за 5 дней до планируемой операции и при необходимости назначались низкомолекулярные гепарины.

Операция проводилась через задний доступ. Во время операции всем пациентам для обеспечения медикаментозного гемостаза вводилась транексамовая кислота. По окончании операции проводилось дренирование операционной раны вакуум-дренажем (по Редону). Применялись две техники установки дрена-

жей: с использованием троакара и через прокол кожи с использованием зажима. У некоторых пациентов проводилось поэтажное дренирование (отдельный дренаж подводился к эндопротезу, один располагался в подкожной клетчатке; у некоторых дренирование проводилось одной трубкой, подведенной к эндопротезу). Во всех случаях дренажные трубки удалялись на следующий день после операции.

В послеоперационном периоде пациенты были разделены на 2 группы: 45 пациентам на 7-е сутки выполнено УЗИ области оперированного сустава, во второй группе (53 пациента) УЗИ на 7-е сутки не выполнялось. Определение гематомы проводилось клинически (жалобы, отек, гиперемия, флюктуация, самостоятельное опорожнение гематомы из раны) и с помощью УЗИ. Кроме местных признаков гематомы, отмечалась длительность лихорадки (свыше 37,5°). За гематому принималось наличие любого количества жидкости в области операционной раны, выявленное по УЗИ. Клинически значимой гематомой считали в случаях необходимости проведения каких-либо лечебных действий (пункция, дренирование, ревизия).

Всем пациентам проводилась периоперационная антибиотикопрофилактика цефалоспорином 3-го поколения и профилактика тромбоэмболических осложнений низкомолекулярными гепаринами либо оральными антикоагулянтами согласно клиническим рекомендациям; во время операции проводилась эластичная компрессия нижних конечностей. Длительность антибактериальной профилактики составляла 3 суток. Специфическая тромбопрофилактика начиналась сразу после операции. Наблюдение за пациентами проводилось в течение 3 месяцев после операции.

Результаты и обсуждение

В послеоперационном периоде гематомы выявлены у 30 пациентов (30,6 %). В первой группе пациентов (УЗИ на 7-е сутки) гематомы обнаружены у 23 пациентов (51,1 ± 7,45 %), во второй (без УЗИ) – у 7 (13,2 ± 4,32 %) (табл. 1, рис. 1).

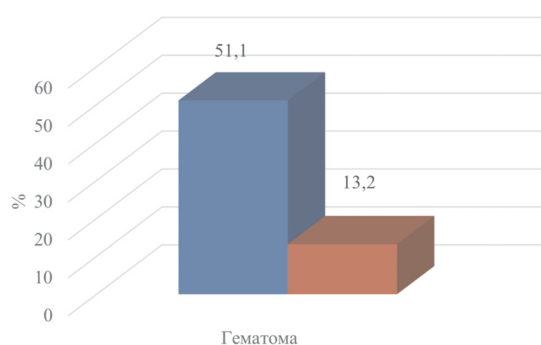


Рис. 1. Сравнительный анализ между методами диагностики

Таблица 1

Сравнительный анализ между методами диагностики

Показатель	УЗИ		без УЗИ		p-value
	N	%	N	%	
Гематома	23	51,1	7	13,2	0,001

Во второй группе пациентов гематома выявлена при самостоятельном опорожнении через швы. Только по данным УЗИ гематомы были выявлены у 17 пациентов (рис. 2).

У 2 пациентов гематома заподозрена клинически и подтверждена УЗИ. У 11 пациентов гематома вскрылась самостоятельно в среднем на 4,7 суток после операции. При выполнении этим пациентам ультразвуковых обследований после самостоятельного вскрытия гематомы какого-либо объема жидкости не определялось. Клинически значимые гематомы составили 10,20 % (10 пациентов), троим из них выполнена пункция гематомы (рис. 3 и 4), семерым пациентам пришлось выполнить ревизию операционной раны.

При анализе пациентов, у которых выявлена гематома, нормальную массу тела имели 4 пациента, у остальных была избыточная масса (6 пациентов), ожирение 1-й степени (14 пациентов), ожирение 2-й степени (3 пациента) и 3-й степени (2 пациента). Среди пациентов с выявленной гематомой бесцементное эндопротезирование проведено в 26 случаях, цементное – в 4.

В качестве препарата для специфической тромبوпрофилактики использованы: клексан (5 пациентов), квадрапарин (2 пациента), ксарелто (1 пациент), фраксипарин (1 пациент), прадакса (21 пациент). Продолжительность лихорадки в послеоперационном периоде составила 1,06 дня (в одном случае до 5 дней).

Поэтажное дренирование операционной раны выполнено у 34 пациентов, из них у 9 выявлена гематома (26,5 ± 7,57 %). Дренирование одной трубкой выполнено у 64 пациентов, у 21 из них выявлена гематома (32,8 ± 5,87 %). При помощи троакара дренаж установлен 36 пациентам, из них у 9 выявлена гематома (25,0 ± 7,22 %), с помощью зажима через прокол кожи дренаж установлен 62 пациентам, из которых гематома выявлена у 21 (33,8 ± 6,01 %). Средняя кровопотеря по дренажам у всех пациентов составила 476 мл. Все дренажи удалялись на следующие сутки после операции.

Пункцию гематомы выполняли при выявлении по УЗИ скопления жидкости более 40 мл. Пункция выполнялась либо под УЗИ-контролем (выполнял лечащий врач), либо в точке, отмеченной врачом УЗИ-диагностики. Ревизию операционной раны выполняли при истечении лизированной гематомы из раны более 7 дней. Объем ревизионного вмешательства включал в себя: снятие швов; иссечение краев раны; удаление сгустков гематомы и фибрина; взятие материала для посева на микрофлору и определение чувствительно-

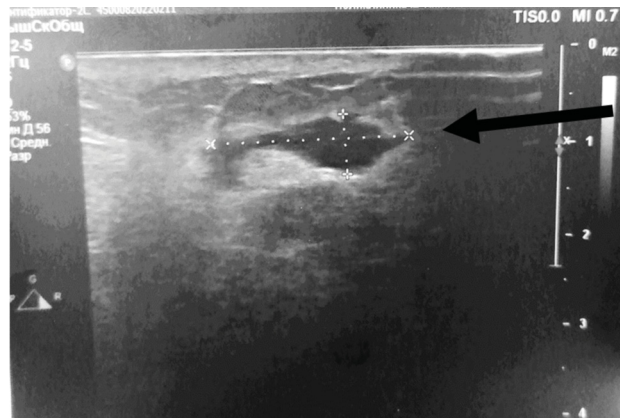


Рис. 2. Скопление жидкости в подкожно-жировой клетчатке

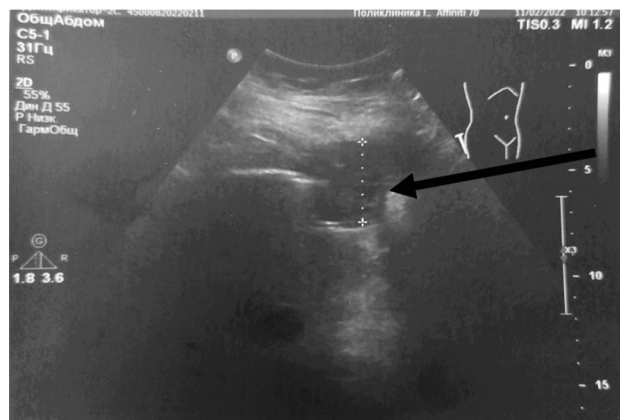


Рис. 3. Пациентка П. Скопление жидкости возле эндопротеза тазобедренного сустава

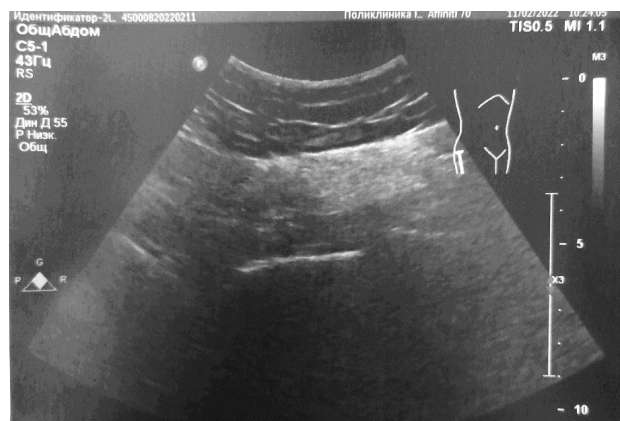


Рис. 4. Пациентка П. после пункции гематомы под УЗИ-контролем

сти к антибиотикам; снятие головки (в случае бесцементного протезирования, вкладыша эндопротеза, химическая стерилизация головки и вкладыша, обработка раны пульсирующей струей антисептиками); установку снятых компонентов; поэтажное дренирование раны; ушивание раны.

После ревизии раны проводилась продолжительная антибактериальная терапия антибиотиком широкого спектра до получения результатов посева с последующей отменой антибиотика или коррекцией терапии. Только у троих пациентов выявлена микрофлора в ране, ею оказался золотистый стафилококк. Стоит отметить, что при ревизии раны только у одного пациента было выявлено продолжающееся кровотечение как источник гематомы, в остальных случаях источника кровотечения не было. В связи с этим наблюдением высказано предположение, что причиной экссудации раны не всегда является истинная гематома, возможно, имела место лимфоррея после повреждения мелких лимфатических сосудов. Однако, по всей видимости, тактика лечения должна быть сходной.

Одной пациентке ревизия выполнена только через 2 месяца после первичной операции, она была выписана со свищом в связи с переводом в инфекционный госпиталь из-за выявленной у нее коронавирусной инфекции. По этой причине тактика ее лечения была, как при позднем инфицировании эндопротеза (двухэтапная ревизия с установкой спейсера). Из шести пациентов, которым выполнена ревизия раны в ранние сроки, у пятерых наступило заживление раны, у одной пациентки сформировался свищ, и от дальнейшего лечения она отказалась.

Среди других осложнений отмечены: неврологические (нейропатия седалищного нерва с параличом разгибателей стопы) – 2 (2,04 %); удлинение оперированной конеч-

ности более чем на 1 см – 1 (1,02 %); вывих эндопротеза бедра в стационаре – 2 (2,04 %); формирование свища (инфекция) – 1 (1,02 %).

Выводы

Частота развития гематом после операции эндопротезирования достаточно высока. В исследовании гематомы были выявлены у 30,6% пациентов, причем их наличие было подтверждено как клинически, так и с помощью ультразвукового исследования (УЗИ).

Применение УЗИ на 7-е сутки после операции значительно повышает выявление гематом. Группа пациентов, которым проводили УЗИ, показала более высокую частоту обнаружения гематом (23,46 %) по сравнению с группой без УЗИ (7,14 %). Это указывает на эффективность УЗИ в раннем выявлении гематом и возможность его использования в клинической практике.

Клинически значимые гематомы составили 10,20 % случаев. При обнаружении клинически значимых гематом требовалось дополнительное вмешательство, такое как пункция гематомы или ревизия операционной раны. Это подчеркивает важность раннего выявления и лечения гематом после эндопротезирования.

Избыточная масса тела и ожирение связаны с повышенным риском развития гематом после операции эндопротезирования. Среди пациентов с гематомами большинство имели избыточную массу тела или ожирение. Это указывает на важность оптимального управления весом и поддержания здорового образа жизни у пациентов, подвергающихся операции эндопротезирования.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ахтямов И. Ф., Кузьмин И. И. *Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава : рук. для врачей. Казань : Центр оператив. печати, 2006. 328 с.*
Akhtyamov IF, Kuzmin II. *Mistakes and complications of hip arthroplasty: manual for medical doctors. Kazan: Tsentri operativnoi pechati, 2006.*
2. Загородний Н. В. *Эндопротезирование при повреждениях и заболеваниях тазобедренного сустава : специальности 14.00.22 «Травматология и ортопедия», 14.00.41 «Трансплантология и искусственные органы» : дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998. 406 с.*
Zagorodniy NV. *Endoprosthesis for injuries and diseases of the hip joint: specialty 14.00.22 "Traumatology and Orthopedics", 14.00.41 "Transplantology and artificial organs": dissertation of doctor of medical sciences. Moscow, 1998.*
3. *Материалы международной согласительной конференции по перипротезной инфекции / пер. с англ. С. А. Божковой [и др.] ; под общ. ред. Р. М. Тухилова. СПб. : [Ред.-изд. центр] РНИИТО им. Р. Р. Вредена, 2014. 355 с.*
Materials of the international conciliation conference on periprosthetic infection / translated from English by Bozhko-
4. *va SA et al.; edited by Tikhilov RM. SPb. : R. R. Vreden RNIITO Publishing Center. 2014.*
4. *Total hip replacement: implantation technique and local complications / ed. by P. E. Ochsner. [New York] : Springer Science & Business Media, 2012. 243 p.*
5. *Prevention of fatal pulmonary embolism with warfarin after total hip replacement / O. Suomalainen [et al.] // Intern. orthopaedics. 1996 Vol. 20, iss. 2. P. 75–79. DOI 10.1007/s002640050033.*
6. *The efficacy of prophylaxis with low-dose warfarin for prevention of pulmonary embolism following total hip arthroplasty / J. R. Liberman [et al.] // The J. of bone and joint surgery. amer. vol. 1997 Vol. 79, iss. 3. P. 319–325. DOI 10.2106/0004623-199703000-00001.*
7. *Mollenhoff G., Walz M., Muhr G. Kontrolle von Wundheilungsstörungen mittels Sonographie anhand postoperativer Kontrollen nach TEP-Implantation // Der Chirurg. 1995 Vol. 66, 3 August. S. 188–191.*
8. *Kim Y.H., Cho S. H., Kim R. S. Drainage versus nondrainage in simultaneous bilateral total hip arthroplasties // The J. of arthroplasty. 1998 Vol. 13, iss. 2. P. 156–161. DOI 10.1016/s0883-5403(98)90093-6.*