

DOI: <https://doi.org/10.17816/RA568071>

Краткое сообщение



Болевой синдром после эндопротезирования тазобедренного сустава: личный опыт анестезиолога

С.И. Ситкин

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Эндопротезирование тазобедренного сустава (ЭТБС) является одним из наиболее распространённых хирургических вмешательств в травматологии и ортопедии в мире. В США в год выполняется более 500 тыс. операций, в Европе — свыше 3,1 млн. В России в 2019 году проведена 147 061 операция по поводу эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава. ЭТБС относится к операциям средней степени травматичности и в раннем послеоперационном периоде вызывает болевой синдром средней и высокой степени интенсивности. Для этого типа операций рекомендуется нейроаксиальная анестезия. Мне было выполнено ЭТБС в условиях спинальной анестезии. Для спинальной анестезии использовали «тяжёлый» бупивакаин в дозе 12,5 мг. Продолжительность вмешательства составила 1 ч. Моторный блок после операции полностью регрессировал через 5 ч. Слабый болевой синдром (20 мм по визуальной аналоговой шкале, ВАШ) появился спустя 1 ч после окончания моторного блока. Боль через 2 ч усилилась и составила 70 мм по ВАШ. Внутримышечная инъекция 10 мг морфина не привела к уменьшению выраженности болевых ощущений. Через 1 ч после морфина внутримышечно было введено 30 мг кеторолака. Ещё спустя 60 мин интенсивность боли снизилась до 30 мм по ВАШ. На ночь одновременно введены морфин и кеторолак. Уровень боли составил 10–20 мм по ВАШ. На следующий день морфин и кеторолак были введены утром и вечером. На фоне применения этих анальгетиков болевой синдром отсутствовал. Больше анальгетики не использовались. На мой взгляд, комбинация морфина и кеторолака в день операции и дважды на следующий день позволяет полностью устранить болевой синдром после ЭТБС.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава; спинальная анестезия; боль; морфин; кеторолак.

Как цитировать:

Ситкин С.И. болевой синдром после эндопротезирования тазобедренного сустава: личный опыт анестезиолога // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2023. Т. 17, № 3. С. 207–210. DOI: <https://doi.org/10.17816/ra568071>

DOI: <https://doi.org/10.17816/RA568071>

Short communication

Pain after hip arthroplasty: personal reflections of an anesthesiologist

Sergey I. Sitkin

Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

ABSTRACT

Hip arthroplasty is one of the most common surgeries performed globally, with more than 500,000 operations in the US and 3.1 million in Europe performed annually. In 2019, 147,061 hip and knee arthroplasty surgeries were performed in Russia. Hip arthroplasty involves a moderate degree of trauma and is performed under neuraxial anesthesia. However, severe pain in the early postoperative period has been reported postarthroplasty. I had a hip arthroplasty performed under spinal anesthesia with «heavy» bupivacaine (12.5 mg). The operation lasted for 1 hour and motor block regressed 5 hours postsurgery. One hour after the end of the motor block, I experienced mild pain (VAS score 2). The pain intensified to VAS score 7 after 2 hours. Intramuscular injection of 10 mg morphine did not relieve the pain. One hour after morphine administration, 30 mg of ketorolac was administered intramuscularly. After 60 minutes, pain intensity decreased to VAS score 3. Morphine and ketorolac were then administered simultaneously at night and achieved pain levels of VAS score 1–2. The following day, morphine and ketorolac were administered in the morning and evening, resulting in complete pain resolution. No more analgesics were used. In my opinion, the combination of morphine and ketorolac on the day of surgery and twice the next day allows complete elimination of pain after hip arthroplasty.

Keywords: hip arthroplasty; spinal anesthesia; pain; morphine; ketorolac.

To cite this article:

Sitkin SI. Pain after hip arthroplasty: personal reflections of an anesthesiologist. *Regional anesthesia and acute pain management*. 2023;17(3):207–210.
DOI: <https://doi.org/10.17816/RA568071>

Received: 06.08.2023

Accepted: 04.09.2023

Published: 02.10.2023

ВВЕДЕНИЕ

На написание этого сообщения меня побудили личные ощущения, касающиеся послеоперационного болевого синдрома при эндопротезировании тазобедренного сустава (ЭТБС).

ЭТБС является одним из наиболее распространённых хирургических вмешательств в травматологии и ортопедии во всём мире [1]. В США в год выполняется более 500 тыс. таких операций [2], в Европе — свыше 3,1 млн [3]. В 2019 году лидерами в Европе по ЭТБС являлись Германия (315 случаев на 100 тыс. населения), Швейцария (313 операций на 100 тыс. населения), Австрия (295 вмешательств на 100 тыс. населения) [4]. В России в 2019 году проведена 147 061 операция эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов [5].

Нейроаксиальная анестезия является анестезией выбора при таком типе вмешательств [6].

Принято считать, что ЭТБС относится к операциям средней степени травматичности и в раннем послеоперационном периоде вызывает болевой синдром средней и высокой степени интенсивности более, чем у 85% пациентов [7]. Острая боль достигает пика в 1-й послеоперационный день, при этом 58% пациентов классифицируют её как сильную [8].

Текущие методы контроля боли [9] после операции по замене тазобедренного сустава включают:

- системные опиоиды или другие анальгетики;
- нейроаксиальные блокады (эпидуральная анальгезия);
- периартикулярную / внутрисуставную анальгезию;
- блокаду нервов (блокаду поясничного отдела, бедренную блокаду, блок подвздошной фасции, комбинированную блокаду нерва).

Согласно отечественным клиническим рекомендациям [7], для послеоперационного обезболивания при ЭТБС рекомендуется 2 варианта анальгезии: сочетание нестероидных противовоспалительных средств с опиатами (кеторолак, 30 мг 2–3 раза/сут + трамадол, 100–200 мг внутримышечно) или продлённая эпидуральная анальгезия (0,2% ропивакаин, 5–6 мл/ч в течение 1 сут).

СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ

В нашей университетской клинике (Тверь) при ЭТБС используют спинально-эпидуральную анестезию с пролонгацией эпидурального обезболивания на 24–48 ч. Мне было выполнено ЭТБС в условиях спинальной анестезии. От эпидурального компонента я отказался, хотя сам являюсь убеждённым апологетом эпидуральной анестезии и длительной эпидуральной анальгезии. Анестезию выполнял мой бывший ученик, а в настоящее время — опытный и высокопрофессиональный анестезиолог-реаниматолог с 12-летним стажем, кандидат медицинских наук. Проведения самой анестезии я практически не почувствовал, за исключением местной анестезии, выполненной

внутримышечной иглой, на что заметил коллеге, что лично я в акушерстве всегда использовал для этих целей подкожную иглу. Введения интродьюсера и спинальной иглы 27G я также не ощутил. Для спинальной анестезии использовался «тяжёлый» бупивакаин в дозе 12,5 мг. Через 20 мин развился сенсорный блок до уровня Th_{XII}. В нашей клинике принято применять седацию пропофолом для эффекта отсутствия пациента во время операции. Я согласился только на лёгкую степень седации, так называемую седацию в сознании, и попросил использовать пропофол со скоростью 30 мл/ч (примерно 3,5 мг/кг в час). Эту дозу я обычно применяю для седации в стоматологии. Продолжительность операции составила около 1 ч. Удивительной для меня оказалась длительность моторного блока — 5 ч. Возможно, что блокада натриевых каналов местным анестетиком имеет индивидуальность. Хочу отметить субъективные неприятные ощущения от моторного блока, особенно когда касаешься руками зоны блокады.

Слабый болевой синдром (около 20 мм — 2 балла — по визуальной аналоговой шкале, ВАШ) появился спустя 1 ч после окончания моторного блока. От предложенной мне предварительной анальгезии я отказался, аргументировав это тем, что болевой синдром минимальный, о чём впоследствии пожалел. Уже через 2 ч боль резко усилилась и по моим ощущениям составила 70 мм по ВАШ. Внутримышечная инъекция 10 мг морфина не привела к уменьшению выраженности болевых ощущений. Возможно, если бы не введение этого анальгетика, болевой синдром был бы сильнее. Через 1 ч после морфина внутримышечно ввели 30 мг кеторолака. Ещё через 60 мин интенсивность боли снизилась до 30 мм по ВАШ. Данная ситуация подтвердила то, что мультимодальная и превентивная анальгезия являются одним из важных компонентов при операциях средней и высокой травматичности. На ночь одновременно были введены морфин и кеторолак. Уровень боли составил 10–20 мм, что позволило мне хорошо выспаться. На следующий день морфин и кеторолак были введены утром и вечером. На фоне применения этих анальгетиков болевой синдром полностью купировался.

В 1-е сутки после ЭТБС в нашей клинике положен постельный режим. На 2-е сутки после удаления дренажей мне разрешили встать с кровати и ходить на костылях с ограничением наступления на оперированную ногу. Никаких болевых ощущений при ходьбе я не ощущал. Больше анальгетики не использовались. В послеоперационном периоде болевой синдром как таковой полностью отсутствовал. В течение двух месяцев при ходьбе на костылях присутствовали ноющие ощущения в мышцах бедра, которые атрофировались за год. Ходьба по 1 км в день и физические упражнения позволили через 2 мес начать ходить без костылей. Хочу выразить искреннюю благодарность моему травматологу-ортопеду Курову Александру Валентиновичу и моему ученику анестезиологу-реаниматологу Белевскому Евгению Вячеславовичу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На мой взгляд, комбинация 10 мг морфина и 30 мг кеторолака в день операции и дважды на следующий день позволила полностью устранить болевой синдром после ЭТБС.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Информированное согласие. Пациент добровольно подписал форму информированного согласия (04.07.2023) на публикацию персональных медицинских данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Овечкин А.М., Политов М.Е., Панов Н.В., Сокологорский С.В. Анестезия при первичном эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов: эволюция взглядов // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2020. Т. 14, № 2. С. 53–62. doi: 10.17816/RA55431
2. Shichman I., Roof M., Askew N., et al. Projections and Epidemiology of Primary Hip and Knee Arthroplasty in Medicare Patients to 2040–2060 // JB JS Open Access. 2023. Vol. 8, N 1. P. e22.00112. doi: 10.2106/JBJS.OA.22.00112
3. Lühbeke A., Silman A.J., Barea C., et al. Mapping existing hip and knee replacement registries in Europe // Health Policy. 2018. Vol. 122, N 5. P. 548–557. doi: 10.1016/j.healthpol.2018.03.010
4. Hip and knee replacement. Health at a Glance 2021 [интернет]. OECD Library [дата обращения: 09.09.2023]. Доступ по ссылке: <https://www.oecd-ilibrary.org>
5. Середа А.П., Кочиш А.А., Черный А.А., и др. Эпидемиология эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов и перипротезной инфекции в Российской Федерации //

REFERENCES

1. Ovechkin AM, Politov ME, Panov NV, Sokologorsky SV. Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: evolution of views. *Regional Anesthesia and Acute Pain Management*. 2020;14(2):53–62. (In Russ). doi: 10.17816/RA55431
2. Shichman I, Roof M, Askew N, et al. Projections and Epidemiology of Primary Hip and Knee Arthroplasty in Medicare Patients to 2040–2060. *JB JS Open Access*. 2023;8(1):e22.00112. doi: 10.2106/JBJS.OA.22.00112
3. Lühbeke A, Silman AJ, Barea C, et al. Mapping existing hip and knee replacement registries in Europe. *Health Policy*. 2018;122(5):548–557. doi: 10.1016/j.healthpol.2018.03.010
4. Hip and knee replacement. Health at a Glance 2021 [Internet]. OECD Library [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org>
5. Sereda AP, Kochish AA, Cherny AA, et al. Epidemiology of Hip And Knee Arthroplasty and Periprosthetic Joint Infection in Russian Federation. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2021;27(3):84–93. (In Russ). doi: 10.21823/2311-2905-2021-27-3-84-93

ОБ АВТОРЕ

Ситкин Сергей Иванович, д-р мед. наук, доцент;
адрес: Российская Федерация, 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4;
ORCID: 0000-0002-2305-9238;
eLibrary SPIN: 6594-6180;
e-mail: sergei_sitkin@mail.ru

Источник финансирования. Не указан.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ADDITIONAL INFORMATION

Informed consent. The patient signed an informed consent (Jul 04, 2023) for the publication of personal medical data.

Funding source. Not specified.

Competing interests. The author declares that he has no competing interests.

- Травматология и ортопедия России. 2021. Т. 27, № 3. С. 84–93. doi: 10.21823/2311-2905-2021-27-3-84-93
6. Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: consensus recommendations from the International Consensus on Anaesthesia-Related Outcomes after Surgery group (ICAROS) based on a systematic review and meta-analysis // Br J Anaesth. 2019. Vol. 123, N 3. P. 269–287. doi: 10.1016/j.bja.2019.05.04
7. Овечкин А.М., Баялиева А.Ж., Ежевская А.А., и др. Послеоперационное обезболивание. Клинические рекомендации // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2019. № 4. С. 9–33. doi: 10.21320/1818-474X-2019-4-9-33
8. Stomberg M.W., Oman U.B. Patients undergoing total hip arthroplasty: a perioperative pain experience // J Clin Nurs. 2006. Vol. 15, N 4. P. 451–458. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01363.x
9. Guay J., Johnson R.L., Kopp S. Nerve blocks or no nerve blocks for pain control after elective hip replacement (arthroplasty) surgery in adults // Cochrane Database Syst Rev. 2017. Vol. 10, N 10. CD011608. doi: 10.1002/14651858.CD011608.pub2

6. Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: consensus recommendations from the International Consensus on Anaesthesia-Related Outcomes after Surgery group (ICAROS) based on a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2019;123(3):269–287. doi: 10.1016/j.bja.2019.05.04
7. Ovechkin AM, Bayaliev AA, Ezhevskaya AA, et al. Postoperative analgesia. Guidelines. *Annals of Critical Care*. 2019;4:9–33. (In Russ). doi: 10.21320/1818-474X-2019-4-9-33
8. Stomberg MW, Oman UB. Patients undergoing total hip arthroplasty: a perioperative pain experience. *J Clin Nurs*. 2006;15(4):451–458. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01363.x
9. Guay J, Johnson RL, Kopp S. Nerve blocks or no nerve blocks for pain control after elective hip replacement (arthroplasty) surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;10(10):CD011608. doi: 10.1002/14651858.CD011608.pub2

AUTHOR INFO

Sergey I. Sitkin, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor;
address: 4 Sovetskaya Str., 170100, Tver, Russian Federation;
ORCID: 0000-0002-2305-9238;
eLibrary SPIN: 6594-6180;
e-mail: sergei_sitkin@mail.ru