

Эта работа продолжается. Уже принята норма об увеличении норматива запасов с 3–5 до 10 дней для медорганизаций (постановление Правительства РФ от 29.03.14 № 249). Идет проработка вопроса об упрощении требований к оформлению рецептов на наркотические средства (пока только проработка) и разрешенное уведомление о разработке изменений в 3-ФЗ, в том числе в части увеличения срока действия рецепта и упрощения требований к перевозке психотропных веществ. Ряд новых предложений уже подготовлены в виде проектов приказов Минздрава и находятся на утверждении в Минюсте. Среди них отмена необходимости обязательного возврата использованных ТТС и многое другое.

С нашей точки зрения, среди предлагаемых мер по улучшению доступности опиоидов для онкологических больных необходимо подготовить разрешительную нормативно-правовую документацию для выписки отдельных препаратов, защищенных от прямого использования в нелегальном обороте на рецептах формы № 148-у. Например, это могут быть низкие (начальные) дозы препаратов, содержащих комбинированные формы (оксикодон + налоксон, бупренорфин + налоксон) или минимальные дозы ТТС фентанила (12,5 и 25 мкг/ч) и бупренорфина (от 5 до 35 мкг/ч). В этом направлении мы нашли взаимопонимание и поддержку в ФСКН и Минздраве [9].

У каждого гражданина нашей страны есть право на «облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, доступными методами и лекарственными препаратами». Это прописано в Федеральном законе (ФЗ РФ от 21.11.11 г. № 323-ФЗ, гл. 4, ст. 19.5.4). Только после принятия государственных мер, изменения законодательства и повышения качества обучения врачей это право будет реализовано в полной мере.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015
УДК 616.8-009.7-06:617-089.168.11-08:614.2

Волошин А.Г.¹, Лядов К.В.², Кирюшин Д.Н.³, Мукуца И.Г.¹, Серебряков А.Б.² КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ

¹ГБОУ ВПО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России, 119991, Москва; ²ФГБУ
Лечебно-реабилитационный центр Минздрава России, 125367, Москва

Целью исследования является представление результатов работы службы лечения боли в стационаре ортопедического профиля. Дизайн исследования. Одноцентровое ретроспективное наблюдательное когортное исследование. Материал и методы. В исследование вошли 1343 пациента, 64% которых было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС), 33% – коленного (ТЭКС) сустава и 3% – ревизионные операции. Средний возраст пациентов 59 ± 12 лет, индекс массы тела – 30 ± 6. После операции пациентам назначалась трехкомпонентная обезболивающая терапия: 1) парацетамол, 2) НПВП или специфический ингибитор ЦОГ-2, 3) продленная эпидуральная анальгезия или периферическая блокада, КПА в/в или эпидурально. Интенсивность боли регистрировали 4 раза в сутки – каждые 6 часов в течение двух суток после операции. Результаты. У всех пациентов использовали пероральный и внутривенный путь доставки анальгетика, у 90% – продленную эпидуральную инфузию, продленная блокада бедренного нерва выполнялась у 10% больных после ТЭКС. КПА, в том числе эпидурально, внутривенно или при периферической блокаде, проводили у 6–10% пациентов. Средние значения интенсивности боли оставались в пределах 20 мм по ВАШ. Интенсивность боли выше 40 мм по ВАШ регистрировалась у 8–13% больных в первые сутки и у 2–15% пациентов во вторые сутки после операции. Тромбоз глубоких вен при УЗИ выявлен у 5,7% больных, кровотечения после операции – у 0,2% больных. Продолжительность госпитализации после операции составила 6 ± 2 дня у пациентов после ТЭТС и ТЭКС и 10 ± 8 дней у пациентов после ревизионных вмешательств. Можно сделать вывод о том, что наличие специализированной службы лечения острой боли, применение мультимодальных протоколов лечения и обязательный клинический мониторинг позволяют обеспечить должный контроль послеоперационной боли, удовлетворенность пациентов лечением, ускорить раннюю реабилитацию и снизить сроки послеоперационной госпитализации в стационаре после тотального эндопротезирования крупных суставов.

Ключевые слова: эндопротезирование суставов; мультимодальная анальгезия; служба лечения боли; контролируемая пациентом анальгезия; интенсивность боли; длительность госпитализации.

Для цитирования: Анестезиология и реаниматология. 2015; 60 (1): 25-29

REFERENCES

1. *Feasibility Study on Opium Licensing in Afghanistan for the Production of Morphine and Other Essential Medicines*. ICOS; 2005.
2. Odell L.R., Skopec J., McCluskey A. Isolation and identification of unique marker compounds from the Tasmanian poppy *Papaver somniferum* N. Implications for the identification of illicit heroin of Tasmanian origin. *Forens. Sci. Int.*; 175 (2–3): 202–8.
3. *Report of the International Narcotics Control Board on the Availability of Internationally Controlled Drugs: Ensuring Adequate Access for Medical and Scientific Purposes*. United Nations, New York; 2011.
4. EFIC Committee “European Reimbursement Policies” Task Force November 2012; 4. Available at: <http://www.efic.org>
5. Estimated World Requirements of narcotic drugs in grams for 2013. Available at: <http://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Status-of-Estimates/2013/EstJan13.pdf>
6. Abuzarova G.R., Osipova N.A., Pchelintsev N.V. Chronic pain syndrome. In: Chissov V.I., Davydov M.I., eds. *National Guidance on Oncology. (Natsional'noe rukovodstvo po onkologii)*. Moscow: GEOTAR-Media; 2013: 159–71. (in Russian)
7. Abuzarova G.R., Alekseeva G.S., Nigmatullina Z.Sh., Kuznetsov S.V. Availability of opioid analgetics to therapy of a pain syndrome in oncology. *Rossiyskiy zhurnal boli*. 2013; 3: 48–54. (in Russian)
8. Foley K.M., Wagner J.L., Joranson D.E., Gelband H. Pain Control for People with Cancer and Aids. In: *Disease Control Priorities in Developing Countries*. New York: Oxford University Press; 2006: 981–94.
9. Shevtsova Yu.B., Abuzarova G.R. Position of Federal Drug Control Service of the Russian Federation concerning a problem of providing patients with opioid analgetics. *Rossiyskiy zhurnal boli*. 2013; 3: 54–7. (in Russian)

* * *

- *6. Абузарова Г.Р., Осипова Н.А., Пчелинцев Н.В. Хронический болевой синдром. В кн.: Чиссов В.И., Давыдов М.И., ред. *Национальное руководство по онкологии*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013: 159–71.
- *7. Абузарова Г.Р., Алексеева Г.С., Нигматуллина З.Ш., Кузнецов С.В. Доступность наркотических анальгетиков для терапии болевого синдрома в онкологии. *Российский журнал боли*. 2013; 3: 48–54.
- *9. Шевцова Ю.Б., Абузарова Г.Р. Позиция Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков относительно проблемы обеспечения больных сильнодействующими анальгетиками. *Российский журнал боли*. 2013; 3: 54–7.

Received. Поступила 28.09.14

CLINICAL ASPECTS OF THE SERVICE OF ACUTE POSTOPERATIVE PAIN TREATMENT

Voloshin A.G.¹, Lyadov K.V.², Kiryushin D.N.³, Mukutsa I.G.¹, Serebryakov A.B.²

¹«Petrovskie vorota» International Medical Centre, 127051, Moscow, Russian Federation; ²Medical and Rehabilitation Center of Ministry of Healthcare of Russian Federation, 125367, Moscow, Russian Federation; ³Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation

Purpose of the study: To analyze work results of the service of acute postoperative pain treatment in the orthopedic hospital. **Disign:** Single-center retrospective observational cohort study. **Patients and methods:** We studied 1343 patients underwent total hip arthroplasty (64%), total knee arthroplasty (33%), and revision surgeries (3%). The average age of the patients was 59±12 years, and body mass index was 30±6. All patients received triple pain therapy in postoperative period which included pracetamol, NSAIDs or specific cicloxygenase-2 inhibitor and epidural analgesia or peripheral blockade and patient controlled intravenous or epidural analgesia. The pain intensity was recorded four times a day – every 6 hours during 2 days after surgeries. **Results:** All patients received oral or intravenous analgesics. 90% of patients received prolonged epidural infusion, 10% - prolonged block of the femoral nerve after total knee arthroplasty. Patient controlled analgesia was used in 6-10% of patients. Average pain intensity was 20 mm according to VAS. Pain intensity over 40 mm was observed in 8-13% of patients at 1st day after surgery and in 2-15% at 2nd day after surgery. Deep vein thrombosis was found in 5.7% of patients, and bleeding in 0.2%. Length of stay in a hospital after total hip arthroplasty and total knee arthroplasty was 6±2 days and 10±8 days after revision surgeries. **Conclusions:** The work of the service of acute postoperative pain treatment in the orthopedic hospital, the use of multimodal treatment protocols and mandatory clinical monitoring provide proper control of postoperative pain, patient satisfaction, and allow to accelerate early recovery and reduce the time of postoperative hospital stay after total replacement of large joints.

Key words: replacement of large joints, multimodal analgesia, service of acute postoperative pain treatment, patient controlled intravenous, pain intensity, hospital stay

Citation: Anesteziologiya i reanimatologiya. 2014; 60 (1): 25-29 (In Russ.)

Тотальное эндопротезирование суставов нижних конечностей является операцией, направленной на уменьшение боли, улучшение функции и коррекцию деформации нижней конечности [1] и, следовательно, на улучшение качества жизни [2]. Современные принципы организации работы хирургического стационара с ускоренной реабилитацией пациентов (fast-track) требуют обязательного полноценного обезболивания пациентов [3]. По данным многочисленных исследований, это позволяет уменьшить сроки пребывания больного в стационаре, снизить количество послеоперационных осложнений, оперировать большее число пациентов и уменьшить затраты на лечение [4–6]. В развитых странах эта задача возложена на специализированные службы лечения острой боли, “acute pain service”, которые обеспечивают должное качество обезболивания больных после различных операций [7–9]. Целью этого исследования является предоставление результатов работы службы лечения острой послеоперационной боли в стационаре ортопедического профиля.

Материал и методы. Для обеспечения современных принципов лечения острой послеоперационной боли на базе отделения реанимации и интенсивной терапии была создана служба лечения боли (СЛБ), определены ее цели и задачи, к которым отнесли:

1. Обеспечение современных принципов обезболивания пациентов в отделениях хирургического профиля.
2. Унификация стратегии лечения послеоперационной боли в стационаре.
3. Мониторинг эпидемиологии послеоперационной боли и коррекция протоколов лечения при необходимости.

В исследование вошли 1343 пациента, которым были выполнены тотальное эндопротезирование тазобедренного (ТЭТС) и коленного (ТЭКС) суставов, ревизионные операции после ТЭТС и ТЭКС в период апрель–август 2012 г. Средний возраст пациентов составил 59 ± 12 (от 20 до 89) лет, рост – 167 ± 9 (от 140 до 194) см, масса тела 84 ± 15 (от 40 до 150) кг. Индекс массы тела (индекс Кетле) при этом составил 30 ± 6 (от 16 до 70). В структуре сопутствующей патологии наиболее часто были представлены эрозивно-язвенные гастропатии, заболевания сердечно-сосудистой системы и ожирение (рис. 1). Высокая частота патологии верхних отделов ЖКТ, вероятно, обусловлена длительным бесконтрольным приемом анальгетиков класса НПВП. В целом

Информация для контакта:

Волошин Алексей Григорьевич;

Correspondence to:

Voloshin Alexey; e-mail: voloshin.icu@gmail.com

структура сопутствующей патологии является типичной для пациентов, страдающих избыточной массой тела.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава выполнено 865 (64%) пациентам, 445 (33%) пациентам – ТЭКС, и 33 (3%) больным – различные ревизионные вмешательства, такие как ревэндопротезирование тазобедренного или коленного суставов, установка цементного спейсера и т. д.

Операции за редким исключением выполняли в условиях спинальной анестезии гипербарическим 0,5% раствором бупивакаина в дозе 12,5–17,5 мг. Седацию интраоперационно обеспечивали пропофолом в дозе 0,3–0,5 мг/кг/ч.

После перевода из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии пациентам назначали стандартную обезболивающую терапию (табл. 1 и 2).

В случае недостаточной эффективности базовой терапии прибегали к дополнительному обезболиванию.

Пациентам после ревизионных оперативных вмешательств схему болеутоляющей терапии подбирали индивидуально, исходя из особенностей патологии и оперативного вмешательства. Постоянную инфузию анальгетика в эпидуральное пространство и при продленной периферической блокаде выполняли с помощью микроинфузионной эластометрической помпы с регулируемой скоростью инфузии. Контролируемое пациентом обезболивание обеспечивали с помощью стационарных аппаратов Aitecs 2015 (Moog, США–Литва) и портативных аппаратов Accumate 1100 (WooYoung Medical, Корея).

В ОРИТ дежурная медицинская сестра осуществляла регулярный контроль интенсивности боли по цифровой рейтинговой шкале (NRS) от 0 до 10 баллов, фиксировала результаты опроса в карте наблюдения пациента. При интенсивности боли

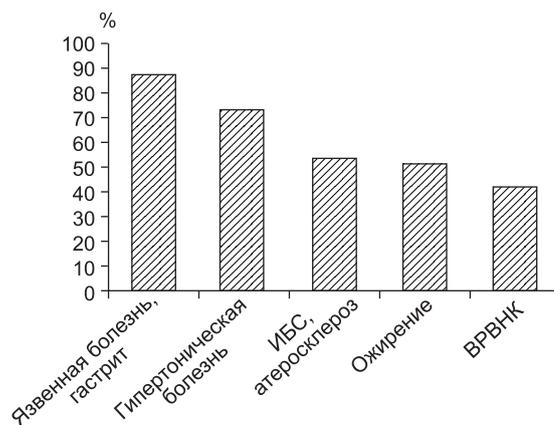


Рис. 1. Структура сопутствующей патологии (% больных).

Схема фармакотерапии боли после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава

Терапия	48 ч после операции	3–7-е сутки после операции
Базовый протокол	Парацетамол 4 г/сут + кеторолак 90 мг/сут + ропивакаин 0,2% ПЭИ ~192 мг/сут	ибупрофен 400 мг/сут или эторикоксиб 90 мг/сут или парацетамол 3 г/сут
	альтернатива	Парацетамол 4 г/сут + эторикоксиб 120 мг/сут + трамадол 400 мг/сут КПО
Дополнительное обезболивание	Ропивакаин 0,2% эпидурально болюсно Трамадол 100 мг в/м Метамизол натрия 2,5 г в/в Тримеперидин 20 мг п/к	

более 3 баллов NRS врач СЛБ назначал дополнительное обезболивание согласно протоколу. Параллельно с мониторингом интенсивности боли и при необходимости коррекцией обезболивающей терапии проводили профилактику ортостатических реакций. В комплексе интенсивной терапии больным назначали стандартную инфузионную терапию кристаллоидными и коллоидными растворами, профилактику эрозивно-язвенного поражения ЖКТ и тромботических осложнений – низкомолекулярный гепарин через 6–8 ч после операции. При увеличении темпа отделяемого по дренажу более 100 мл в час проводили консервативную гемостатическую терапию. После разрешения сенсомоторного блока (1–4 ч после операции) с пациентами выполняли первый этап активной реабилитации – присаживание в кровати, ходьба с четырехопорной поддержкой по палате. После активизации в палате продолжали мониторинг гемодинамики, соматического статуса, при необходимости – коррекцию противоболевой терапии.

По истечении контрольного периода наблюдения больного переводили в профильное отделение для дальнейшего лечения. После перевода из ОРИТ назначение болеутоляющей терапии и данные мониторинга острой послеоперационной боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) фиксировали в индивидуальной карте пациента. Персонал службы лечения боли (СЛБ) проводил регулярные обходы для контроля за интенсивностью боли 4 раза в сутки каждые 6 ч, у всех оперированных пациентов в течение двух суток после операции. Границей вмешательства считали интенсивность боли 40 мм по ВАШ. При возникновении жалоб на сильную боль реагирование на экстренные вызовы также осуществлял дежурный персонал СЛБ с обязательным контролем и фиксированием эффективности дополнительного обезболивания в медицинской документации. При удовлетворительных показателях мониторинга интенсивности боли начиная с третьих суток послеоперационного периода пациентов исключали из активного наблюдения СЛБ, до выписки пациента из стационара наблюдение осуществлял дежурный персонал отделений.

Для ранней диагностики тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и своевременной коррекции антитромботической терапии все больным в течение первых трех суток послеоперационного периода выполняли УЗДГ вен нижних конечностей.

Результаты исследования и их обсуждение. Контроль соматического статуса, ранняя активизация, а также профилактика осложнений в условиях ОРИТ проводились в течение 5 ч после протезирования тазобедренного и коленного суставов. Длительность пребывания в ОРИТ больных после ревизионных операций была больше за счет особенностей оперативного вмешательства или сопутствующей патологии, требующей терапии в условиях ОРИТ (табл. 3).

В комплексе мультимодальной анальгезии у всех пациентов мы использовали пероральный и внутривенный путь доставки анальгетика, более 90% получали анестетик в виде постоянной эпидуральной инфузии (ПЭИ), продленная блокада бедренного нерва выполнялась у 10% больных после протезирования коленного сустава. Контролируемое пациентом обезболивание, в том числе эпидурально, внутривенно или при периферической блокаде, проводили у 6–10% пациентов.

При рутинной оценке у значительной части пациентов боль в покое была более сильной, чем в вертикальном положении или при ходьбе, поэтому мы сочли целесообразным представить интенсивность максимальной боли, в покое или при ходьбе, оцененную по ВАШ. Она оставалась в невысокой на протяжении всего времени активного наблюдения, средние значения находились в пределах 20 мм по ВАШ (рис. 2).

Несмотря на благоприятную общую картину эпидемиологии послеоперационной боли, интенсивность боли выше 40 мм по ВАШ регистрировалась у 8–13% больных в 1-е сутки и у 2–15% пациентов во 2-е сутки после операции.

В структуре осложнений после тотального протезирования суставов наиболее часто отмечался ТГВ, выявленный при ультразвуковой доплерографии.

Продолжительность госпитализации после операции составила 6 ± 2 дня у пациентов после ТЭТС и ТЭКС и 10 ± 8 дней у пациентов после ревизионных вмешательств.

В раннем послеоперационном периоде важно не только обеспечить качественное обезболивание, но и скорейшую реабилитацию пациентов. В условиях ранней ре-

Таблица 2

Схема фармакотерапии боли после тотального эндопротезирования коленного сустава

Терапия	48 ч после операции	3–7-е сутки после операции
Базовый протокол	Парацетамол 4 г/сут + кеторолак 90 мг/сут + ропивакаин 0,2% ПЭИ ~192 мг/сут + трамадол 100 мг/сут per os	ибупрофен 600 мг/сут или эторикоксиб 120 мг/сут или парацетамол 4 г/сут
	альтернатива	Парацетамол 4 г/сут + эторикоксиб 120 мг/сут + ропивакаин 0,2% регионарная блокада ~384 мг/сут + трамадол 100 мг/сут per os
Дополнительное обезболивание	Ропивакаин 0,2% эпидурально болюсно Трамадол 100 мг в/м Метамизол натрия 2,5 г в/в – тримеперидин 20 мг п/к	

Таблица 3

Характеристика оперированных пациентов ($M \pm \sigma$)

Показатель	ТЭТС ($n = 865$)	ТЭКС ($n = 445$)	Ревизион- ные операции ($n = 33$)
Операция			
Длительность операции, мин	43 ± 13	60 ± 14	100 ± 50
Кровопотеря, мл	213 ± 137	209 ± 131	592 ± 522
После операции			
Время нахождения в ОРИТ, ч	5 ± 4	5 ± 5	13 ± 5
Объем инфузии, мл	1737 ± 306	1730 ± 332	2001 ± 637
Диурез, мл	1177 ± 651	1067 ± 562	1884 ± 1208
Дренаж, мл	200 ± 129	273 ± 191	324 ± 209
Гемоглобин, г/дл	121 ± 16	121 ± 56	111 ± 19
Гематокрит, %	38 ± 21	37 ± 4	35 ± 6
Лейкоциты, · 10 ⁹	10,3 ± 3,3	9,0 ± 2,5	10,5 ± 2,2
Трансфузия эритроцитарной взвеси	11 (1%)	11 (2%)	6 (18%)
Интенсивность боли при переводе из ОРИТ, баллы NRS (0–10)			
покой	0,2 ± 0,5	0,2 ± 0,7	0,3 ± 1,0
движение	0,4 ± 0,8	0,5 ± 1,0	0,4 ± 0,9

билитации и контролируемой функциональной нагрузки на оперированный сустав в течение первых часов после операции перевод пациента в профильное отделение без болевых ощущений возможен только при тщательном мониторинге ощущений пациента и своевременной коррекции обезболивающей терапии.

Совершенствование методов лечения острой боли оказали существенное влияние на подходы к тотальному эндопротезированию тазобедренного и коленного суставов. Каждый из методов лечения боли, широко применяемый в современной практике, – контролируемое пациентом обезболивание, различные варианты регионарной блокады или продленной эпидуральной анальгезии в варианте монотерапии, не может быть рекомендован как «золотой стандарт» для послеоперационного обезболивания по причине недостаточной эффективности и риска развития серьезных побочных эффектов. В первый день после протезирования тазобедренного и коленного суставов умеренная и сильная боль отмечается у 47% больных [5]. Системная анальгезия морфином методом КПО и пероральная анальгезия эффективна лишь у 65% больных в день операции и увеличивается до 95% к 2-му дню после операции [10]. В сравнении с системной анальгезией, регионарная анальгезия уменьшает интенсивность боли, потребление опиоидов и количество нежелательных явлений, однако не влияет на реабилитацию и сроки госпитализации после операции [11], более того, продленная блокада периферических нервов может сопровождаться мышечной слабостью и увеличивать риск падения пациентов [12]. Наш опыт применения современных методов послеоперационного обезболивания диктует однозначную необходимость применения мультимодального протокола для послеоперационного обезболивания данной категории пациентов. Однако на сегодняшний день ни один протокол не способен обеспечить полноценное обезболивание всех оперированных пациентов. До 15% больных испытывают

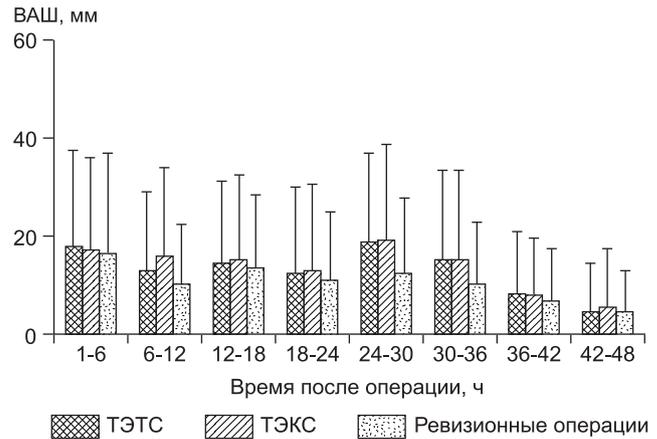


Рис. 2. Максимальная интенсивность боли после протезирования крупных суставов ($n = 1344, M \pm \sigma$).

боль интенсивнее границы вмешательства в первые двое суток после операции, этим обусловлена необходимость постоянного присутствия специалиста для контроля за эффективностью плановой терапии, поскольку своевременная коррекция противоболевой терапии создает комфортные для пациента условия и позволяет проводить полноценную реабилитацию в максимально ранние сроки.

Ранняя реабилитация пациентов, кроме влияния на количество осложнений, предполагает и максимально раннюю социальную реабилитацию, необходимым условием для этого является мобильность пациентов. Стационарный аппарат для контролируемой пациентом анальгезии может ограничивать мобильность пациента длиной инфузионной линии или необходимостью транспортировки штатива, поскольку габариты и вес аппарата затрудняют активизацию пациента. Мобильное же устройство удобно для переноски, имеет защитный чехол и его небольшой вес позволяет пациенту свободно передвигаться. При проведении эпидуральной контролируемой пациентом анальгезии или КПА при периферической блокаде необходимо также учитывать связь между дозой введенного анестетика и его объемом. Шприцевые стационарные насосы позволяют использовать шприцы объемом до 50 мл. При отсутствии базальной инфузии это диктует необходимость замены шприца уже через несколько пользователей пультом. Объем сетов до 250 мл в портативных устройствах позволяет экономить время персонала и пациента и значительно реже менять контейнеры с анальгетиком.

Профилактика осложнений в раннем послеоперационном периоде является одним из важнейших аспектов лечения больных после протезирования крупных суставов. Современные способы профилактики тромботических осложнений с применением НМГ или пероральных антикоагулянтов снижают количество ТГВ до 1,4–3,9%, однако частота клинически значимых кровотечений при этом может составлять 4,8–5% [13]. В нашем исследовании относительно высокая частота тромбоза глубоких вен может объясняться плотностью скрининга – обязательным ультразвуковым контролем всех оперированных пациентов и недостаточностью медикаментозной профилактики в расчетных дозах, рекомендуемых национальными руководствами [14, 15]. Обратной стороной недостаточной профилактики ТГВ является низкая частота развития кровотечений после операции и соответственно гемотрансфузий и повторных оперативных вмешательств. Кровотечения после операции неизбежно приводят к анемии, которая влечет переливание компонентов крови и значимо влияет на количество осложнений и сроки госпитализации после операции [16]. Комплексная оценка проблемы снижения

Таблица 4

Структура осложнений в раннем послеоперационном периоде

Вид осложнения	ТЭТС (n = 865)	ТЭКС (n = 445)	Ревизи- онные операции (n = 33)
ТГВ			
консервативное лечение	23 (3%)	48 (11%)	1 (3%)
установка кава-фильтра	4 (0,5%)	—	—
Кровотечение	1 (0,1%)	2 (0,4%)	—
Прочие	14 (2%)	5 (1%)	3 (9%)

частоты ТГВ с минимальным риском послеоперационного кровотечения требует дополнительных исследований в направлении целевой тромбопрофилактики.

Широкое применение НПВП сопровождается ростом частоты осложнений со стороны ЖКТ, начиная от гастрита и язвенной болезни до кровотечения или перфорации [17]. Возраст старше 65 лет, гастропатия или язвенная болезнь в анамнезе, одновременный прием нескольких или больших доз одного препарата, параллельный прием антикоагулянтов являются факторами, увеличивающими риск осложнений при терапии НПВП [18, 19]. В нашем исследовании, несмотря на значительное количество пациентов, страдающих эрозивно-язвенной гастропатией, нами не отмечено осложнений со стороны ЖКТ на протяжении периода госпитализации. Это позволяет считать, что короткий курс терапии препаратами группы НПВП в диапазоне рекомендуемых доз является безопасным при условии адекватной профилактики препаратами класса ингибиторов протонной помпы.

По данным ряда авторов, продолжительность госпитализации после операции протезирования тазобедренного сустава от 5–6 [20] до 9 дней [21, 22]. Основными причинами пребывания пациентов в стационаре являются возраст, пол, сопутствующая патология, периоперационная анемия, сроки реабилитации после операции [23]. Выделение аспектов, поддающихся влиянию, позволяет ускорить выписку пациентов из стационара без ущерба качеству лечения.

В целом можно сделать вывод, что наличие специализированной службы лечения острой боли, применение мультимодальных протоколов лечения и обязательный клинический мониторинг позволяют обеспечить должный контроль послеоперационной боли, удовлетворенность пациентов лечением, ускорить раннюю реабилитацию и снизить сроки послеоперационной госпитализации в стационаре после тотального эндопротезирования крупных суставов.

REFERENCES. * ЛИТЕРАТУРА

- Singh J.A. Epidemiology of knee and hip arthroplasty: a systematic review. *Open Orthop. J.* 2011; 5: 80–5.
- Ethgen O., Bruyère O., Richey F., Dardennes C., Reginster J.Y. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J. Bone Jt Surg. Am.* 2004; 86-A (5): 963–74.
- Lee K.J., Min B.W., Bae K.C., Cho C.H., Kwon D.H. Efficacy of multimodal pain control protocol in the setting of total hip arthroplasty. *Clin. Orthop. Surg.* 2009; 1 (3): 155–60.
- Malviya A., Martin K., Harper I., Muller S.D., Emmerson K.P., Partington P.F., Reed M.R. Enhanced recovery program for hip and knee replacement reduces death rate. *Acta Orthop.* 2011; 82(5): 577–81.
- Husted H., Lunn T.H., Troelsen A., Gaarn-Larsen L., Kristensen B.B., Kehlet H. Why still in hospital after fast-track hip and knee arthroplasty? *Acta Orthop.* 2011; 82 (6): 679–84.

- Ibrahim M.S., Khan M.A., Nizam I., Haddad F.S. Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review. *BMC Med.* 2013; 11: 37.
- Singelyn F.J., Gouverneur J.M. Postoperative analgesia after total hip arthroplasty: i.v. PCA with morphine, patient-controlled epidural analgesia, or continuous “3-in-1” block?: a prospective evaluation by our acute pain service in more than 1,300 patients. *J. Clin. Anesth.* 1999; 11 (7): 550–4.
- Nasir D., Howard J.E., Joshi G.P., Hill G.E. A survey of acute pain service structure and function in United States hospitals. *Pain Res. Treat.* 2011.
- Kainzwaldner V., Rachinger-Adam B., Mioc-Curic T., Wöhrle T., Hinske L.C., Luchting B., Ewert T., Azad S.C. Quality of postoperative pain therapy: evaluation of an established anesthesiology acute pain service. *Anaesthesist.* 2013; 62 (6): 453–9.
- van Haelst I.M., Bocxe J.S., Burger B.J. et al. Pain treatment following knee and hip replacement surgery. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 2009; 153: B428.
- Macfarlane A.J., Prasad G.A., Chan V.W., Brull R. Does regional anaesthesia improve outcome after total hip arthroplasty? A systematic review. *Br. J. Anaesth.* 2009; 103 (3): 335–45.
- Ilfeld B.M., Duke K.B., Donohue M.C. The association between lower extremity continuous peripheral nerve blocks and patient falls after knee and hip arthroplasty. *Anesth. Analg.* 2010; 111 (6): 1552–4.
- Lassen M.R., Gallus A., Raskob G.E., Pineo G., Chen D., Ramirez L.M. ADVANCE-3 Investigators. Apixaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip replacement. *N. Engl. J. Med.* 2010; 363 (26): 2487–98.
- Russian Clinical Guidelines “Prevention of Venous Thromboembolism in Trauma and Orthopedics”. *Травматология и ортопедия России.* 2012; 1 (63), прил. (in Russian)
- Savel'ev V.S., Chazov E.I., Gusev E.I., Kirienko A.I., Akchurin R.S., Andriyashkin V.V. et al. Russian clinical recommendations for diagnosis, treatment and prevention of venous thromboembolic complications. *Flebologiya.* 2010; 4 (1, вып. 2): 2–37. (in Russian)
- Spahn D.R. Anemia and patient blood management in hip and knee surgery: a systematic review of the literature. *Anesthesiology.* 2010; 113 (2): 482–95.
- Singh G., Triadafilopoulos G. Appropriate choice of proton pump inhibitor therapy in the prevention and management of NSAID-related gastrointestinal damage. *Int. J. Clin. Pract.* 2005; 59 (10): 1210–7.
- Lanza F.L. A guideline for the treatment and prevention of NSAID-induced ulcers. Members of the Ad Hoc Committee on Practice Parameters of the American College of Gastroenterology. *Am. J. Gastroenterol.* 1998; 93 (11): 2037–46.
- Wolfe M.M., Lichtenstein D.R., Singh G. Gastrointestinal toxicity of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *N. Engl. J. Med.* 1999; 340 (24): 1888–99.
- Hamilton D.F., Lane J.V., Gaston P., Patton J.T., Macdonald D., Simpson A.H., Howie C.R. What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement. *BMJ Open.* 2013; 3 (4).
- Husted H., Hansen H.C., Holm G., Bach-Dal C., Rud K., Andersen K.L., Kehlet H. What determines length of stay after total hip and knee arthroplasty? A nationwide study in Denmark. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2010; 130 (2): 263–8.
- Shyam Kumar A.J., Beresford-Cleary N., Kumar P., Barai A., Vasukutty N., Yasin S., Sinha A. Preoperative grip strength measurement and duration of hospital stay in patients undergoing total hip and knee arthroplasty. *Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol.* 2013; 23 (5): 553–6.
- Husted H., Holm G., Jacobsen S. Predictors of length of stay and patient satisfaction after hip and knee replacement surgery: fast-track experience in 712 patients. *Acta Orthop.* 2008; 79 (2): 168–73.

* * *

- Российские клинические рекомендации “Профилактика венозных тромбозмобилических осложнений в травматологии и ортопедии”. *Травматология и ортопедия России.* 2012; 1 (63), прил.
- Савельев В.С., Чазов Е.И., Гусев Е.И., Кириенко А.И., Акчурин Р.С., Андрияшкин В.В. и др. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмобилических осложнений. *Флебология.* 2010; 4 (1, вып. 2): 2–37.

Received. Поступила 12.11.14