Сведения об авторах:

Тотиков Валерий Зелимханович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; тел.: (8672)551875; e-mail: z-totikov@mail.ru

Калицова Мадина Валентиновна, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 89188241535; e-mail: madina777@yandex.ru

Тотиков Заурбек Валерьевич, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: (8672)551875; e-mail: z-totikov@mail.ru

Медоев Вадим Вальтерович, кандидат медицинских наук, ассистент; тел.: (8672)740435

© Коллектив авторов, 2016

УДК 617.581

DOI – <http://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11119>

ISSN – 2073-8137

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМОЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

И. Ф. Ахтямов¹, О. Г. Анисимов², Е. С. Шигаев³

¹ Казанский государственный медицинский университет, Россия

² Казанская государственная медицинская академия, Россия

³ Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко, Улан-Удэ, Россия

POSTOPERATIVE ANALGESIA OF THE PATIENTS WITH PROXIMAL FEMORAL TRAUMA

Akhlyamov I. F.¹, Anisimov O. G.², Shigaev E. S.³

¹ Kazan State Medical University, Russia

² Kazan State Medical Academy, Russia

³ Semashko Republican Clinical Hospital, Ulan-Ude, Russia

Проводилось исследование различных вариантов послеоперационного обезбоживания пациентов пожилого возраста при травмах ПОВК. Проведено проспективное двухцентровое рандомизированное исследование среди 38 пациентов. Основную группу составили 18 пациентов, которым была проведена комбинация продленной эпидуральной аналгезии с высокоселективным ингибитором ЦОГ-2 и последующим продлением его использования до 7 суток. В группу сравнения вошли 20 пострадавших, которым проводилось традиционное послеоперационное обезбоживание трамadolом в 1 сутки после операции с назначением НПВП со 2 по 7 сутки. Виды и продолжительность вмешательств в рецензируемых группах были сопоставимы (остеосинтез системами динамической фиксации и артропластика). Оценку интенсивности боли проводили при помощи ВАШ. Оба варианта послеоперационного обезбоживания позволяли проводить успешную активизацию пациентов через 24 часа после операции, однако метод мультимодальной аналгезии оказался существенно эффективнее в плане обезбоживания в первые 24 часа. Последующее применение эторикоксиба на протяжении первой недели после операции облегчает раннюю реабилитацию пациентов в обеих группах.

Ключевые слова: послеоперационное обезбоживание, травма проксимального отдела бедра, эторикоксиб

The work dealt with the research of the various options of postoperative analgesia in elderly patients with PF injuries. A prospective two-center, randomized study was carried out among 38 patients. The main group consisted of 18 patients who underwent the combination of epidural analgesia with a highly selective inhibitor of COX-2 and the subsequent extension of its use up to 7 days. The comparison group consisted of 20 victims who underwent conventional postoperative analgesia of tramadol on the first day after the operation with administration of NSAIDs from 2 to 7 days. Types and duration of the interventions in the reviewed groups were comparable (osteosynthesis with the systems of dynamic fixation and arthroplasty). Pain intensity assessment was performed using a VAS. Both variants of postoperative analgesia allowed to carry out a successful activation of the patients within 24 hours after surgery, but the method of multimodal analgesia was significantly more effective in terms of pain relief within the first 24 hours. Subsequent application of Etoricoxib during the first week after surgery facilitates early rehabilitation of patients in both groups.

Keywords: postoperative anesthesia, trauma of proximal femur, Etoricoxib

Оперативное лечение при травмах проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) направлено как на сохранение жизни пострадавшего, так и восстановление его качества. Одним из показателей качества жизни является купирование болевого синдрома, поскольку функциональные возможности пациента во многом определяются именно этим фактором [2]. Невозможно в современной хирургии обойти вниманием вопросы купирования боли, тем более, что на сегодня нет идеальной схемы обезболивания пациентов после операций на опорно-двигательной системе.

Следует отметить важность адекватного послеоперационного обезболивания, проводимого с использованием принципов мультимодального воздействия на организм пострадавшего. Особенно это важно при анестезиологическом обеспечении больных пожилого и старческого возраста [7, 8].

Необходимо строгое следование концепции мультимодальной анестезии, которая заключается в использовании как минимум двух, а при травматичных операциях – трех уровней блокады ноцицептивного импульса при трансмиссии боли. С нашей точки зрения, в травматологии и ортопедии один из этих уровней блока должен осуществляться местным анестетиком. Наиболее предпочтительным способом применения является регионарная анестезия [4]. Это объясняется тем, что регионарная анестезия несет большой потенциал регуляции репаративно-пролиферативных процессов, профилактики инфекционных и тромбозомболических осложнений [3, 5].

Цель исследования: определить эффективность мультимодального послеоперационного обезболивания пациентов пожилого возраста при травме ПОБК.

Материал и методы. Проведено двучетное проспективное исследование в параллельных группах. Критерием включения в исследование являлось отсутствие у пострадавших с травмой ПОБК гипертонической болезни. Исследование проведено по разрешению локального этического комитета. Поскольку используемые методы обезболивания и препараты разрешены к использованию на территории РФ, то подписания дополнительного информированного согласия не требовалось.

Виды и продолжительность вмешательств в ренцируемых группах были сопоставимы (остеосинтез системами динамической фиксации и артропластика). Основную группу составили 18 пациентов, которым была проведена программа мультимодального обезболивания, включающая продление регионарной анестезии на 24 часа после операции и сочетанное назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) с последующим продлением их использования до 7 суток. В группу сравнения вошли 20 пострадавших, которым проводилось традиционное послеоперационное обезболивание трамadolом в первые сутки после операции и назначением НПВП со вторых по 7 сутки. Средний возраст пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости составил $68 \pm 1,3$ лет. Риск анестезии по ASA составлял II–IV.

Предоперационная антибиотикопрофилактика проведена всем пострадавшим по стандартной схеме. Каждому пациенту выполнено анестезиологическое пособие путём нейроаксиальной блокады с последующей постоянной эпидуральной инфузией анестетика. Длительность вмешательства вне зависимости от вида составила в среднем 48 ± 12 минут, а интраоперационная кровопотеря – 159 ± 111 мл.

Разработанная схема обезболивания пациентов в послеоперационном периоде была основана на продленной эпидуральной анальгезии (ПЭА) в первые сутки после операции. Использовали катетер, применяемый при регионарной анестезии, с помощью подключения одноразовой помпы, что позволило дозировать по 4–8 мл/ч вводить местный анестетик (Наропин 0,2 %). Наиболее практично для длительного введения раствора местного анестетика было использование одноразовых эластомерных помп (Vog Medical, B. Braun и др.). Данное устройство за счет эластичности резервуара большого объема (до 275 мл) обеспечивает стабильную регулируемую скорость введения препарата, сохраняя закрытость контура введения, что исключало бактериальную контаминацию раствора.

Длительность моторного блока составила в основной группе 168 ± 53 минут, а в группе сравнения – 170 ± 73 минут.

Именно необходимость послеоперационной тромбопрофилактики (использовались низкомолекулярные гепарины или пероральные антикоагулянты) ограничила срок ПЭА двадцатью четырьмя часами.

Каждому пациенту субъективную оценку интенсивности боли в покое и при движении проводили при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) до операции, через 6, 12, 24, 48 часов и 7 суток после вмешательства.

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. В описательных статистиках данные представлены в виде $M \pm SD$, где M – среднее значение признака, SD – среднеквадратическое (стандартное) отклонение.

Результаты и обсуждение. Интенсивность боли до операции в обеих группах оценивалась в положении лежа и составила в среднем 85 ± 15 мм (86 для группы сравнения и 84 – для основной). Дальнейшая регистрация показателей производилась при вертикализации пациента в положении сидя (свесив ноги через край кровати), поскольку не всем пациентам была разрешена ходьба в первые дни после вмешательства). Через шесть часов после операции болевой синдром был отмечен в единичных случаях, но имел характер нарастания по времени.

Уже в первые сутки оценки (12 часов после вмешательства) послеоперационного периода интенсивность боли более 50 мм по ВАШ была характерна для 16 % пациентов основной группы и 58 % – группы сравнения, причем у четверых – превысила 60 мм. На оба эти периода (12 и 24 часа после операции) наблюдаемый обезболивающий эффект мультимодальной анестезии статистически достоверно ($p < 0,001$) превышал таковой в группе сравнения. Время первого перевода пациента в положение сидя составило $18,5 \pm 4,2$ часа. В этот период на сроке 24 часа после вмешательства (катетер удался) выявлено снижение болевого синдрома в большинстве случаев ниже 30 мм по шкале ВАШ: в основной группе подобный показатель был превышен лишь у двух пациентов, а в группе сравнения – в 6 случаях. Сравнительный анализ показал подобные тенденции к ортостатическому коллапсу у пациентов обеих групп. В 5 случаях основной и 6 случаях в группе сравнения пациенты жаловались на головокружение и тошноту. Купирование этого синдрома наступало сразу после перевода пациента в лежачее положение. Последующее наблюдение за пациентами обеих групп не выявило существенной разницы в оценке болевого синдрома. Он стабильно держался в районе 18–15 мм по шкале ВАШ ($13,4 \pm 4,7$), а к седьмому дню наблюдений выравнивался и не превышал 10 мм (рис.).

Рис. Изменение средних показателей болевого синдрома по ВАШ по исследуемым группам на протяжении 7 суток послеоперационного периода

В качестве системного препарата (НПВП) в обеих группах использовался эторикоксиб (Аркосия) в дозировке 120 мг перорально, после еды, однократно в день. Выбор был сделан в связи с высокой селективностью препарата, доказанным хорошим обезболивающим эффектом и незначительным риском развития побочных эффектов, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта. Большинство (62 %) пациентов обеих групп имели в анамнезе сопутствующие суставные и дегенеративно-дистрофические

поражения позвоночника, лечение которых сопровождалось приемом НПВП. В этой связи назначение подобной терапии было вдвойне обосновано.

Во многих специализированных клиниках врач анестезиолог-реаниматолог включается в процесс послеоперационной реабилитации на стационарном этапе, что приносит несомненную пользу в лечении [1]. Стандартное применение опиоидов все менее востребовано в травматологических клиниках, поскольку эффективно лишь в 65–95 %, а в ряде случаев вызывает побочные эффекты (до 30 %). Проблемными остаются нюансы применения сильнодействующих препаратов, связанные с повышенными требованиями со стороны контролирующих органов [6].

Предложенная схема мультимодальной анальгезии позволила эффективно купировать болевой синдром в первые двое суток после операции. При этом комбинация продленной эпидуральной анальгезии с высокоселективным ингибитором ЦОГ-2 показала хорошую эффективность в послеоперационном обезболивании.

Заключение. Оба варианта послеоперационного обезбоживания позволяли проводить успешную активизацию пациентов через 24 часа после операции, однако метод мультимодальной анальгезии оказался существенно эффективнее в плане обезбоживания в первые 12–24 часа. Нами не отмечено ни одного случая отказа пациентов от одного из видов обезбоживания в связи с неэффективностью.

Литература

- Макуца, И. Г. Мультимодальное обезболивание после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / И. Г. Макуца, С. В. Царенко, К. В. Лядов [и др.] // Ортопедия и травматология России. – 2012. – № 4 (66). – С. 72–75.
- Шигаев, Е. С. Совершенствование стационарного этапа лечения пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Шигаев Е. С. – Казань, 2014. – 24 с.
- Andersen, L. O. Subacute pain and function after fast-track hip and knee arthroplasty / L. O. Andersen, L. Gaarn-Larsen, B. B. Kristensen [et al.] // *Anaesthesia*. – 2009. – Vol. 64, № 5. – P. 508–513.
- Clarke, H. Adding gabapentin to a multimodal regimen does not reduce acute pain, opioid consumption or chronic pain after total hip arthroplasty / H. Clarke, S. Pereira, D. Kennedy [et al.] // *Acta Anaesthesiol. Scand.* – 2009. – Vol. 53, № 8. – P. 1073–1083.
- Ilfeld, B. M. The association between lower extremity continuous peripheral nerve blocks and patient falls af-

ter knee and hip arthroplasty / B. M. Ilfeld, K. B. Duke, M. C. Donohue // *Anesth. Analg.* – 2010. – Vol. 111, № 6. – P. 1552–1554.

- Van Haelst, I. M. Pain treatment following knee and hip replacement surgery / I. M. Van Haelst, J. S. Bocxe, B. J. Burger [et al.] // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* – 2009. – Vol. 153. – P. B428.
- Holm, B. Thigh and knee circumference, knee-extension strength, and functional performance after fast-track total hip arthroplasty / B. Holm, M. T. Kristensen, H. Husted [et al.] // *PM R*. – 2011. – Vol. 3, № 2. – P. 117–124.
- Husted, H. Why still in hospital after fast-track hip and knee arthroplasty? / H. Husted, T. H. Lunn, A. Troelsen [et al.] // *Acta Orthop.* – 2011. – Vol. 82, № 6. – P. 679–684.
- Macfarlane, A. J. Does regional anaesthesia improve outcome after total hip arthroplasty? A systematic review / A. J. Macfarlane, G. A. Prasad, V. W. Chan, R. Brull // *Br. J. Anaesth.* – 2009. – Vol. 103, № 3. – P. 335–345.
- Ilfeld B. M., Duke K. B., Donohue M. C. *Anesth. Analg.* 2010;111(6):1552-1554.
- Van Haelst I. M., Bocxe J. S., Burger B. J., Doode-man H. J., de Roode E. C., van Genderen W. E. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 2009;153:B428.
- Holm B., Kristensen M. T., Husted H., Kehlet H., Bandholm T. *PM R*. 2011;3(2):117-124.
- Husted H., Lunn T. H., Troelsen A., Gaarn-Larsen L., Kristensen B. B., Kehlet H. *Acta Orthop.* 2011;82(6):679-684.
- Macfarlane A. J., Prasad G. A., Chan V. W., Brull R. *Br. J. Anaesth.* 2009;103(3):335-345.

References

- Makuca I. G., Carenko S. V., Ljadov K. V., Koneva E. S. *Ortopediya i travmatologiya Rossii*. 2012;4(66):72-75.
- Shigaev E. S. Improvement of inpatient treatment of patients with fractures of the proximal femur. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Kazan'; 2014. 24 p.
- Andersen L. O., Gaarn-Larsen L., Kristensen B. B., Husted H., Otte K. S., Kehlet H. *Anaesthesia*. 2009;64(5):508-513.
- Clarke H., Pereira S., Kennedy D., Andriou J., Mitsakakis N., Gollish J., Katz J., Kay J. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 2009;53(8):1073-1083.

Сведения об авторах:

Ахтямов Ильдар Фуатович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний; тел.: 89053150150; e-mail: yalta60@mail.ru

Анисимов Олег Георгиевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии; тел.: 89872973367; e-mail: oleganis@list.ru

Шигаев Евгений Станиславович, кандидат медицинских наук, заведующий отделением ортопедии и травматологии; тел.: 89148458924; e-mail: shklovsky2000@mail.ru