

УДК 616-089.168.1:66-089.5-031.84-001.4 (575.2) (04)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ МЕТОДОМ ЛОКАЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ РАНЫ

М.А. Матеев – докт. мед. наук,
Ж.Б. Бошкоев – докт. мед. наук, профессор,
О.В. Волкович – канд. мед. наук,
Н.Т. Молдобаева – аспирант

Effectiveness of different methods of postoperative pain management (85 patients) with operation on upper extremity was studied. Also we researched the level of analgesia with local irrigation of wound by using different medicines.

Несмотря на значительные достижения в лечении послеоперационной боли, обусловленные внедрением в клиническую практику результатов исследований формирования и подавления боли, использованием новых, высокоэффективных лекарственных препаратов, методов и технических средств лечения, проблема защиты пациента от боли остается актуальной для всех областей медицины и, прежде всего, хирургии. Так, неадекватная послеоперационная анальгезия регистрируется у 30–87% пациентов [1–5]. Локальное орошение послеоперационной раны различными лекарственными средствами является относительно новым методом послеоперационного обезболивания и находит все более широкое применение [6–9]. Изучается эффективность использования различных лекарственных средств и режимов их дозирования в различных областях хирургии [8, 10, 11]. Использование локального орошения при операциях на верхней конечности, вопросы дозирования и тактики, а также зависимость послеоперационного обезболивания от пола, расы и возраста практически не изучены.

Цель исследования: оптимизация послеоперационного обезболивания с использованием чрезкатетерного локального орошения послеоперационной раны диклофенаком, лидокаином и физиологическим раствором.

Материалы и методы. Исследования проведены у 85 больных в возрасте 21–76 лет, подвергшихся реконструктивным оперативным вмешательствам на верхней конечности.

Каждый участник знал о цели исследования и риске, связанном с ним, а также к какой фармакологической группе относятся применяемые препараты, пути их введения, дозы, механизм действия и возможные нежелательные эффекты. Каждым больным было дано письменное согласие, в котором подчеркивалась добровольность участия в исследовании и право на выход из него.

Больные были разделены на две группы: контрольная, состоящая из 25 больных, получавших стандартное послеоперационное обезболивание (кетонал внутримышечно в разовой дозе 100 мг 3 раза в сутки) и основная (n = 60), в которой пациентам проводилось локальное орошение раны через микроиригатор. В зависимости от препаратов, используемых для локального орошения, основная группа также произвольно была разделена на 3 подгруппы. В подгруппе А (n = 20) для орошения использовали 0,9% раствор натрия хлорида, в подгруппах Б и В (по 20 больных в каждой), раствор лидокаина (4 мг/кг/сут.) и раствор диклофенака (2 мг/кг/сут.). Кроме орошения раны, больные по требованию могли получать дополнительное обезболивание нестероидными противовоспалительными препаратами.

лительными препаратами и морфином в дозе 10 мг внутримышечно. Существенных межгрупповых различий в возрасте, массе тела, области операции и методике анестезии не было.

Методика катетеризации: во время операции полихлорвиниловый катетер диаметром 1,5 мм вводили в рану. Под микроскопом нитью 8.0 (Ethicon) катетер фиксировался перинеурально, согласно локализации операционной раны, как правило, к срединному, локтевому или лучевому нерву. Дистальный конец через кожный разрез выводили не менее чем на 10–15 см. После ушивания раны вводили первоначальную дозу диклофенака, лидокаина или физиологического раствора для контроля проходимости и герметичности закрытия послеоперационной раны.

Главным принципом анальгезии является то, что обезболивание контролируется пациентом, больной самостоятельно может вводить препарат при возникновении боли. Рекомендованная доза и схема введения – 1 мл в час. Оценка уровня боли проводили с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) каждые 6 ч в течение 72 ч. При отсутствии боли больной мог пропустить очередное введение препарата.

Согласно принципу двойного слепого исследования, ни больной, ни хирург, ни анестезиолог не знали состав раствора для орошения раны, который готовился врачом, знавшим только порядковый номер больного.

Для выявления различий в восприятии послеоперационной боли у разных групп населения, контрольная группа была разбита на подгруппы по полу, расовой принадлежности (европеоиды и монголоиды) и возрасту.

Результаты и обсуждение. Критерием эффективности проводимой послеоперационной анальгезии считали снижение интенсивности болевого синдрома по ВАШ до 3 баллов. Наблюдения показали, что средний уровень боли у пациентов контрольной группы составил $3,81 \pm 0,40$ балла. Выраженность послеоперационной боли в 1-е, 2-е и 3-и сутки составила в среднем $5,13 \pm 0,47$; $3,48 \pm 0,39$ и $2,82 \pm 0,35$ балла соответственно (рис. 1).

Необходимо отметить, что различия в восприятии боли между мужчинами и женщинами выявлено не было – средний уровень по-

слеоперационной боли составил $3,72 \pm 0,25$ и $4,09 \pm 0,75$ баллов соответственно (рис. 2).

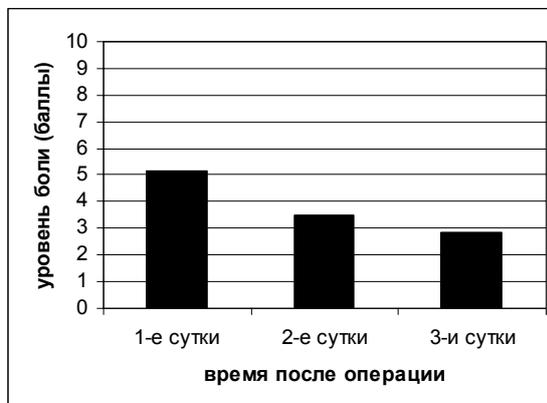


Рис. 1. Уровень боли в раннем послеоперационном периоде.

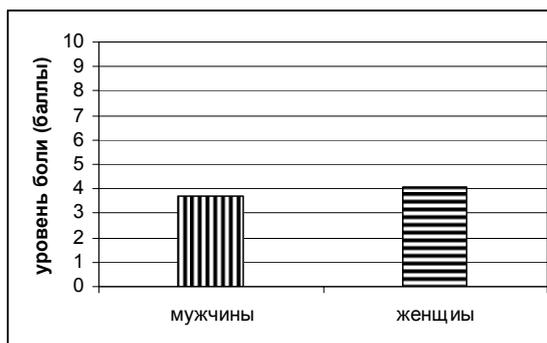


Рис. 2. Уровень боли в зависимости от пола.

Исследования восприятия боли в разных этнических подгруппах показали, что уровень послеоперационной боли зависит от расовой принадлежности пациента. В подгруппе, состоящей из представителей монголоидной расы, уровень послеоперационной боли был статистически значимо ($P < 0,05$) выше, чем в подгруппе, состоящей из представителей европеоидной расы – $4,43 \pm 0,28$ и $1,72 \pm 0,33$ балла соответственно (рис. 3).

Выраженность послеоперационной боли в зависимости от возраста представлена на рис. 4, из которого видно, что наибольший уровень боли отмечен в подгруппе, состоящей из лиц зрелого возраста, а наименьший – в подгруппе

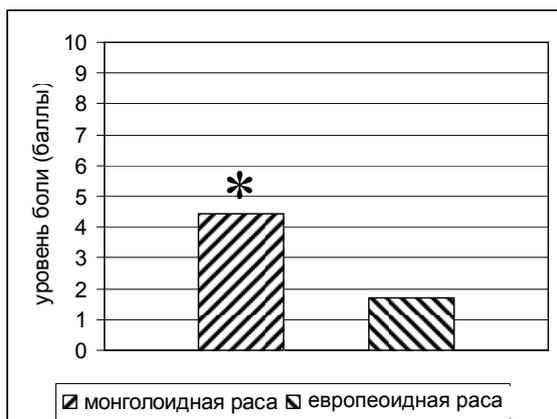


Рис. 3. Уровень боли в зависимости от расовой принадлежности.

Примечание. Здесь и на рис. 4: * – статистически значимое различие величин между подгруппами (* $P < 0,05$).



Рис. 4. Уровень боли у больных разных возрастных групп.

лиц пожилого возраста $3,21 \pm 0,38$ и $1,22 \pm 0,38$ балла соответственно ($P < 0,05$). Особый интерес представляет повышение восприятия послеоперационной боли у лиц старческого воз-

раста, средний уровень которой, по нашим данным, составил $2,02 \pm 0,78$ балла.

Уровень боли в подгруппе А основной группы (орошение раны 0,9% раствором хлорида натрия) составил $5,46 \pm 0,42$ балла; в подгруппе Б (орошение лидокаином) и В (орошение диклофенаком) – $3,62 \pm 0,41$ и $2,96 \pm 0,36$ баллов соответственно (см. таблицу).

Статистическую обработку материала проводили с помощью программы SPSS13. Вычисляли среднее значение (M), стандартное отклонение (δ), ошибку средней величины (m). Разницу средних величин оценивали по критерию Стьюдента и вероятности P , которую признавали статистически значимой при $P < 0,05$. Соответствие полученных данных Гауссовому распределению оценено с использованием критерия согласия Колмогорова-Смирнова, результаты которого показали, что отклонение от нормального распределения не существенно – P во всех случаях значительно больше 0,05.

Таким образом, восприятие боли зависит от этнической принадлежности и возраста пациента, но не зависит от его пола, что необходимо учитывать при планировании программы послеоперационного обезбоживания, увеличивая дозы или кратность введения лекарственных средств у лиц определенных групп.

Качество традиционного послеоперационного обезбоживания при системном введении препаратов нестероидного противовоспалительного ряда не может быть признано адекватным у больных после реконструктивных операций на верхней конечности. Методика использования локального орошения послеоперационной раны весьма эффективна и статистически достоверна ($P < 0,05$). Наиболее оптимальной дозировкой и схемой введения

Уровень послеоперационного обезбоживания методом орошения раны в зависимости от используемого препарата

Группа	M	m	δ
А (placebo)	5,46*	0,42	2,72
Б (lidocain)	3,62*	0,41	3,00
В (diclofenac)	2,96*	0,36	2,76

* Статистически значимое различие величин между подгруппам А и Б и А и В (* $P < 0,05$).

препаратов считается 1 мл в час. Наилучший обезболивающий эффект наблюдался при использовании раствора диклофенака. Методика локального обезболивания проста, эффективна, не имеет побочных эффектов и рекомендуется нами в широкую клиническую практику.

Литература

1. Овечкин А.М., Гнездилов А.В., Кукушкин М.Л. и др. Профилактика послеоперационной боли: патогенетические основы и клиническое применение // *Анестезиология и реаниматология*. – 2000. – № 5. – С. 71–76.
2. Осипова Н.А. Антиноцицептивные компоненты общей анестезии и послеоперационной анальгезии // *Анестезиология и реаниматология*. – 1998. – № 5. – С. 10–16.
3. Послеоперационная боль. Руководство / Пер. с англ.; Под ред. Ф. Майкла Ферренте, Тиммоти Р. ВейдБонкора. – М.: Медицина, 1998. – 640 с.
4. Liu S., Richman J., Thirlby R., Wu C. Efficacy of continuous wound catheter delivering local anesthetic for postoperative analgesia: A quantitative and qualitative systematic review of randomized controlled trials // *J. Am. Coll. Surg.* – 2006. – Vol. 203. – P. 914–932.
5. Miaskowski C., Crews J., Ready L., et al. Anesthesia – based pain services improve the quality of postoperative pain management. Clinical trial multicenter study // *Pain*. – 1999. – Vol. 80. – P. 23–29.
6. Kehlet H., Dahl J. Anaesthesia, surgery and challenges in postoperative recovery // *Lancet*. – 2003. – Vol. 362. – P. 1921–1928.
7. Marc B., Schiffer E.H., Rollin E., Parc M., Mazoit Y., et al. Continuous preperitoneal infusion of Ropivacaine provides effective analgesia and accelerates after Colorectal Surgery: A randomized, double-blind, placebo-controlled study // *Anesthesiology*. – 2007. – Vol. 107(3). – P. 461–468.
8. Wheatley G., Rosenbaum D., Paul M., et al. Improved pain management outcomes with continuous infusion of a local anesthetic after thoracotomy // *J. Thorac Cardiovasc Surg.* – 2005. – Vol. 130. – P. 464–468.
9. White P. The changing role of non-opioid analgesic techniques in the management of postoperative pain // *Anesth Analg.* – 2005. – Vol. 101. – P. 5–22.
10. Fredman B., Shapiro A., Zohar E., Feldman E, Shorer S. et al. The analgesic efficacy of patient-controlled ropivacaine instillation after cesarean delivery // *Anesth. Analg.* – 2000. – Vol. 91. – P. 1436–1440.
11. White P., Rawal S., Latham P. et al. Use of a continuous local anesthetic infusion for pain management after median sternotomy // *Anesthesiology*. – 2003. – Vol. 99. – P. 918–923.