

Комкин В.А.<sup>1</sup>, Плахин Е.В.<sup>1</sup>, Руднов В.А.<sup>2</sup>

## Местная продленная анальгезия послеоперационной раны у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника с позиции психоэмоционального комфорта

1 - ФГБУ «Уральский НИИТО им. В.Д. Чаклина» Минздрава России, Екатеринбург; 2 - ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России, Екатеринбург

*Komkin V.A., Plahin E.V., Rudnov V.A.*

### Local extension of postoperative wound analgesia in patients with degenerative - dystrophic diseases of the lumbar spine with positions psihoemmtional comfort

#### Резюме

В статье приведены данные анализа эффективности обезболивания 48 пациентов прооперированных на поясничном отделе позвоночника. Половина исследуемых получала обезболивание с использованием продленной инфильтрацией местного анестетика краев послеоперационной раны. Авторами статьи выполнено сравнение анальгетического эффекта двух схем мультимодального обезболивания, в течение первых суток после хирургического вмешательства. Качество анальгезии оценивалось интенсивность боли по ВАШ, потребность в опиоидных анальгетиках. Произведена оценка психоэмоционального статуса пациента по шкале HADS. **Ключевые слова:** боль, послеоперационное обезболивание, продленная местная анальгезия, тревога, депрессия, потребность в опиоидах, психоэмоциональные нарушения

#### Summary

The article presents data on the effectiveness of anesthesia 48 patients had surgery on the lumbar spine. Half of the study received anesthesia with the use of prolonged infiltration of local anesthetic wound edges. Authors of the paper and a comparison of analgesic effect of the two schemes of multimodal analgesia during the first day after surgery. The quality of analgesia was evaluated according to VAS pain intensity, the need for opioid analgesics. An assessment of mental and emotional status of the patient on a scale of HADS.

**Key words:** pain, postoperative pain management, prolonged local analgesia, anxiety, depression, the need for opioids, psycho-emotional disorders

#### Введение

Болевой синдром сопровождает большое количество заболеваний и является, по данным ВОЗ, наиболее частой причиной (от 11 до 40%) обращения человека за медицинской помощью [3].

Несмотря на существование широкого выбора различных методов медикаментозного и не медикаментозного послеоперационного обезболивания, от 33 до 75% пациентов жалуются на наличие боли средней и сильной интенсивности. При хирургических вмешательствах под общей анестезией описываемая боль возникает в зоне операционной раны сразу после пробуждения, несмотря на проводимую в послеоперационном периоде обезболивающую терапию [4,5,6]. Распространенность психоэмоциональных нарушений среди пациентов с хронической болью находится в пределах от 30 до 87%[1,2].

**Цель исследования** – изучить эффективность используемых схем послеоперационной анальгезии и психоэмоциональный статус пациентов с дегенеративно – дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника, сопровождающимися хроническим болевым синдромом.

#### Материалы и методы

В ходе проспективного сравнительного клинического исследования было обследовано 48 пациентам с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника, имеющих хронический болевой вертебральный синдром, которым выполнена односторонняя интерляминэктомия и фасетэктомия, резекция грыжи межпозвоночного диска или дискэктомия, протезирование межпозвоночного диска кейджем "Синтез", транспедикулярный

спондилосинтез конструкцией "Синтез". Всем 48 пациентам был проведен ингаляционный эндотрахеальный наркоз с дополнительной внутривенной анальгезией. Индукцию в наркоз проводили комбинацией кетамина (2-3 мг/кг), опиоидного анальгетика (фентанил 0,005% - 2-3 мкг/кг) и бензодиазепа (диазепам 0,5% - 0,1-0,2 мг/кг). Для облегчения интубации трахеи использовали лисенон (1,5-2 мг/кг). В ходе операции в качестве основного анестетика использовался севофлюран (1,2-2,5 об%), для поддержания анальгезии – фентанил - 2-5 мкг/кг/ч, миоплегии - ардуан (0,04 — 0,08 мг/кг). В качестве седативного компонента использовался диазепам в средней дозе 0,1-0,2 мг/кг. Продолжительность анестезиологического пособия в среднем составила 92,4±5,2 мин., оперативного вмешательства 75,2±6,1 мин. Пробуждение у всех пациентов протекало гладко. Согласно дизайну исследования сформировано 2 группы. В контрольной группе (группа №1) пациентам (n=24) проводилась послеоперационная в/м анальгезия НПВП (кеторол 30 мг 3 раза в сутки) в сочетании с опиатами (промедол 20 мг по требованию). Пациентам основной группы (n=24) (группа №2) дополнительно проводилась местная непрерывная анальгезия послеоперационной раны (через U-образный перфорированный микрокатетер) раствором нарпина 0,5% - 5 мл/ч при помощи пассивной эластической помпы (B.Braun). Болюсно вводилось 20 мл 0,5% раствора нарпина непосредственно перед подключением помпы. В качестве адьюванта им же вводился реланиум по 10 мг на ночь, внутримышечно. Среднее время анальгезии составило 1,54 ± 0,5 час.

**Критерии оценки и контроль эффективности**

Для контроля эффективности анальгезии использовались следующие методики: 1. Оценка интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), измеряется в см. выполнялась 4 раза (перед операцией, сразу после

операции, через 4 часа после операции, 1-ые сутки после операции), 2. Оценка психоэмоционального статуса при помощи госпитальной шкалы оценки уровня тревоги и депрессии (HADS). Тестирование проводилось дважды: перед операцией и на 7-ые сутки после операции. Результат от 0 до 7 баллов соответствует норме, 8 – 10 баллов - субклинический уровень исследуемого критерия и 11 – 21 баллов - клинический уровень, 3. Расход использованного опиоидного анальгетика в миллиграммах.

**Результаты и обсуждение**

1) При анальгезии в контрольной группе пациентов средний уровень интенсивности боли по шкале ВАШ составил: (группа №1) 3,9 ± 0,67 (м); 5,0± 0,54 (м); 5,8 ± 0,68 (м); 5,1 ± 0,66 (м) балла соответственно в 4-х точках исследования. Полученные значения наглядно демонстрируют неадекватность данной схемы терапии послеоперационной боли, так как принято обезболивание расценивать как достаточно эффективное при его оценке по ВАШ в 3 балла и ниже. Совершенно иная картина наблюдалась при введении в структуру обезболивания местного анестетика. Пациенты основной группы отмечали статистически значимое снижение интенсивности боли по ВАШ, начиная со второго этапа исследования: 4,0 ± 0,54 (м); 0,9 ± 0,29 (м); 0,58 ± 4,5 (м); 2,6 ± 0,45 (м) балла. Так наблюдалось снижение силы болевого синдрома во 2-ой, 3-й и 4-ой точках исследования на 82,7%, 47,0% и 49,8% соответственно (p<0,05) [7]. Выраженное уменьшение интенсивности боли во 2-ой контрольной точке (после экстубации пациента) очевидно связано с анальгетическим эффектом болюсного введения ропивакаина (100 мг) на фоне возможного остаточного действия агентов общей анестезии. Таким образом, добавление продленной местной анальгезии послеоперационной раны с использованием адьювантной поддержки позволило достоверно повысить качество анальгезии на протяжении всех первых суток послеоперационного периода.

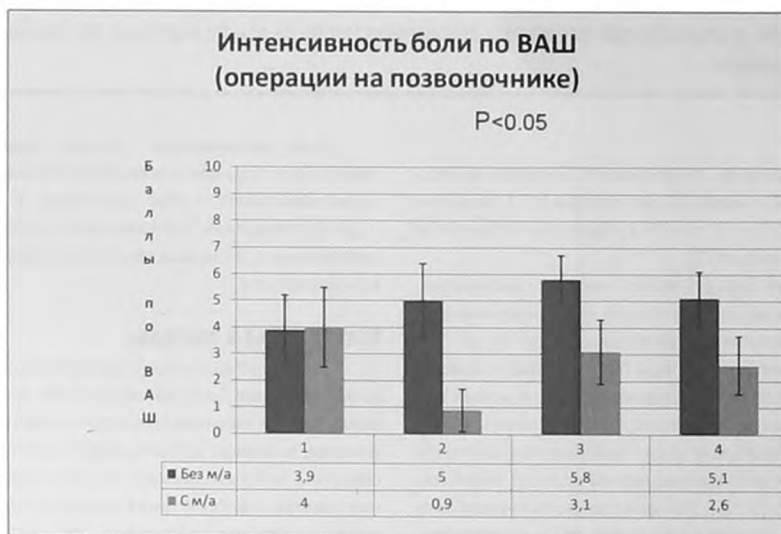


Рис. 1. Динамика интенсивности боли по шкале ВАШ в зависимости от схемы послеоперационной анальгезии

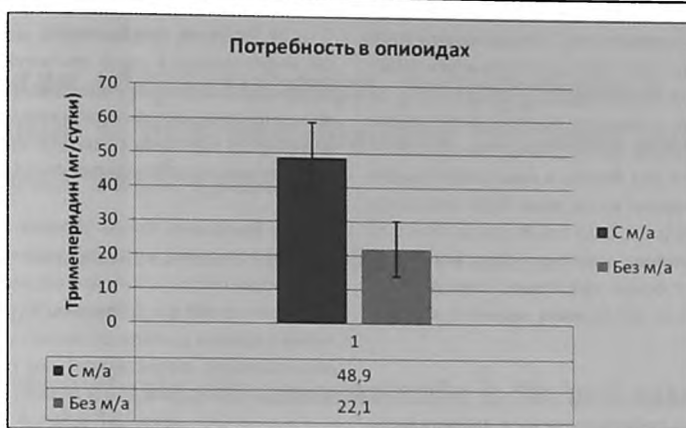


Рис. 2. Зависимость потребности в опиоидных анальгетиках (тримеперидин) от схемы послеоперационного обезболивания

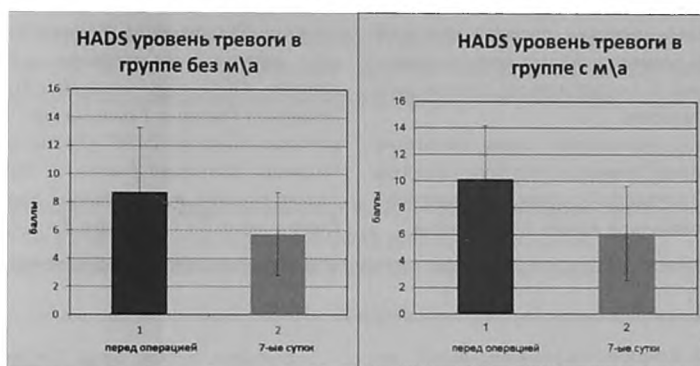


Рис. 3. Динамика уровня тревоги в зависимости от схемы послеоперационной анальгезии

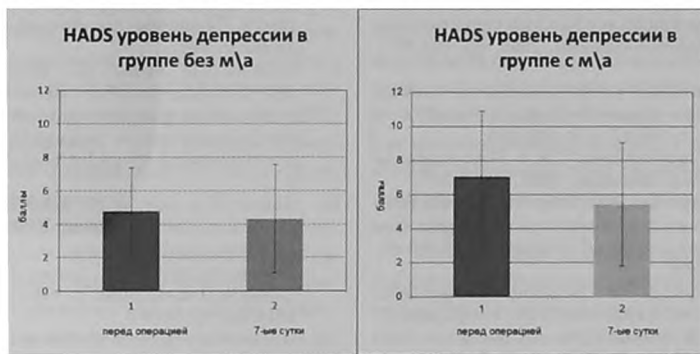


Рис. 4. Динамика уровня депрессии в зависимости от схемы послеоперационной анальгезии

2) Отмечено достоверное ( $p=0,002$ ), значительное (в 1,8 раза) снижение средней потребности в опиоидной поддержке (группа №1 —  $48,9 \pm 4,5$  (m) мг/сут; группа №2 —  $22,2 \pm 5,9$  (m) мг/сут). Непрерывное микроорошение послеоперационной раны раствором ропивакаина, в сочетании с использованием адьюванта (реланиум), привело к уменьшению потребности в промедоле на 58,7%. Расширение схемы послеоперационного обезбоживания и адресная непрерывная доставка местного анестетика в зону гипералгезии вызывает снижение системной опио-

идной нагрузки, как следствие уменьшает шанс развития побочных эффектов [7,8,9,10,11,12].

Средний исходный уровень тревоги в группе без местной анальгезии соответствовал субклиническому уровню (8-10 баллов) и через 7 суток после операции снизился на 33,3% ( $8,7 \pm 1,06$  (m) балла до  $5,8 \pm 0,69$  (m) балла) до нормального уровня (менее 7 баллов). У пациентов с местной анальгезией послеоперационной раны снижение уровня тревоги составило 40,2% ( $10,2 \pm 0,95$  (m) балла до  $6,1 \pm 0,83$  (m) балла,  $p<0,05$ ). Таким образом,

увеличение «мульти-modalности» послеоперационной анальгезии достоверно облегчает достижение психоэмоционального комфорта больного[1].

Средний уровень депрессии в контрольной группе через 7 суток снизился на 10,4% (1-ые сутки  $4,8 \pm 0,61$  (m) — 7-ые  $4,3 \pm 0,76$  (m) балла), а при использовании продленной инфльтрации краев раны 0,5% раствором ропивакаина на 24% (с  $7,1 \pm 0,9$  (m) балла до  $5,4 \pm 0,85$  (m) балла). Использование многокомпонентной схемы анальгезии позволяет более эффективно нивелировать отрицательные моменты пребывания пациента в современном стационаре.

**Выводы**

1) По результатам проведенного исследования выявлена недостаточная эффективность схемы обезболивания в контрольной группе (группа №1, без местной анальгезии). Увеличение количества компонентов анальгезии за счет постоянного микроорошения послеоперационной раны раствором 0,5% ропивакаина достоверно улучшает качество обезболивания в 1-е сутки после данного вида оперативного вмешательства.

2) Использование расширенной схемы анальгезии приводит к достоверному снижению болевого синдрома (при оценке по ВАШ) в течение 1-х суток после операций данного объема на поясничном отделе позвоночника.

3) Принцип непрерывного микроорошения краев послеоперационной раны раствором местного анестетика, как часть тактики защиты пациента от чрезмерной ноцицептивной импульсации снижает медикаментозную нагрузку на организм больного, за счет значительного уменьшения потребности в системном применении опиатов.

4) Изменение схемы терапии послеоперационного болевого синдрома в сторону увеличения ее «мульти-modalности» обеспечивает достоверно более эффективное снижение тревоги и депрессии. Улучшение качества лечения пациента происходит за счет оптимизации психоэмоциональной составляющей его пребывания в современном стационаре.■

*Руднов В.А., д.м.н., профессор, зав. кафедрой анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ПП Уральской Государственной Медицинской Академии, г. Екатеринбург; Камкин В.А., врач анестезиолог – реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации ФГБУ «Уральский НИИТО им. В.Д. Чаклина» Минздрава России, г. Екатеринбург; Плахин Е.В., к.м.н., врач-травматолог ФГБУ «Уральский НИИТО им. В.Д. Чаклина» Минздрава России, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - Колкин В.А., 620103 г. Екатеринбург, ул. Окружная, 8 – 117, kvadoc@gmail.com*

**Литература:**

1. Шухов В.С. Боль. Клинические рекомендации по ведению больных с различными болевыми синдромами. // РМЖ – 2004. – Т. 12, ц 7. – С. 3-11
2. Лисенко Г.И., Ткаченко В.И. Психоэмоциональные аспекты хронической боли у больных ревматоидным артритом // Здоровье Украины, 2008, ц5, стр. 66 – 67
3. Gureje O., Simon G.E., Van Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care // Pain. – 2001. – Vol. 92. – P. 195-200.
4. Ferrante F.M., VadeBoncouer T.R. / Послеоперационная боль. Москва, Медицина, 1998, стр. 620
5. Осипова Н.А., Береснев В.А., Петрова В.В. "Мульти-модальная системная фармакотерапия послеоперационного болевого синдрома". //Consilium-Medicum, - Том 3, - N 9/2001.
6. Лебедева Р.Н., Николаев В.В. "Послеоперационная боль: проблема адекватной анальгезии и пути ее решения", //Анналы РНЦХ РАМН, 1999, стр. 84-90.
7. E. Forastiere, M. Sofra, D. Giannarelli, L. Fabrizi, G. Simone, Effectiveness of continuous wound infusion of 0.5% ropivacaine by On-Q pain relief system for postoperative pain management after open nephrectomy Br. J. Anaesth. (2008) 101(6): 841-847
8. 37. Taboada, Manuel; Rodriguez, Jaime; Bermudez, Maria; Amor, Marcos; Ulloa, Beatriz; Aneiros, Francisco; Sebaste, Sergi; Cortiá, Joaquin; Alvarez, Julian; Atanassofo, Peter G. Comparison of Continuous Infusion versus Automated Bolus for Postoperative Patient-controlled Analgesia with Popliteal Sciatic Nerve Catheters. Anesthesiology. 110(1):150-154, January 2009
9. Scimeca CL, Fisher TK, Bharara M, Armstrong DG. Chronic, painful lower extremity wounds: postoperative pain management through the use of continuous infusion of regional anaesthesia supplied by a portable pump device. Int Wound J. 2010 Jun;7(3):195-8
10. Tuncer S, Aysolmaz G, Reisli R, Erol A, Yalzin N, Yosunkaya A. The effects of the administration of subfacial levobupivacaine infusion with the ON-Q pain pump system on postoperative analgesia and tramadol consumption in cesarean operations. Agri. 2010 Apr;22(2):73-8
11. Ansaloni L, Agnoletti V, Bettini D, et al. The analgesic efficacy of continuous elastomeric pump ropivacaine wound instillation after appendectomy. J Clin Anesth. 2007 Jun;19(4):256-63.
12. Elder JB, Hoh DJ, Wang MY. Postoperative continuous paravertebral anesthetic infusion for pain control in lumbar spinal fusion surgery. Spine (Phila Pa 1976). 2008 Jan 15;33(2):210-8.