

*А.Л. Потапов, А.В. Бояркина, И.П. Костюк, С.А. Иванов, В.Н. Галкин*

## Послеоперационная аналгезия в онкологическом стационаре: современное состояние и перспективы

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Обнинск

Проведено обсервационное исследование эффективности послеоперационной аналгезии с использованием мультимодального подхода (ацетаминофен, НПВС, опиоиды, регионарная аналгезия) у 100 онкологических пациентов. Максимальная боль в первые сутки после операции была 5 (3-7) баллов по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ), 38% пациентов испытывали сильную боль (ЦРШ $\geq$ 6 баллов). После лапаро-, торакоскопических, видеоассистированных вмешательств и в случаях использования эпидуральной аналгезии показатель ЦРШ был 3 (1-6) и 3 (2-5) баллов соответственно. После операций с высоким риском хронической послеоперационной боли (торакальные операции, вмешательства на молочной железе, разрез по Пфанненштилю) показатель ЦРШ составил 6 (1-7) баллов. Пациенты данной группы значительно чаще испытывали сильную боль по сравнению с остальной группой – 56,7% против 32,5% ( $p=0,037$ ). На основании полученных результатов и данных современной литературы сформулированы направления по дальнейшему улучшению послеоперационной аналгезии в онкологии.

**Ключевые слова:** хирургия, боль, обезболивание

Вопросам адекватности послеоперационной аналгезии посвящено большое количество медицинской литературы. Имеющиеся научные данные позволили сформулировать ряд клинических рекомендаций по эффективному контролю боли после операций, обоснованных с позиций доказательной медицины [5,8,9]. Однако в первом квартале 2016 года ведущими мировыми специалистами в данной области опубликованы статьи, свидетельствующие, что проблема далека от разрешения – даже в странах со считающейся развитой системой здравоохранения до 80% пациентов испытывают боль после операции от умеренной до сильной [7,10]. В онкологии эффективная аналгезия имеет особое значение, так как основным методом лечения данной категории пациентов является хирургический, а интенсивная послеоперационная боль приводит

к увеличению числа осложнений, задержке сроков реабилитации, ухудшению результатов лечения, формированию хронического болевого синдрома [1,2,3]. Поэтому данные указанных работ являются серьезным основанием для проведения углубленной оценки качества периоперационной аналгезии в хирургической онкологии.

Целью настоящей работы является оценка состояния послеоперационной аналгезии в онкологическом стационаре и определение основных направлений по повышению ее эффективности.

### Материал и методы

Проведено обсервационное исследование, в которое вошли 100 пациентов, оперированных в МРНЦ им. А.Ф. Цыба по поводу различных онкологических заболеваний (табл. 1).

Таблица 1. Клиническая характеристика обследованных пациентов

Показатель	Значение
Число пациентов, n	100
Средний возраст, годы (M $\pm$ m)	51,7 $\pm$ 1,5
Пол, М/Ж	22/78
Класс ASA	II-III
Шкала ECOG, баллы	0-2

Послеоперационное обезболивание проводилось на основе современного принципа мультимодальности с сочетанным применением ацетаминофена (до 4000 мг/сут.), НПВС (кеторол 60-90 мг/сут.), наркотических анальгетиков (тримеперидин до 80 мг/сут или морфин 10-20 мг/сут), в отдельных случаях – эпидуральной аналгезии (продленная инфузия ропивакаина 2 мг/мл).

Пациентов просили оценить максимальную интенсивность боли в первые сутки после операции по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ) от 0 до 10 баллов. Были сформированы следующие группы. В зависимости от области вмешательства: торакоабдоминальные операции (n=30), урологические и гинекологические операции (n=28), операции в области шеи (n=25), операции на молочной железе (n=17). В зависимости от операционного доступа: видеоэндоскопические (n=28) и открытые (n=72). В зависимости от вида обезболивания: эпидуральная (n=22) и системная (n=78) аналгезия. Отдельно сформирована группа пациентов с высоким риском хронической боли после операции – торакальные операции, вмешательства на молочной железе и операции, выполняемые доступом по Пфанненштилю (n=23). Адекватность аналгезии оценивали путем сравнения интенсивности боли в каждой группе с верхним

порогом интенсивности боли 4 балла, который согласно современным рекомендациям соответствует достаточно-му уровню обезболивания [7]. В каждой группе показано число пациентов, испытывавших сильную боль (ЦРШ  $\geq$  6 баллов).

Статистическую обработку данных проводили при помощи непараметрических критериев ANOVA Kruskal-Wallis и  $\chi^2$  Pearson, также проведено сравнение полученных значений интенсивности боли с условной средней 4 балла (порог адекватной анальгезии). Данные представлены в виде медианы (Me) и значений I и III квартилей (Q<sub>I</sub>-Q<sub>III</sub>). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$  (программа STATISTICA 6.0).

### Результаты исследований и их обсуждение

Медианное значение интенсивности боли в общей группе пациентов в первые сутки после операции составило 5 (3-7) баллов, что статистически значимо выше порога адекватной анальгезии 4 балла ( $p=0,024$ ), 38% пациентов испытывали сильную боль (ЦРШ  $\geq$  6 баллов), 5% охарактеризовали свои ощущения как нестерпимые (ЦРШ=10 баллов).

Анализ интенсивности боли в группах в зависимости от области оперативного вмешательства не выявил статистически значимых различий ни по медианным значениям (Kruskal-Wallis ANOVA  $p=0,898$ ), ни по числу пациентов с сильной болью (табл. 2). Тем не менее, отмечается тенденция к увеличению интенсивности боли при операциях на щитовидной и молочной железе.

**Таблица 2. Максимальная интенсивность боли в первые сутки после операции в зависимости от области вмешательства**

Область вмешательства	Me (Q <sub>I</sub> -Q <sub>III</sub> )	ЦРШ $\geq$ 6 баллов, n (%)
Торакоабдоминальные операции (n=30)	4 (3-7)	9 (30)
Урология, гинекология (n=28)	5 (3-6)	12 (42,9)
Вмешательства в области шеи (n=25)	5 (4-6)	8 (32)
Операции на молочной железе (n=17)	6 (2-7)	9 (52,9)

В 28 случаях операции были выполнены с использованием видеоскопических технологий (лапаро-, торакоскопия, видеоассистированные операции на щитовидной железе). Максимальная интенсивность боли в данной группе, в целом, соответствовала уровню адекватной анальгезии и составила 3 (1-6) балла, но 8 пациентов (28,6%) все же испытывали сильную боль (ЦРШ  $\geq$  6 баллов), что статистически значимо не отличалось от остальной группы пациентов (41,7%;  $p=0,33$ ).

В 22 случаях в торакоабдоминальной хирургии, гинекологии и урологии в схемах периперационного обезболивания была применена продленная эпидуральная анальгезия ропивакаи-

ном. Медианное значение интенсивности боли в данной группе составило 3 (2-5) балла, что соответствовало уровню адекватного обезболивания. Число пациентов, испытывающих сильную боль, имело выраженную тенденцию к снижению по сравнению с остальной группой – 4 из 22 (18,2%) против 34 из 78 (43,6%;  $p=0,055$ ).

Торакальные операции, вмешательства на молочной железе и операции, выполняемые до-ступом по Пфанненштилю, сопряжены с риском развития хронического послеоперационного болевого синдрома. В данной группе пациентов (n=23) максимальная боль в первые сутки после операции составила 6 (1-7) баллов, при этом число пациентов, испытывавших сильную боль было статистически значимо выше по сравнению с остальной группой – 13 из 23 (56,5%) против 25 из 77 (32,5%;  $p=0,037$ ).

Анализ полученных результатов свидетельствует, что внедрение мультимодального подхода, основанного на сочетанном применении ацетаминофена, НПВС, опиоидов и эпидуральной анальгезии, существенно повысило эффективность послеоперационного обезболивания. В наших более ранних исследованиях в группе пациентов после объемных абдоминальных операций на фоне базовой анальгезии тримеперидином внутримышечно максимальная интенсивности боли была  $6,1 \pm 0,3$  балла, а число пациентов, испытывавших сильную боль, было статистически значимо выше, чем в настоящей работе – 29 из 50 (58%) против 38 из 100 (38%;  $p=0,02$ )[4]. Однако, несмотря на достигнутые успехи, проблема остается – интенсивность боли превышает порог адекватной анальгезии 4 балла, и большое число пациентов испытывает сильную боль.

Выраженность послеоперационного болевого синдрома может не коррелировать с травматичностью операции. Gerbershagen H.J. и соавт. (2013) проанализировали интенсивность боли у 50523 пациентов после 179 различных видов хирургических вмешательств и в числе 25 операций с наиболее выраженным болевым синдромом обнаружили аппендэктомия, холецистэктомия, тонзиллэктомия и операции по поводу геморроя [6]. В нашей работе также определялась тенденция к усилению интенсивности болевого синдрома при операциях на щитовидной и молочной железе, традиционно считающихся малотравматичными. На наш взгляд, в первую очередь это обусловлено тем, что длительное время основные усилия были сосредоточены на разработке эффективных программ мультимодального обезболивания для объемных операций. Например, в абдоминальной хирургии широкое внедрение торакальной эпидуральной анальгезии позволило добиться существенных успехов. Результаты нашей работы указывают

на необходимость повышения качества обезболивания после операций низкой и средней травматичности.

В последние годы все более пристальное внимание специалистов привлекает проблема хронического послеоперационного болевого синдрома, который может стать причиной существенного снижения качества жизни пациентов [1,3]. Частота данного осложнения после торакотомии, кесарева сечения, мастэктомии составляет от 5 до 65%. Среди факторов риска указываются особенности хирургического вмешательства, наличие боли до операции, генетическая предрасположенность, психологическое состояние пациента и интенсивный болевой синдром в раннем послеоперационном периоде. Не все из перечисленных факторов доступны модификации, но данные нашей работы свидетельствуют, что анальгезия в раннем послеоперационном периоде должна стать объектом особого контроля, поскольку число пациентов, испытывавших сильную боль после подобных операций, было статистически значимо выше по сравнению с остальной группой.

Результаты проведенного исследования и данные современной литературы [1-3,5,7-10] позволяют наметить следующие направления для повышения эффективности послеоперационной анальгезии. Организация тщательного мониторинга интенсивности боли после операции при помощи таких простых методов как, например, ЦРШ, позволит своевременно выявлять пациентов, у которых анальгезия неадекватна, и принимать соответствующие меры. Дальнейшее углубление мультимодального подхода к периоперационной анальгезии делает целесообразным применение дополнительных препаратов, воздействующих на центральные и периферические механизмы боли – габапентин, прегабалин, кетамин, клонидин, системное введение лидокаина. Усовершенствование регионарной анальгезии позволит шире применять данные методики при некоторых вмешательствах, например, паравертебральную блокаду при операциях на молочной железе и в торакальной хирургии. Внедрение таких простых и эффективных методов, как инфильтрация операционной раны растворами местных анестетиков, позволит существенно повысить качество обезболивания при операциях, где применение регионарных методов не всегда приемлемо, например, в области щитовидной железы. Использование методов анальгезии, контролируемой пациентом, позволит не только максимально обеспечить индивидуальные потребности в обезболивании, но сделать его активным участником лечебного процесса, что очень важно для создания психологического комфорта. Разработка научно-популярных обра-

зовательных материалов, касающихся периоперационного периода, позволит существенно снизить тревожность пациентов и их родственников перед предстоящим вмешательством.

Реализация перечисленных направлений невозможна без создания службы острой боли, задачей которой будет разработка, внедрение, контроль исполнения и оценка эффективности внутренних протоколов периоперационной анальгезии, адаптированных для конкретного онкологического стационара. Всем участникам лечебного процесса следует ясно понимать, что адекватное послеоперационное обезболивание – это прямой путь к снижению числа осложнений, ускорению реабилитационного процесса, сокращению сроков госпитализации и повышению удовлетворенности пациентов проводимым лечением. Принимая во внимание относительно низкую себестоимость обезболивающих препаратов и необходимого оборудования, подобный подход будет всегда эффективен еще и с точки зрения показателя затраты/эффективность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Габович Б.М. Хроническая послеоперационная боль // Медицинская сестра. – 2014. – №1. – С.14-17.
2. Овечкин А.М. Послеоперационная боль: состояние проблемы и современные тенденции послеоперационного обезболивания // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2015. – №2. – С.29-39.
3. Овечкин А.М. Хронический послеоперационный болевой синдром – подводный камень современной хирургии // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2016. – №1. – С.5-18.
4. Потапов А.Л., Кобеляцкий Ю.Ю. Опиаты не обеспечивают адекватное обезболивание после объемных операций на органах брюшной полости // Клінічна хірургія. – 2011. – №8. – С.29-31.
5. Chou R., Gordon D.B., de Leon-Casasola O.A. et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council // J. Pain. – 2016. – Vol.17. – №2. – P.131-157.
6. Gerbershagen H.J., Aduckathil S., van Wijck A.J. et al. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures // Anesthesiology. – 2013. – Vol. 118. – №4. – P.934-944.
7. Kuusniemi K., Pöyhiä R. Present-day challenges and future solutions in postoperative pain management: results from PainForum 2014 // J Pain Research. – 2016. – Vol.9. – P.25-36.
8. Macintyre P.E., Schug S.A., Scott D.A. et al. Acute Pain Management: Scientific Evidence (3<sup>rd</sup> edition). – ANZCA & FPM, Melbourne, 2010. – 533p.
9. Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute

Pain Management // Anesthesiology. – 2012. – Vol.116.  
– №2. – P.248-273.

10. Rawal N. Current issues in postoperative pain management // Eur J Anaesthesiol. – 2016. – Vol.33. – №3. – P.160-171.

Поступила в редакцию 05.05.2016 г.

*A.L.Potapov, A.V.Boyarkina, I.P.Kostyuk, S.A.Ivanov,  
V.N.Galkin*

**Postoperative analgesia in oncologic hospital:  
current status and prospects**

A.F.Tsyb Medical Radiological Research Center –  
branch of the National Medical Research Center of  
Radiology  
Obninsk

Observational study of the postoperative analgesia efficacy with multimodal approach (acetaminophen, NSAIDs, opioids, regional analgesia) in 100 oncological patients has been conducted. On the first day after the surgery maximum pain level was 5 (3-7) points of numeric rating scale (NRS), 38% of patients experienced severe pain (NRS $\geq$ 6 points). After laparo-, thoracoscopic, videoassisted interventions and in cases of epidural analgesia NRS levels were 3 (1-6) and 3 (2-5) points respectively. After the surgeries with high risk of chronic post-surgical pain (thoracic, mammary gland interventions, Phannenstiell incision) NRS level was 6 (1-7) points. Patients in this group more often experienced severe pain than in the rest group – 56,7% vs. 32,5% (p=0.037). Suggesting results of this study and data of current literature the perspectives of further improvement of postoperative analgesia in oncology have been formulated.

Key words: surgery, pain, analgesia