

А.М. ОВЕЧКИН, А.Г. ЯВОРОВСКИЙ

БЕЗОПИОИДНАЯ АНАЛГЕЗИЯ В ХИРУРГИИ

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования
«Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для
использования в образовательных учреждениях, реализующих дополнительные
профессиональные программы — программы повышения квалификации врачей
и программы профессиональной подготовки по специальности
«Врач анестезиолог-реаниматолог»

Регистрационный номер рецензии 515 ЭКУ от 18 октября 2018 года

Москва



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»**

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторы	4
Список сокращений и условных обозначений	5
Введение	6
Глава 1. Эпидемиология послеоперационной боли	10
Глава 2. Клиническая патофизиология острой боли	16
Глава 3. Негативное влияние послеоперационной боли на жизненно важные системы организма	33
Глава 4. Хронический послеоперационный болевой синдром: факторы риска и меры профилактики	38
Глава 5. Современные методы оценки послеоперационной боли	59
Глава 6. Негативные эффекты послеоперационной опиоидной аналгезии	67
Глава 7. Мульти模альная аналгезия — современная концепция послеоперационного обезболивания	75
Глава 8. Нестероидные противовоспалительные препараты: преимущества и недостатки	81
Глава 9. Парацетамол как компонент базисной мульти模альной аналгезии	104
Глава 10. Нефопам как альтернатива нестероидным противовоспалительным средствам в схемах мульти模альной аналгезии	115
Глава 11. Кетамин, или новый взгляд на старый препарат	128
Глава 12. Габапентиноиды: как антиконвульсанты стали анальгетиками	143
Глава 13. Дексметомидин как компонент анестезии и его влияние на течение послеоперационного болевого синдрома	164
Глава 14. Внутривенная инфузия лидокаина как компонент мульти模альной анестезии и аналгезии	182
Глава 15. Сульфат магния: перспективы использования в схемах мульти模альной аналгезии	202
Глава 16. Дексаметазон и послеоперационная аналгезия	213
Приложение. Примерные схемы мульти模альной неопиоидной аналгезии для отдельных хирургических вмешательств	226

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ

Проблема адекватного послеоперационного обезболивания с годами, к сожалению, не теряет своей актуальности как в нашей стране, так и за рубежом. По данным литературы, от выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдают от 30 до 75% пациентов [1–3].

На IV Конгрессе европейских ассоциаций по изучению боли (Прага, сентябрь 2003) было отмечено, что не менее 35% пациентов, перенесших плановые и экстренные хирургические вмешательства, страдает от послеоперационной боли. В одном из наиболее крупных исследований (около 20 000 пациентов хирургических отделений Великобритании) послеоперационные болевые ощущения средней интенсивности были отмечены в 29,7% (26,4–33%) случаев, высокой интенсивности — в 10,9% (8,4–13,4%) случаев [3]. По мнению других специалистов, в 1–2-е сутки после операции боль характеризуется средней и высокой интенсивностью у 80% пациентов [4].

Анализ качества послеоперационного обезболивания в Германии (25 клиник, 2252 пациента) показал, что боль средней и высокой интенсивности в покое испытывали 29,5% пациентов, а при активации — более 50%, при этом 55% всех пациентов были не удовлетворены качеством обезболивания [5]. Проведенное в Европе в 2008 г. масштабное эпидемиологическое исследование PATNOS, включившее 7 стран центральной и южной Европы (746 клиник), выявило неудовлетворительное качество послеоперационного обезболивания и необходимость принятия неотложных мер по его улучшению [6].

По данным Национального центра статистики здравоохранения США, опубликованным в 2008 г., от острой послеоперационной боли ежегодно страдали более 4,3 млн американцев, 50% из них считали послеоперационное обезболивание неадекватным [7].

Согласно отчету Национального института здравоохранения США за 2011 г., более 80% пациентов в клиниках Северной Америки испытывали интенсивную боль после операции, при этом менее 50% считали послеоперационное обезболивание адекватным [8]. Исследования,

проведенные в США в 1993, 2003, 2012 гг., в очередной раз представили свидетельства неблагоприятной ситуации с послеоперационным обезбоживанием, а также отсутствия положительной динамики в решении данной проблемы [9].

Боль является актуальной проблемой и для амбулаторной хирургии. Интенсивная боль — причина повторной госпитализации пациентов в 36% всех случаев [3], 38% из них — это пациенты, перенесшие ортопедические вмешательства. Для сравнения, хирургические проблемы являются причиной повторного обращения в клинику в 20% случаев. Повторная госпитализация пациента, уже выписанного из стационара одного дня, сводит на нет все медицинские и экономические преимущества амбулаторного хирургического лечения.

Очень интересные (и неожиданные) данные были получены в результате проспективного когортного исследования «Интенсивность боли в 1-е сутки после операции», включившего 50 523 пациента 105 клиник Германии [10]. Они были опубликованы в журнале «Anesthesiology» в 2013 г. В данной работе, характеризующейся масштабностью исследования, впервые был составлен рейтинг самых «болезненных» из 179 различных хирургических вмешательств. Забегая вперед, хочется сказать, что самая высокая интенсивность боли в 1-е сутки после операции была отмечена после операций, традиционно относившихся к разряду малотравматичных (небольшие ортопедические операции, аппендэктомия, геморроидэктомия, лапароскопическая холецистэктомия и т.п.). Но обо всем по порядку.

Прежде всего, наше внимание привлекла диаграмма, представляющая сравнительную оценку интенсивности боли после различных типов хирургических вмешательств (рис. 1.1). Согласно результатам, полученным авторами, максимальные оценки интенсивности боли как при активизации, так и в среднем за 1-е сутки наблюдения, парадоксальным образом были отмечены после акушерско-гинекологических операций, а также вмешательств ортопедо-травматологического профиля. Операции на органах брюшной полости, традиционно рассматриваемые нами в качестве самых травматичных, заняли лишь 3-е место как по средним, так и максимальным оценкам интенсивности боли.

Интерес представлял и рейтинг операций, расположенных по убыванию интенсивности послеоперационной боли в 1-е сутки, выборочные данные которого представлены в табл. 1.1. Напомним, что, по рекомендациям Всемирной организации здравоохранения и Международной ассоциации по изучению боли (IASP), допустимой считается послеоперационная боль интенсивностью до 3 баллов в покое и до 4 баллов при активизации пациента.

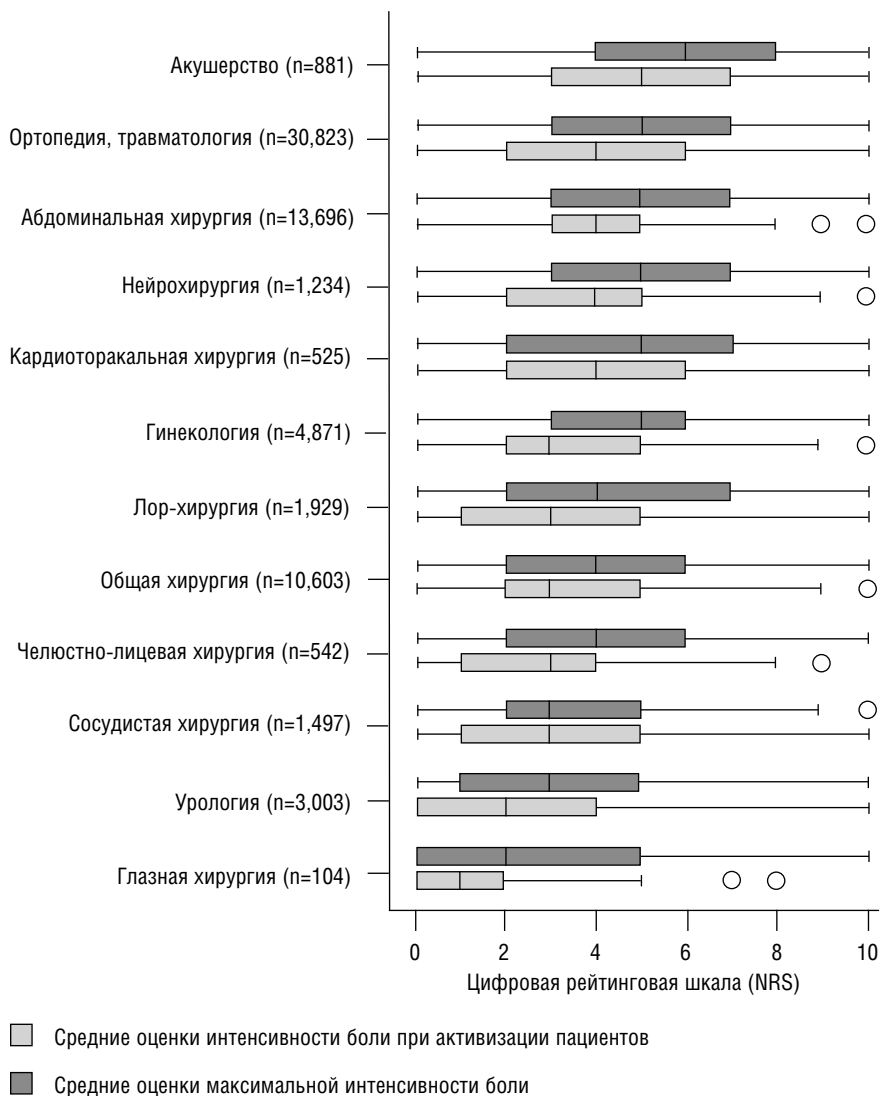


Рис. 1.1. Сравнительная оценка интенсивности боли в 1-е сутки после хирургических вмешательств различного типа. Оценка по цифровой рейтинговой шкале [10]

Таблица 1.1

**Рейтинг различных хирургических вмешательств по интенсивности боли
в 1-е сутки после операции, выборочные данные [10]**

Место в рейтинге	Хирургическое вмешательство	Средняя интенсивность боли в 1-е сутки
1	Резекция пяточной кости	6,68
2	Поясничный спондилодез	6,61
4	Открытая миомэктомия	6,47
7	Артродез голеностопного сустава	6,23
9	Кесарево сечение	6,14
14	Панкреатодуоденальная резекция	6,06
19	Аппендэктомия открытая	5,95
23	Геморроидэктомия	5,91
25	Холецистэктомия открытая	5,83
27	Гистерэктомия открытая	5,79
45	Эндопротезирование молочных желез	5,54
46	Тотальное эндопротезирование коленного сустава	5,41
52	Стернотомия	5,31
57	Операция по поводу внематочной беременности	5,21
63	Ампутация нижней конечности	5,13
67	Резекция легкого торакоскопическая	5,08
77	Резекция печени открытая	4,90
81	Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава	4,86
92	Правосторонняя гемиколонэктомия открытая	4,76
107	Нефрэктомия открытая	4,54
120	Гастрэктомия тотальная или субтотальная	4,45
146	Мастэктомия (в том числе с лимфодиссекцией)	3,81
163	Радикальная простатэктомия открытая	3,14
179	Трансуретральная резекция предстательной железы	2,36

Данные, представленные в табл. 1.1, опровергают устоявшиеся представления о травматичности того или иного хирургического вмешательства и содержат немало информации для размышления. Следует обратить внимание, что среди операций, которые мы привыкли считать высокотравматичными и, следовательно, сопровождающимися интенсивным послеоперационным болевым синдромом, наши ожидания подтверждает, пожалуй, только панкреатодуоденальная резекция (14-е место из 179). Необходимо обратить внимание, какие операции составляют большинство в верхней половине таблицы: резекция пяточной кости, миомэктомия, кесарево сечение, аппендэктомия, геморроидэктомия, холецистэктомия, гистерэктомия. Оценки средней интенсивности боли после этих вмешательств в 1-е сутки существенно превышают аналогичные показатели при резекции печени, гастрэктомии, считающихся эталонными высокотравматичными вмешательствами. В чем причина? Есть мнение, что пациентам, перенесшим операции низкой травматичности, просто уделяют недостаточно внимания, в том числе в плане послеоперационного обезболивания.

Все приведенные выше данные взяты нами из зарубежной литературы. А что же происходит в России, какова ситуация с адекватностью послеоперационного обезболивания в отечественных клиниках?

По клиническому опыту оценим ситуацию как печальную, хотя получить объективные статистические данные в наших условиях очень сложно. Мы неоднократно предпринимали попытки при помощи специальных вопросников выявить удовлетворенность пациентов различных московских клиник качеством послеоперационного обезболивания. Однако при анализе полученной информации столкнулись с парадоксальной ситуацией: оценивая собственные болевые ощущения в 1–2-е сутки после операции по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), пациент отмечал их высокую интенсивность, допустим, 7,5–8 баллов. Но при этом на ключевой вопрос: «Удовлетворен ли он качеством послеоперационного обезболивания?» — отвечал утвердительно. Как объяснить этот парадокс? Объяснение простое — в вышеупомянутых странах пациент ориентирован на полное отсутствие болевых ощущений. Интересный факт — зарубежные руководства сегодня не рекомендуют внутримышечное введение анальгетиков, поскольку оно болезненно само по себе (!).

Наш российский пациент всем своим жизненным опытом, информацией, полученной от родственников, соседей по палате, медицинского персонала, подготовлен к тому, что после операции должно быть больно. И если эта боль не достигает уровня потери сознания и на ночь назначили что-нибудь типа метамизола натрия (Анальгина[®]) внутримышечно — он расценивает ситуацию как должную. К величайшему

сожалению, это заблуждение разделяет и медицинский персонал. На протяжении многих лет на лекциях мы задаем студентам VI курса вопрос: «Послеоперационная боль — это хорошо, плохо или нормально?» Более 95% ответов — «хорошо» и «нормально». Видимо, эта уверенность в неизбежности (а то и пользе) боли после операции возникает в процессе обучения на кафедрах хирургического профиля. Одной из задач учебного курса нашей кафедры является разъяснение патогенного характера послеоперационной боли, изучение современных принципов и методик послеоперационного обезболивания.

Начинаем мы с напоминания студентам о существовании 4-го пункта 19-й статьи 323-го Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», согласно которому каждый пациент «...имеет право на облегчение боли, связанной с заболеванием и/или медицинским вмешательством, доступными методами и лекарственными препаратами». Таким образом, неадекватное послеоперационное обезболивание, помимо всего прочего, нарушает и юридические права пациента.

Список литературы

1. Овечкин А.М. Профилактика послеоперационного болевого синдрома. Патогенетические основы и клиническое применение : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2000. 42 с.
2. Polomano R., Rathmell J., Krenzischer D. Emerging trends and new approaches to acute pain management // Pain Management Nursing. 2008. Vol. 9. P. 33–41.
3. Dolin S., Cashman J., Bland J. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data // Br. J. Anaesth. 2002. Vol. 89. P. 409–423.
4. Apfelbaum J., Chen C., Mehta S. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged // Anesth. Analg. 2003. Vol. 97. P. 534–540.
5. Maier C., Nestler N., Richter H. The quality of postoperative pain management in German hospitals // Dtsch. Arztebl. Int. 2010. Vol. 107. P. 607–614.
6. Benhamou D., Berti M., Brodner G. Postoperative analgesic therapy observational survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries // Pain. 2008. Vol. 136. P. 134–141.
7. Polomano R., Dunwoody C., Krenzischer D. Perspective on pain management in the 21st century // Pain Management Nurs. 2008. Vol. 9. P. 3–10.
8. Institute of Medicine. Relieving pain in America. USA : National Academies Press, 2011.
9. Gan T., Habib A., Miller T. et al. Incidence, patient satisfaction, perception of postsurgical pain: results from a US national survey // Curr. Med. Res. Opin. 2014. Vol. 30. P. 149–160.
10. Gerbeshagen H., Aduckathil S., Van Wijck A. et al. Pain intensity on the first day after surgery // Anesthesiology. 2013. Vol. 118. P. 934–944.