

Фармакоэпидемиология послеоперационного обезболивания

(анализ результатов 4-центрового исследования)

И. А. Ардалионов, А. А. Волков, А. С. Седелев,
И. А. Фролов, Н. П. Бабаева

Кафедра анестезиологии и реаниматологии Уральской государственной
медицинской академии, Екатеринбург

Farmacoepidemiology of postoperative analgesia

(Analysis of 4-centers study results)

I. A. Ardalionov, A. A. Volkov, A. S. Sedelev, I. A. Frolov, N. P. Babaeva

Department of Anesthesiology, Ural State Medical Academy, Ekaterinburg

В проспективном режиме в четырех клиниках Екатеринбурга проведен анализ фармакоэпидемиологии послеоперационного обезболивания. Полученные данные сопоставлялись с рекомендательным протоколом Euro Pain. В результате исследования установлено отсутствие единого подхода и несоответствие повседневной практики послеоперационного обезболивания в ОРИТ г. Екатеринбурга принципам мультимодальной анальгезии и существующим консенсусным рекомендациям. Соответствие рекомендациям в клиниках не превышает 45%. Выявлена высокая частота применения устаревших и неэффективных схем, включающих сочетание анальгина и димедрола, а также использования сильных опиоидов. **Ключевые слова:** послеоперационное обезболивание, фармакоэпидемиология, мультимодальная анальгезия.

This prospective study was conducted on four hospitals of Yekaterinburg, the goal of the study – analysis of farmacoepidemilgy of postoperative analgesia. Obtained results were compared with recommendations protocol Euro Pain. Results of our study showed no unified approach and usage of different post-operational analgesia modalities in Yekaterinburg's intensive care departments, which differed from principles of multimodal analgesia and current consensus recommendations. Only 4% of all reviewed cases were consistent to such recommendations. We found frequent usage of old and uneffective analgesia regimens, which included metamisole and difenhydramine, and use of strong opiates. **Key words:** postoperative analgesia, farmacoepidemilgy, multimodal analgesia

Несмотря на современные достижения медицинской науки, приведшие к созданию целого ряда эффективных анальгетиков и внедрение в практику высокотехнологических методик обезболивания, проблема оптимального послеоперационного обезболивания остается не решенной и по-прежнему привлекает пристальное внимание клиницистов как в России, так и за рубежом. Не менее трети пациентов, перенесших плановые и экстренные хирургические вмешательства, страдают от послеоперационной боли [2].

В свою очередь, длительно существующая острая боль может быть причиной развития патологического послеоперационного синдрома, который выражается в развитии функциональных расстройств со стороны легких, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы и гемостаза. Перечисленные изменения могут вызвать различные, в том числе серьезные осложнения, влияющие на течение и исход послеоперационного периода [1].

В последнее время большое внимание уделяется также формированию хронического болевого синдрома, который развивается в течение 3–6 мес после оперативного вмешательства. В основном эти страдания связывают с неадекватным обезболиванием в ближайшем послеоперационном периоде [1].

Исходя из современных представлений о патофизиологии острого послеоперационного болевого синдрома, при его лечении во главу угла ставят принцип мультимодальности, т. е. необходимость блокировать все звенья формирования боли: от периферических тканей до коры головного мозга. Этот подход положен в основу рекомендательного протокола Euro Pain [4].

Кроме опроса, проведенного независимой компанией в сентябре 2004 г. среди врачей хирургических специальностей в ряде крупных городов (313 опрошенных), в России отсутствуют статистические данные по частоте использования тех или иных методов послеоперационного обезболивания [1].

Цель исследования: анализ реальной клинической практики послеоперационного обезболивания в сравнении с протоколом Euro Pain.

Материалы и методы

С ноября 2007 г. по октябрь 2008 г. проведено многоцентровое проспективное исследование на базе четырех крупных клиник города Екатеринбурга. Из этических соображений названия медицинских учреждений отмечены как ЛПУ № 1, 2, 3, 4.

Первоначальные данные заносились в специально разработанную информационно-регистрационную карту (ИРК) с последующей статистической обработкой. В ИРК кроме паспортных данных отмечались основная и сопутствующая патологии, оценка по шкале ASA, тяжесть и длительность оперативного вмешательства, схема послеоперационного обезболивания, интенсивность боли в баллах цифровой рейтинговой шкалы (ЦРШ), методика проведенного анестезиологического пособия, осложнения, связанные с обезболиванием и время пребывания в ОРИТ.

Всего в исследование включено 200 пациентов (112 мужчин и 88 женщин), после плановых и неотложных оперативных вмешательств на органах брюшной полости, малого таза, аорте и ее крупных ветвях, а также операций травматологического профиля, без тяжелых хирургических осложнений в послеоперационном периоде. Средний возраст пациентов составил $53,2 \pm 18,4$ г.

Согласно существующей классификации все операции по степени травматичности были разделены на высокотравматичные (операции по поводу онкологических заболеваний, резекции отделов толстого и тонкого кишечника, операции на аорте и ее крупных ветвях), средней травматичности (холецистэктомии, ушивание язвы желудка, остеосинтез при переломах конечностей и др.) и низкотравматичные (аппендэктомии, лапароскопические холецистэктомии) (табл. 1).

Всем пациентам в период пребывания в палате ОРИТ после операции проводился мониторинг SpO_2 , АД, ЧСС, ЭКГ.

Для оценки вариабельности данных использовалось среднее квадратичное отклонение. Расчет производился с помощью программы StatPlus 2007 Professional 4.7.5.0.

Результаты и обсуждение

В результате исследования было установлено, что рекомендации Euro Pain полностью выполняются лишь в 15,7% случаях обезболивания после низкотравматичных операций (перфалган 4 г внутривенно + кеторолак 90 мг внутримышечно) и в 12% после высокотравматичных операций (трамадол 300 мг + кетопрофен 300 мг + эпидуральная анальгезия (ЭДА) наропином 2 мл/ч).

Полностью используемые варианты послеоперационного обезболивания после оперативных вмешательств различной степени травматичности представлены в табл. 2–4.

Обезболивание после операций средней травматичности с частичным соблюдением данного протокола (на основе применения перфалгана и НПВП \pm промедол до 40 мг/сут) зарегистрировано в 61,7% случаях (табл. 3).

Применение анальгезии на основе ЭДА после высокотравматичных вмешательств наблюдалось лишь у 13,1% пациентов (табл. 4).

Обращает на себя внимание достаточно высокая частота применения с целью обезболивания после высоко- и среднетравматичных операций монотерапии НПВП (10,8 и 8,9%), промедолом (21,7 и 12,6%), а также комбинации анальгина с димедролом (2,2 и 1,1%), что является устаревшим подходом и полностью не соответствует принципам мультимодальности послеоперационного обезболивания.

Выявлено, что процент применения опиоидов (промедол 10 мг 2–3 раза в сутки) как в составе схемы, так и по потребности (в случае увеличения

Таблица 1. Характеристика пациентов в зависимости от степени травматичности оперативного вмешательства

Степень травматичности	Количество пациентов	Риск по ASA	Длительность операции, мин	Длительность пребывания в ОРИТ, сут	Длительность послеоперационного обезболивания, сут
Высокая	92	$2 \pm 0,8$	$150,1 \pm 88,8$	$2,2 \pm 1,5$	$2 \pm 1,3$
Средняя	89	$3 \pm 0,7$	$96,1 \pm 36,5$	$2,1 \pm 1,2$	$1,6 \pm 0,9$
Низкая	19	$2 \pm 0,8$	$78,9 \pm 21,6$	$1,9 \pm 1,2$	$1,5 \pm 0,9$

интенсивности боли у пациента), был тоже неоправданно высок (табл. 2, 3).

Из диаграммы, отражающей фармакоэпидемиологию послеоперационного обезбоживания в целом (рис. 1), видно, что самой популярной схемой остается НПВП и сильный опиоид как в составе комбинированной схемы, так и по потребности – 44,5%.

Частота монотерапии болевого синдрома промедолом до 120 мг/сут сопоставима с применением мультимодальной анальгезии на основе перфалгана – 13 и 12,5%.

Таким образом, в результате исследования выяснилось, что, несмотря на знание рекомендаций Euro Pain в исследуемых ЛПУ города, их внедрение

Таблица 2. Варианты послеоперационного обезбоживания после операций низкой травматичности

Препараты	%
Анальгин 3–4 г + Димедрол 30–40 мг (в/в)	21,1
Промедол 40 мг + Кеторолак 90 мг (в/м)	26,4
Промедол 40 мг + Диазепам 20 мг (в/в) + Кеторолак 90 мг	15,7
Перфалган 4 г в/в + Кеторолак 90 мг в/м	15,7
Кеторолак 90 мг (в/м)	10,5
Кетопрофен 300 мг (в/м)	5,3
Анальгин 3–4 г + Димедрол 30–40 мг (в/в) + Морфин 10 мг	5,3

Таблица 3. Варианты послеоперационного обезбоживания после операций средней травматичности

Препараты	%
Перфалган 4 г в/в + Кеторолак 90 мг в/м	19,1
Промедол 40 мг + Кеторолак 90 мг (в/м)	14,6
Промедол 40 мг + Диазепам 20 мг + Кеторолак 90 мг	14,6
Кеторолак 90 мг (в/м)	6,7
Промедол 40 мг + Кетопрофен 300 мг (в/м)	25,8
Кеторолак 90 мг + Лидокаин 60 мг × 8 р. (ЭДА)	1,1
Анальгин 4 г + Димедрол 40 мг (в/в)	1,1
Промедол 80–120 мг (в/в)	12,6
Промедол 40 мг + Кетопрофен 300 мг (в/м) + Наропин 2	1,1
Перфалган 4 г в/в + Лидокаин 60 мг × 8 р. (ЭДА)	1,1
Кетопрофен 300 мг (в/м)	2,2

Таблица 4. Варианты послеоперационного обезбоживания после операций высокой травматичности

Препараты	%
Трамадол 300 мг + Кетопрофен 200 мг (в/м)	21,7
Промедол 40 мг + Кеторолак 90 мг (в/м)	10,9
Трамадол 300 мг + Кетопрофен 300 мг + Наропин 2 мл/ч	12
Кеторолак 90 мг (в/м)	5,4
Промедол 40 мг + Кетопрофен 200 мг (в/м)	17,4
Промедол 80–120 мг (в/в)	21,7
Кетопрофен 300 мг (в/м)	2,2
Анальгин 4 г + Димедрол 40 мг (в/в)	1,1
Кетопрофен 300 мг (в/м) + Морфин 10 мг (в/м)	4,3
Трамадол 300 мг + Кетопрофен 300 мг + Лидокаин 80 мг × 4 р.	1,1
Анальгин 4 г + Димедрол 40 мг (в/в)	1,1
Трамадол 300 мг + Кетопрофен 300 мг	1,1

в реальную клиническую практику не произошло: для послеоперационного обезболивания использовались устаревшие и малоэффективные схемы (рис. 2).

Самая благоприятная ситуация складывается в ЛПУ № 1, где 45% пациентов после плановых высокотравматичных оперативных вмешательств получают лечение в полном соответствии с протоколом Euro Pain: Трамадол 300 мг + Кетопрофен 300 мг/сут + Наропин инфузия в эпидуральное пространство со скоростью 2 мл/ч. А соблюдение рекомендаций при операциях средней травматичности составляло около 90%. Вероятно, данный результат следует признать как вполне удовлетворительный, совпадающий с существующей международной практикой. Вместе с тем большой поток плановых больных, проходящих через данное лечебное учреждение, и краткосрочность пребывания в ОРИТ, делают актуальной проблеме преемственности адекватного обезболивания в хирургических отделениях.

В ЛПУ № 2 высока частота применения перфалгана (1 г внутривенно капельно в течение 15 мин) как базисного препарата в схемах лечения боли после высоко- и среднетравматичных операций, что является частичным соблюдением европейских рекомендаций.

В ЛПУ № 3 с большим потоком плановых и неотложных больных абдоминального и урологического профиля протокол Euro Pain соблюдается лишь в 7% случаев обезболивания после операций различной травматичности.

Частота использования ЭДА при операциях высокой травматичности не превышала 5%, а препаратом выбора был лидокаин.

Хуже всего ситуация в ЛПУ № 4, где данные рекомендации совсем не соблюдаются. Доминирующей схемой является использование различных опиатов в высоких дозах на протяжении всего этапа пребывания в ОРИТ.

Можно предположить, что экономический фактор в ЛПУ № 2–4 играл определенную роль в выборе схем анальгезии. Однако мы полагаем, что и в рамках существующего режима финансирования имеются резервы для оптимизации послеоперационного обезболивания. В частности, следует проанализировать целесообразность и обоснованность назначения препаратов и компонентов крови, длительность назначения антибиотиков с профилактической целью, частоту использования таких лекарственных средств, как актовегин, сандостатин, апротинин и ряд других.

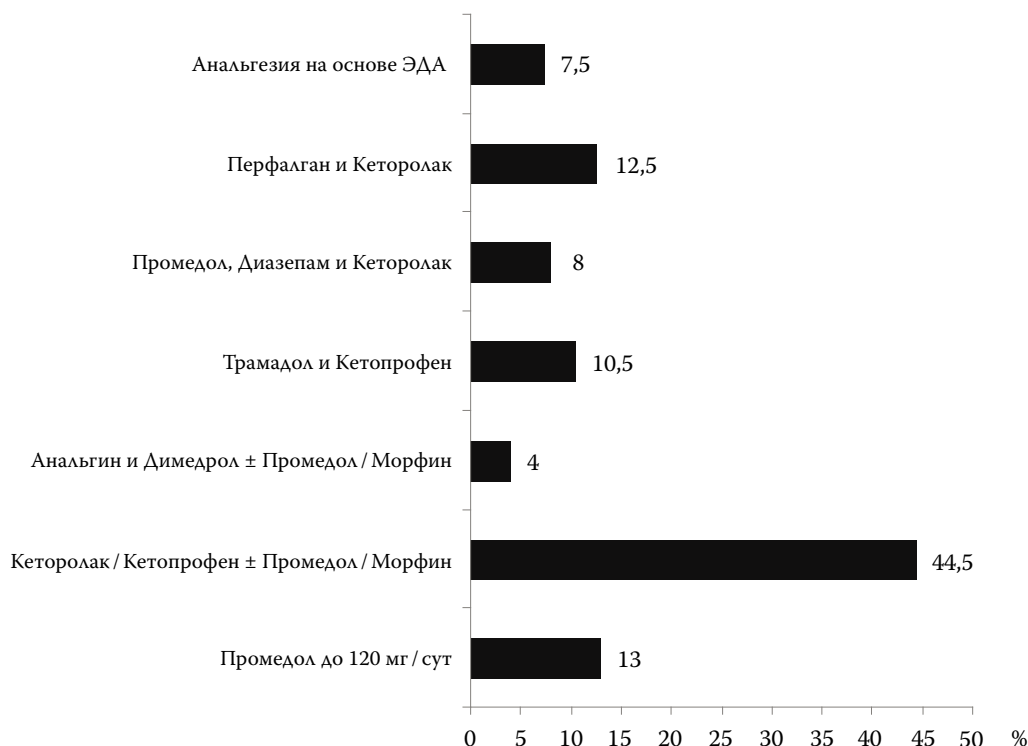


Рис. 1. Фармакоэпидемиология методов послеоперационного обезболивания*

* Результаты указаны в процентах от общего количества случаев послеоперационного обезболивания.

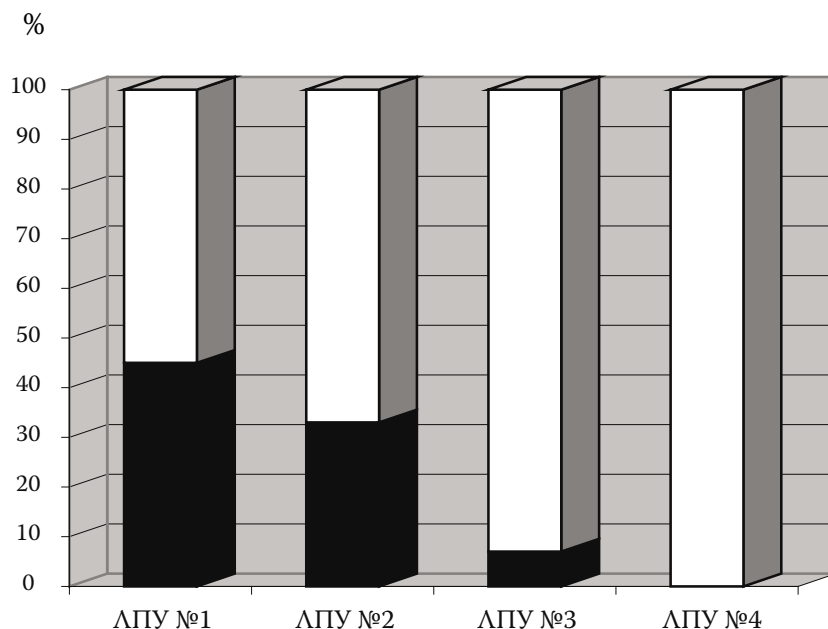


Рис. 2. Соблюдение протокола Euro Pain в четырех клиниках г. Екатеринбурга

Заключение

По результатам исследования можно констатировать отсутствие единого подхода в различных ЛПУ и несоответствие повседневной практики послеоперационного обезболивания в ОРИТ г. Екатеринбурга принципам мультимодальной анальгезии и рекомендациям Euro Pain. Соответствие рекомендациям Euro Pain в клиниках не превышает 45%. Из клинической практики не ушло использование анальгина, димедрола и опиоидов по требованию. Частота

использования опиоидов представляется завышенной. Применение мультимодальной анальгезии на основе ЭДА и перфалгана не превышает 7,5 и 12,5% соответственно. Выполненное исследование дает лишь частичный и поверхностный срез проблемы послеоперационного обезболивания в рамках четырех клиник крупного города. Для получения полноценной картины и производства более обоснованного заключения целесообразно расширение географии исследования.

Литература

1. Овечкин А. М., Романова Т. Л. Послеоперационное обезболивание: оптимизация подходов с точки зрения доказательной медицины // РМЖ. 2008. Т. 14, № 12. Хирургия. Урология. С. 865–872. (http://www.rmj.ru/articles_3434.htm)
2. Овечкин А. М. Послеоперационный болевой синдром: клиничко-патофизиологическое значение и перспективные направления терапии // Consilium Medicum. 2005. Т. 7, № 6. С. 486–490.
3. Овечкин А. М., Никода В. В. Европа против боли. Обзорные материалы IV Конгресса Европейской Федерации международной ассоциации по изучению боли (EFIC) // Боль. 2004. № 3. С. 69–72.
4. Postoperative Pain Management – Good Clinical Practice. General recommendations and principles for successful pain management. Produced with the consultations with the Europeans Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. Project chairman N. Rawal, 2005. 57S.
5. Acute Pain Management: Scientific Evidence. Australian and New Zeland College of Anaesthetists, 2-nd edition, 2005 (endorsed Royal College of Anaesthetists, UK). 310S.