

Аудит послеоперационной боли

А. А. Антипов, К. А. Линёв, В. С. Педяшов, Г. А. Яковлева

Краевая клиническая больница, 660022, Красноярск

Postoperative pain audit

A. A. Antipov, K. A. Linev, V. S. Pediashov, G. A. Yakovleva

Regional clinical hospital, 660022, Krasnoyarsk

Проведено исследование адекватности послеоперационного обезболивания у хирургических больных Красноярской краевой клинической больницы. В исследование были включены пациенты, перенесшие плановые хирургические вмешательства. Интенсивность болевого синдрома оценивалась с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы. Оценивали качество сна в первую после операции ночь и субъективные ощущения, связанные с послеоперационным болевым синдромом. Констатировано, что использование методов регионарной анестезии способствовало удлинению безболевого периода и уменьшению количества жалоб в первые послеоперационные сутки. *Ключевые слова:* послеоперационное обезболивание, оценка боли по ВАШ.

The study was conducted to assess adequacy of postoperative analgesia in surgical patients of Krasnoyarsk regional clinical hospital. The study included patients undergone elective surgery. The pain intensity was assessed using 10-bals visual-analog scale (VAS). The quality of sleeping during the first night following the operation as well as subjective feeling connected with postoperative pain were registered and evaluated. It was noted that using of regional anesthesia methods prolonged painless period and decreased number of complaints during first 24 hours after surgery. *Key words:* postoperative analgesia, pain assessment, visual-analog scale.

Эффективное послеоперационное обезболивание – важный фактор снижения частоты осложнений и летальности в хирургии. Не менее серьезной задачей борьбы с послеоперационной болью является профилактика хронизации острого болевого синдрома. Известно, что основными факторами риска развития хронического болевого синдрома являются раннее возникновение, интенсивный характер и длительное существование послеоперационной боли [1]. В зарубежных клиниках регулярно проводятся аудиты качества послеоперационного обезболивания, в то же время российских данных по оценке адекватности обезболивания в послеоперационном периоде практически нет.

Цель исследования – оценить адекватность послеоперационного обезболивания у хирургических больных Красноярской краевой клинической больницы.

Материал и методы

Данная работа является сравнительным открытым клиническим исследованием, проведенным на базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница» г. Красноярск в период с 11.11.2013 г. по 11.12.2013 г. В исследование были включены пациенты (127 женщин и 74 мужчины, всего 201) в возрасте от 17 до 85 лет, перенесшие плановые

хирургические вмешательства. В исследование не включались пациенты, которым в первые сутки после операции проводилась продленная ИВЛ и/или медикаментозная седация, а также больные, не доступные продуктивному контакту в силу тяжести состояния.

Для анализа качества послеоперационного обезболивания использовали опросный лист, в котором пациентам предлагалось оценить среднюю и максимальную интенсивность боли в течение первых послеоперационных сут и интенсивность боли на момент опроса (через сут после операции). Интенсивность болевого синдрома оценивалась с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ). Учитывались качество сна в первую ночь после операции и субъективные ощущения, связанные с послеоперационным болевым синдромом. В конце листа предлагалось ответить на вопрос: «Удовлетворены ли вы качеством послеоперационного обезболивания? (да, нет)».

В качестве показателей, характеризующих послеоперационный болевой синдром, оценивали данные карт стационарного больного:

- вид оперативного вмешательства и анестезии,
- состав премедикации,
- время первого требования анальгетика (ВПТ, мин),

- анальгетики, использованные с момента окончания операции до момента опроса и их суммарные дозы (назначенные в истории болезни или принятые больным самостоятельно).

Результаты исследования обработаны непараметрическими методами с применением критериев Манна-Уитни и Крускала-Уоллиса. Различия признавались достоверными при $p < 0,05$. Данные представлены как медиана [квартили].

Результаты

В исследование были включены больные хирургических отделений – в большей части отделения сочетанной травмы и общей хирургии. Из исследованных больных 28 пациентам были выполнены высокотравматичные операции, 74 пациента перенесли операции средней травматичности и 102 пациента – операции низкой травматичности (табл. 1).

У 103 пациентов (51%) хирургические вмешательства были выполнены в условиях общей анестезии, у 91 пациента (45%) применялись методы регионарной анестезии, 7 пациентов (4%) были оперированы под местной анестезией. В исследованной выборке больных статистически значимых различий оценки боли в зависимости от вида анестезии выявлено не было. Максимальная оценка боли в первые послеоперационные сутки у больных, оперированных в условиях общей анестезии, составила 5 (3–7) баллов по ВАШ,

с использованием регионарных методов – 4 (2–7) балла по ВАШ, под местным обезболиванием – 5 (3–5,5) баллов по ВАШ, $p=0,38$.

Допустимой интенсивностью послеоперационной боли принято считать 4 балла по ВАШ. По результатам проведенного исследования средняя оценка боли в первые послеоперационные сутки составила 3 (2–5) балла по ВАШ. При просьбе оценить максимальные болевые ощущения в течение первых послеоперационных сут, выяснилось, что более 50% пациентов отмечали эпизоды боли средней и высокой интенсивности (5 баллов и выше). Средний уровень максимальных болевых ощущений в первые послеоперационные сут составил 5 (3–7) баллов по ВАШ. Спустя сутки после операции боль высокой интенсивности (8 баллов по ВАШ и выше) отмечали лишь 3 больных (после эндопротезирования коленного сустава, наложения гепатикодуоденального анастомоза и лапароскопической холецистэктомии), 20 (10%) больных оценивали боль как средней интенсивности и 178 (89%) больных – как незначительную. Средний уровень боли спустя сут после операции составил 2 (0–3) балла по ВАШ. Градация оценок послеоперационной боли по уровню интенсивности представлена в таблице 2.

Качество ночного сна в первые сут после операции может рассматриваться как критерий, связанный с послеоперационным болевым синдромом. Существует распространенное мнение, что пациенты во время сна не чувствуют боли. Однако даже из-за слабых болей у некоторых больных сон

Таблица 1. Разделение пациентов по травматичности оперативного вмешательства

	Степень травматичности операции		
	Низкая, 102 пациента (50%)	Средняя, 74 пациента (36%)	Высокая, 28 пациентов (14%)
Артроскопические операции на коленном и плечевом суставах	Гистерэктомия, экстирпация матки с придатками	Операции на органах верхнего этажа брюшной полости	
Лапароскопическая холецистэктомия	Кесарево сечение	Торакотомия, стернотомия	
Флебэктомия	Открытая холецистэктомия	Операции на аорте	
Грыжесечение	Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава	Операции из люмботомического доступа	
Операции на щитовидной железе	Остеосинтез при переломах конечностей	Гемиколонэктомия; резекция, экстирпация прямой кишки	
Трансуретральная резекция простаты	Челюстно-лицевые операции	Радикальная цистпростатэктомия	
	Интерламинэктомия	Тотальное эндопротезирование коленного сустава	
		Ампутация конечности	

Таблица 2. Разделение больных по уровню интенсивности послеоперационной боли

Оценка боли	ВАШ		
	1–4 балла	5–7 баллов	8–10 баллов
Средняя	147 (73%)	48 (24%)	6 (3%)
Максимальная	98 (49%)	69 (34%)	34 (17%)
Через сут	178 (89%)	20 (10%)	3 (1%)

прерывистый, а при выраженных и сильных болях развивается бессонница. В проведенном нами исследовании 11 пациентов (6%) жаловались на бессонницу, а 82 (41%) характеризовали сон как прерывистый. Выявлена зависимость интенсивности болевого синдрома и нарушения сна в первые послеоперационные сут (рис. 1). Больные, страдавшие бессонницей, оценивали максимальную боль в 6 (5–8,25) баллов по ВАШ, а характеризовавшие сон как прерывистый – в 5 (4–8) баллов. У пациентов, которые отмечали хороший сон в первую

послеоперационную ночь, максимальная оценка боли была достоверно ниже (4 [2–5] балла по ВАШ, $p < 0,001$), чем у больных, у которых сон был нарушен.

Из жалоб, предъявляемых больными помимо боли, почти половину составили жалобы на слабость и головокружение, еще треть – на тошноту и рвоту (рис. 2).

Анализ предъявляемых жалоб выявил прямую связь с применением наркотических анальгетиков. Подавляющее большинство больных с жалобами

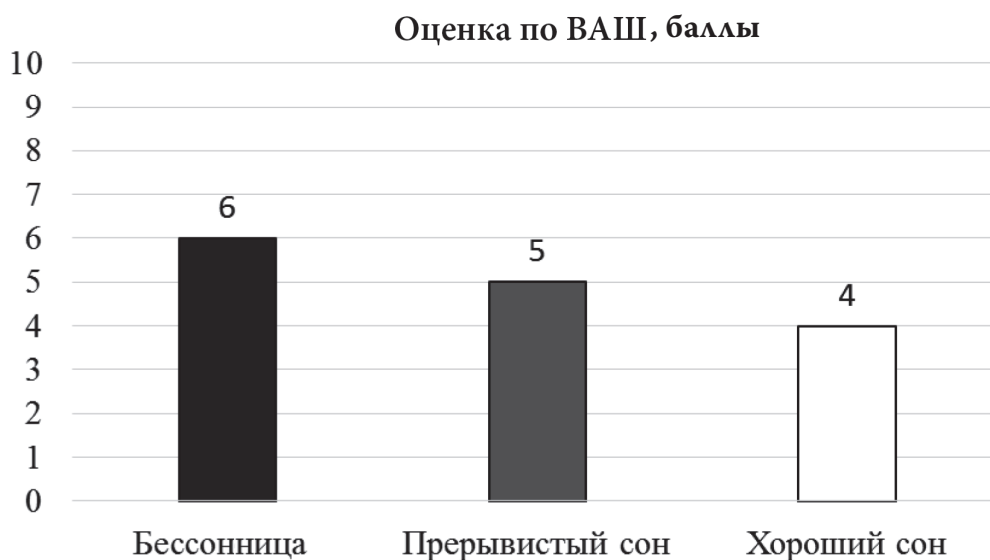


Рис. 1. Зависимость интенсивности болевого синдрома и нарушений сна в первые послеоперационные сут

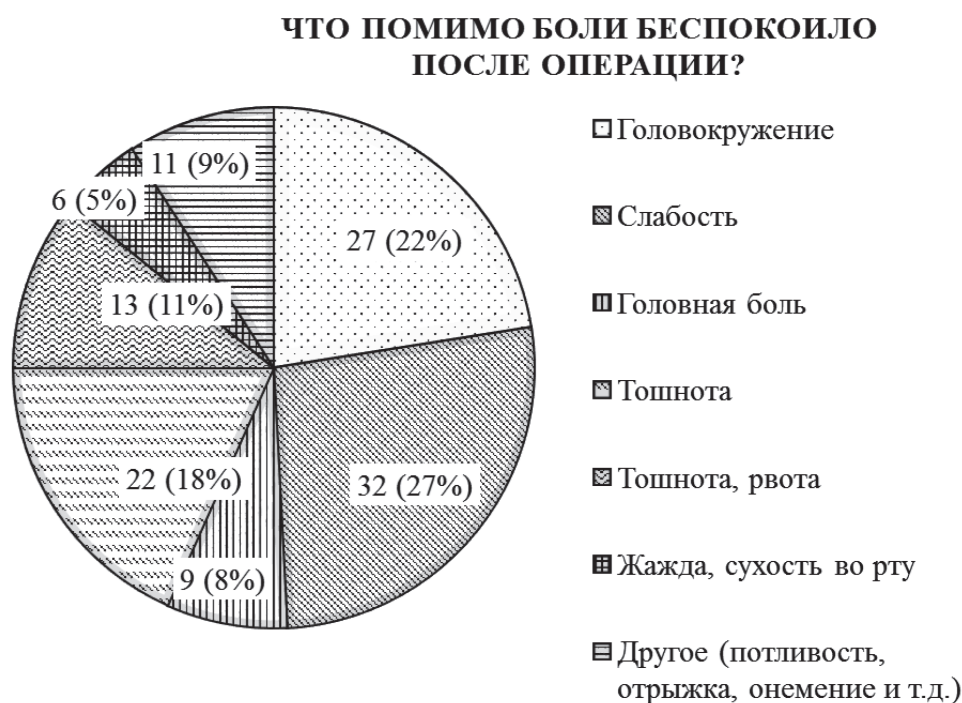


Рис. 2. Субъективные ощущения и жалобы больных помимо боли

на слабость, головокружение, тошноту и рвоту были оперированы в условиях общей анестезии. Эти же жалобы были отмечены у 2/3 больных, получавших в послеоперационном периоде промедол. Зависимости слабости, головокружения, тошноты и рвоты от применения трамадола выявлено не было. Жалобы на головную боль предъявляли в основном пациенты, оперированные в области головы и шеи (эндартерэктомия из сонных артерий, тиреоидэктомия, септопластика); зависимости головной боли от вида анестезии и препаратов для обезболивания выявлено не было. Существенно реже головную боль отмечали пациенты, оперированные на органах малого таза и нижних конечностях. Обращает на себя внимание отсутствие у исследованных больных так называемой постпункционной головной боли. Вероятно, это связано с позитивной тенденцией к использованию для спинномозговой анестезии игл меньшего диаметра (на смену иглам Ø 22G пришли иглы Ø 25G).

Из 106 опрошенных, которым было предложено ответить на вопрос, удовлетворены ли они обезболиванием, лишь 5 человек (4,7%) ответили отрицательно. Обращает на себя внимание, что все эти больные достаточно высоко оценили уровень послеоперационной боли (6–10 баллов по ВАШ), несмотря на различную травматичность перенесенных операций. Четверо из пяти были оперированы в условиях общей анестезии и имели проблемы со сном. Двум пациенткам, не удовлетворенным качеством обезболивания, была выполнена лапароскопическая холецистэктомия.

При анализе результатов исследования обратил на себя внимание тот факт, что пациенты, перенесшие лапароскопическую холецистэктомию, оценивали боль достаточно высоко для операции, которая считается низкотравматичной. Открытые операции по поводу желчно-каменной болезни сопровождалась менее выраженным болевым синдромом в сравнении с лапароскопическими. Оценка максимальной боли после лапароскопических холецистэктомий составила 6 (5–7,25) баллов по ВАШ, а после открытых – 4 (3,75–4,5) балла, $p=0,11$. Вероятно, отношение к эндоскопическим операциям как к низкотравматичным, приводит к недооценке послеоперационного болевого синдрома. В нашем исследовании в 40% случаев после лапароскопических холецистэктомий проводилась моноанальгезия кетопрофеном.

Время первого требования (ВПТ) анальгетика отражает длительность безболевого периода после окончания операции. Регионарные методы анестезии удлиняют ВПТ, таким образом, продлевая безболевого период. Длительность ВПТ анальгетика при использовании регионарных методов анестезии составила 200 (120–240) мин, при общей анестезии – 92,5 (30–240) мин, $p<0,001$. Обращает внимание увеличение ВПТ анальгетика с ростом травматичности операций, что, на наш взгляд, связано с более широким применением при высокотравматичных операциях регионарных методов анестезии (рис. 3).

Назначаемое врачом пациенту средство обезболивания должно быть адекватным интенсивности боли и безопасным для пациента. Слабый болевой

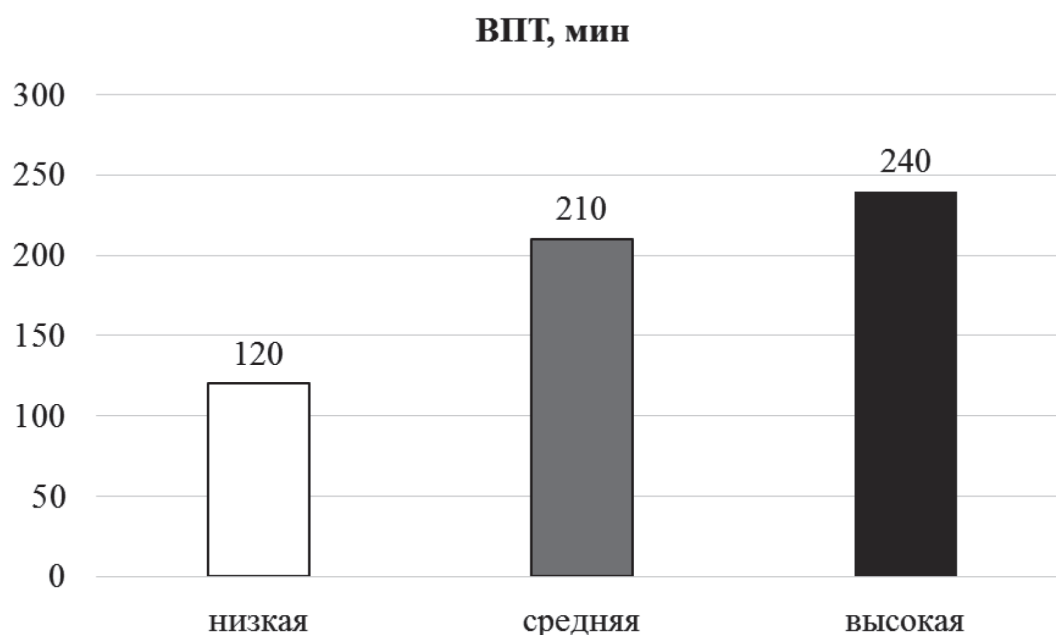


Рис. 3. Зависимость времени первого требования анальгетика от травматичности перенесенной операции

синдром должен устраняться с помощью ненаркотических анальгетиков (нестероидные противовоспалительные средства, парацетамол и др.). При умеренной боли назначается сочетание ненаркотических анальгетиков и слабых опиоидов (трамадол). Наркотические анальгетики (морфин, промедол) – только при сильных болевых синдромах. Однако монотерапия наркотиками любых болевых синдромов (в том числе самых сильных) не должна применяться; наркотические анальгетики всегда целесообразно комбинировать с ненаркотическими [2].

Более половины исследованных больных в послеоперационном периоде получали моноанальгезию (рис. 4). Анализ обезболивания показал, что назначение одного анальгетика не зависело от травматичности операции; моноанальгезия в первые послеоперационные сут проводилась у 39% больных, перенесших операции высокой и средней травматичности.

Несмотря на большое количество операций высокой и средней травматичности, лишь у двух больных был применен такой высокотехнологичный метод обезболивания, как продленная эпидуральная анальгезия. В проведенном нами исследовании ни в одном случае для послеоперационного

обезболивания не использовался парацетамол. Несмотря на общее аптечное снабжение, в разных отделениях использовались разные анальгетики и схемы обезболивания. У всех пациентов (за исключением двух, которым проводилась продленная эпидуральная анальгезия) анальгетики назначались исключительно в форме внутримышечных инъекций.

Еще одним важным фактором, оказывающим влияние на интенсивность послеоперационной боли, является премедикация, основная цель которой – снижение страха и уровня тревоги пациента. Для достижения седативного эффекта наиболее часто (по данным литературы) используются бензодиазепины. Однако в нашем исследовании диазепам (Реланиум) использовался лишь у 27 больных (13%), а у большинства применялись опиоиды: промедол – у 88 (43%) пациентов, или трамадол – у 89 (44%). При применении опиоидов значимый седативный эффект и эйфория наблюдаются лишь у небольшой части больных, зато нередко приходится сталкиваться с их нежелательными побочными эффектами (дисфория, тошнота, рвота и т. д. – то, что отражено на рис. 2). В связи с этим, по нашему мнению, опиоиды целесообразно включать в состав премедикации, в первую очередь у больных с выраженным

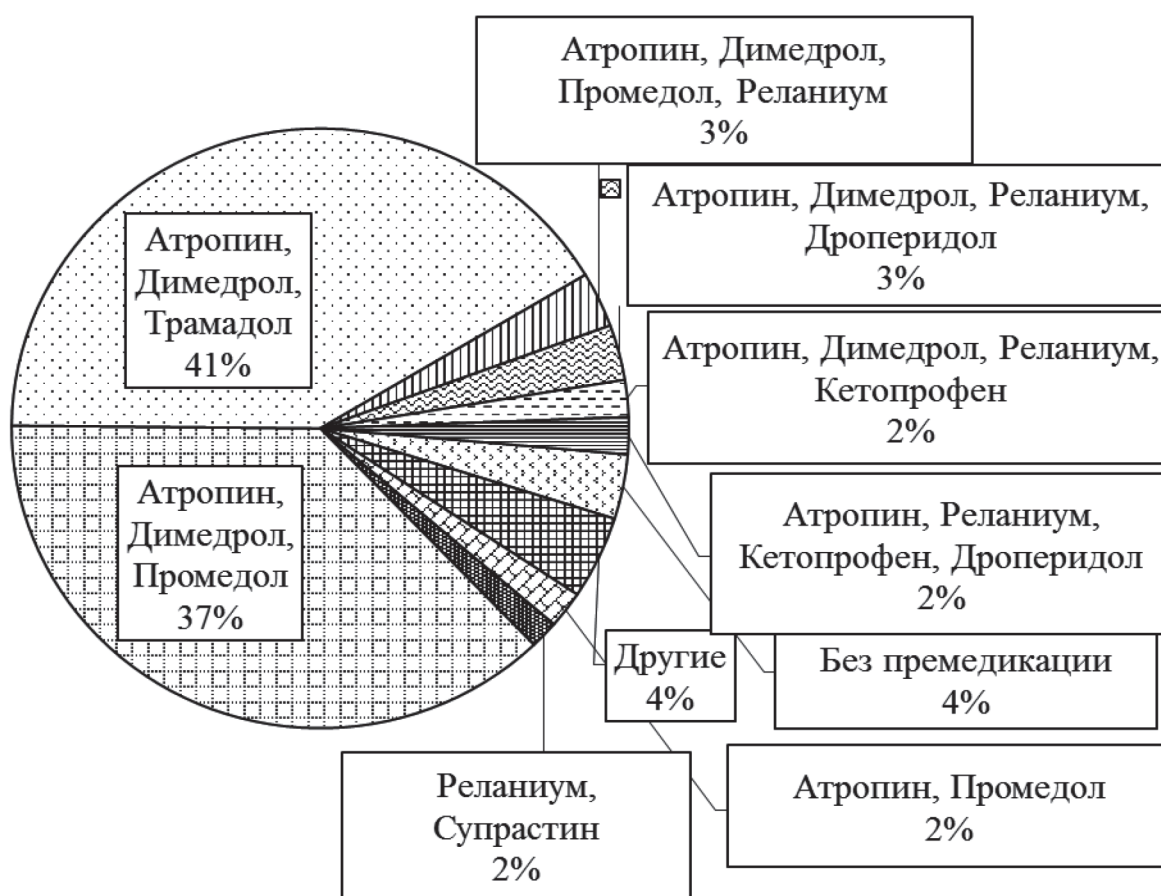


Рис. 4. Варианты послеоперационного обезболивания

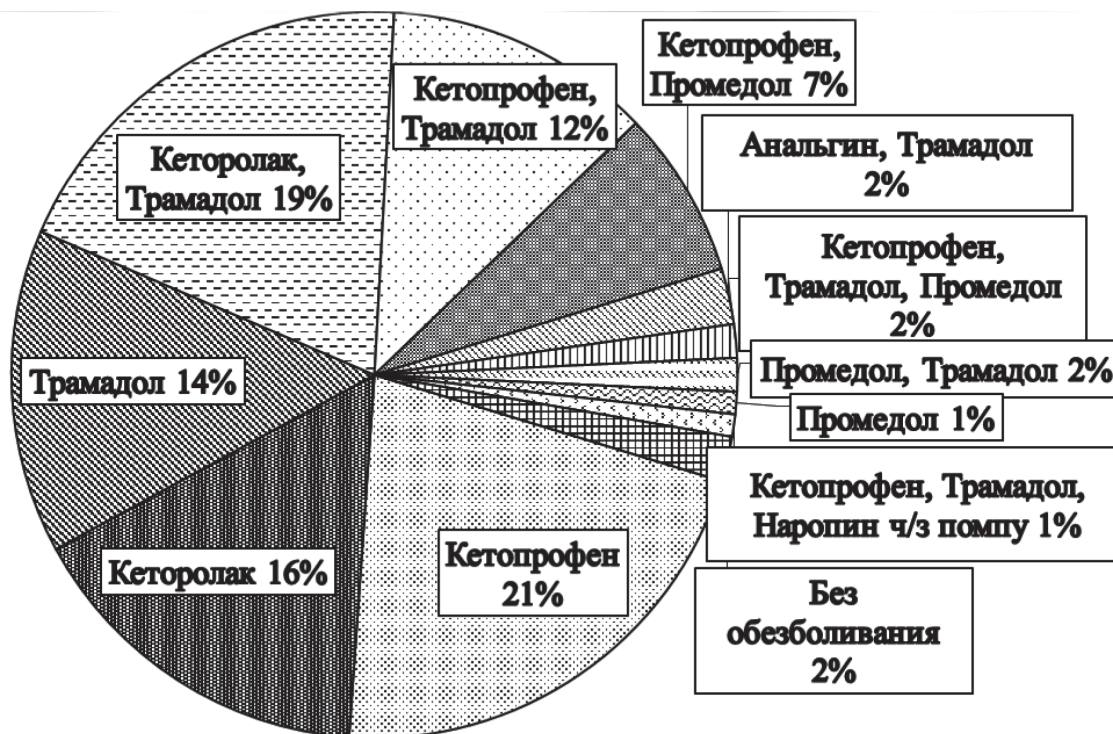


Рис. 5. Варианты премедикации

дооперационным болевым синдромом. Ни промедол, ни трамадол не упреждают развитие послеоперационного болевого синдрома. С точки зрения патофизиологии острой боли, в плановой хирургии целесообразнее назначение в составе премедикации нестероидных противовоспалительных препаратов. В нашем исследовании это было сделано лишь у 8 больных (4%) (рис. 5).

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, можно констатировать, что все больные получали относительно адекватное послеоперационное обезболивание; средняя оценка боли (3 балла по ВАШ) находилась на приемлемом уровне. Однако половина исследованных больных в первые послеоперационные сутки отмечала эпизоды болевых ощущений средней и высокой интенсивности, а оценка максимальной боли (5 баллов по ВАШ) превышает допустимый уровень. Спустя сутки после операции 90% больных оценивали боль как незначительную (2 балла по ВАШ). Подавляющее большинство пациентов были удовлетворены качеством послеоперационного обезболивания. Использование у половины больных методов регионарной анестезии способствовало удлинению безболевого периода и уменьшению количества жалоб в первые послеоперационные сутки.

Литература

1. Овечкин А. М., Свиридов С. В. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы. Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2006; 1(0): 61–75.
2. Осипова Н. А. Порядок и сроки назначения наркотических анальгетиков. Методические указания, М., 1999: 8–10.
3. Benhamou D., Berti M., Brodner G. Postoperative analgesic therapy observational survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain. 2008; 136: 134–141.
4. Gerbershagen H., Aduckathil S., Van Wijck A., Peelen L. Pain intensity on the first day after surgery. A prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. Anesthesiology. 2013; 118: 934–944.

References

1. Ovechkin A. M., Sviridov S. V. Postoperative pain and analgesia: modern state of the problem. Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli. 2006; (1) 0: 61–75 (In Russian).
2. Osipova N. A. The order and terms of prescription of opioid analgesics. Methodical instructions [Poryadok i stroki naznacheniya narkoticheskikh anal'getikov. Metodicheskie ukazaniya.]. Moscow. 1999; 8–10 (In Russian).
3. Benhamou D., Berti M., Brodner G. Postoperative analgesic therapy observational survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central/southern European countries. Pain. 2008; 136: 134–141.
4. Gerbershagen H., Aduckathil S., Van Wijck A., Peelen L. Pain intensity on the first day after surgery. A prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. Anesthesiology. 2013; 118: 934–944.