

# Обезболивание после кесарева сечения - все ли хорошо?

Винокурова А. А.<sup>1,3</sup>, Дубровин С. Г.<sup>1</sup>, Гофенберг М. А.<sup>2</sup>, Руднов В. А.<sup>1,3</sup>,  
Багин В.А.<sup>1</sup>

1 - МАУЗ «Городская клиническая больница №40»

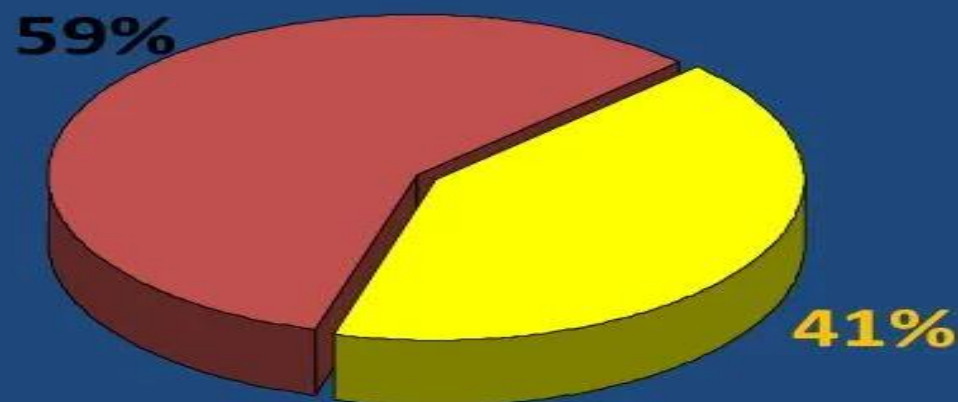
2- Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Областная наркологическая больница»

3 – ФГБОУ ВО Уральский Государственный Медицинский Университет Минздрава РФ

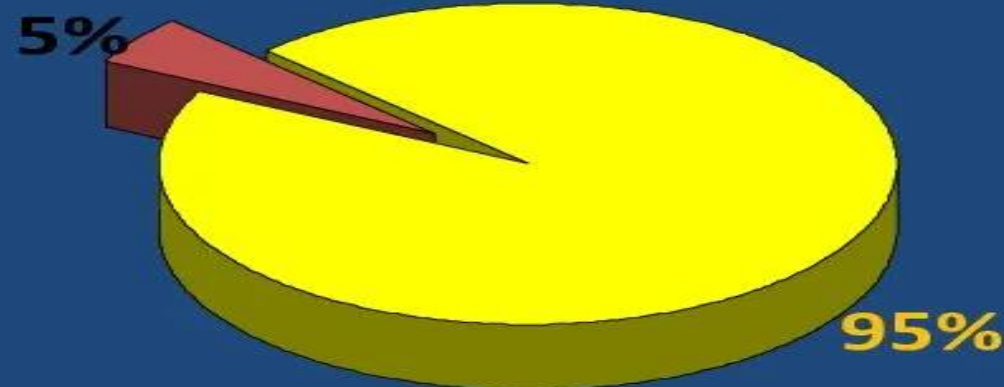
г. Екатеринбург

# Проблема недооценки боли

Мнение пациентов



Мнение мед. персонала



Анальгезия адекватна

Анальгезия неадекватна

«...только пациент может судить об интенсивности боли, которую он испытывает»

А. М. Овечкин ВИТ, 2001, №4:47-60.

# Рекомендации

- Королевский колледж анестезиологов (Royal College of Anaesthetists ) рекомендует чтобы 90% женщин в послеоперационном периоде имели оценки по шкале боли 0-3

[Pickering E, Holdcroft A. Pain relief after caesarean section. In: Kinsella M, editor. Raising the Standard; A Compendium of Audit Recipes. 2nd ed. London: Royal College of Anaesthetists; 2006. pp. 168–9.]

[Письмо Министерства здравоохранения РФ от 6 мая 2014 г. N 15-4/10/2-3190](#)

клинические рекомендации (протокол лечения)

"Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

- Д. За 30 минут до конца операции или предполагаемой регрессии блокады:
- - Парацетамол(5) совместно с
- - Традиционные НПВС(6) (помнить о риске осложнений от традиционных НПВС при беременности и лактации).
- При использовании общей или спинномозговой анестезии перед зашиванием целесообразно проведение инфильтрации краев раны раствором местного анестетика длительного действия (0,5% или 0,75% ропивакаин, 0,5% бупивакаин) с установкой многоперфорированного катетера(8) для проведения инфузии растворов местного анестетика в послеоперационном периоде.

# «Анестезия при операции кесарево сечения»

Год утверждения клинических рекомендаций: 2018 г. (Пересмотр каждые 3 года)

- Послеоперационный этап
- После проведенной операции пациентка транспортируется либо в палату интенсивной терапии (в структуре ОАР), либо в палату пробуждения, где находится до полного восстановления (сознание, дыхание, мышечный тонус, гемодинамика, диурез) после проведенного анестезиологического пособия. Послеоперационное обезболивание проводится следующими методами:
  - 1. Регионарная аналгезия (продленная эпидуральная, различные варианты регионарных блокад в зоне операции).
  - 2.(4) Наркотические анальгетики
  - 3.(3) Нестероидные противовоспалительные препараты
  - 4.(2) Парацетамол

# В мире



- Израиль: оценка 0-3 только в 20,8%

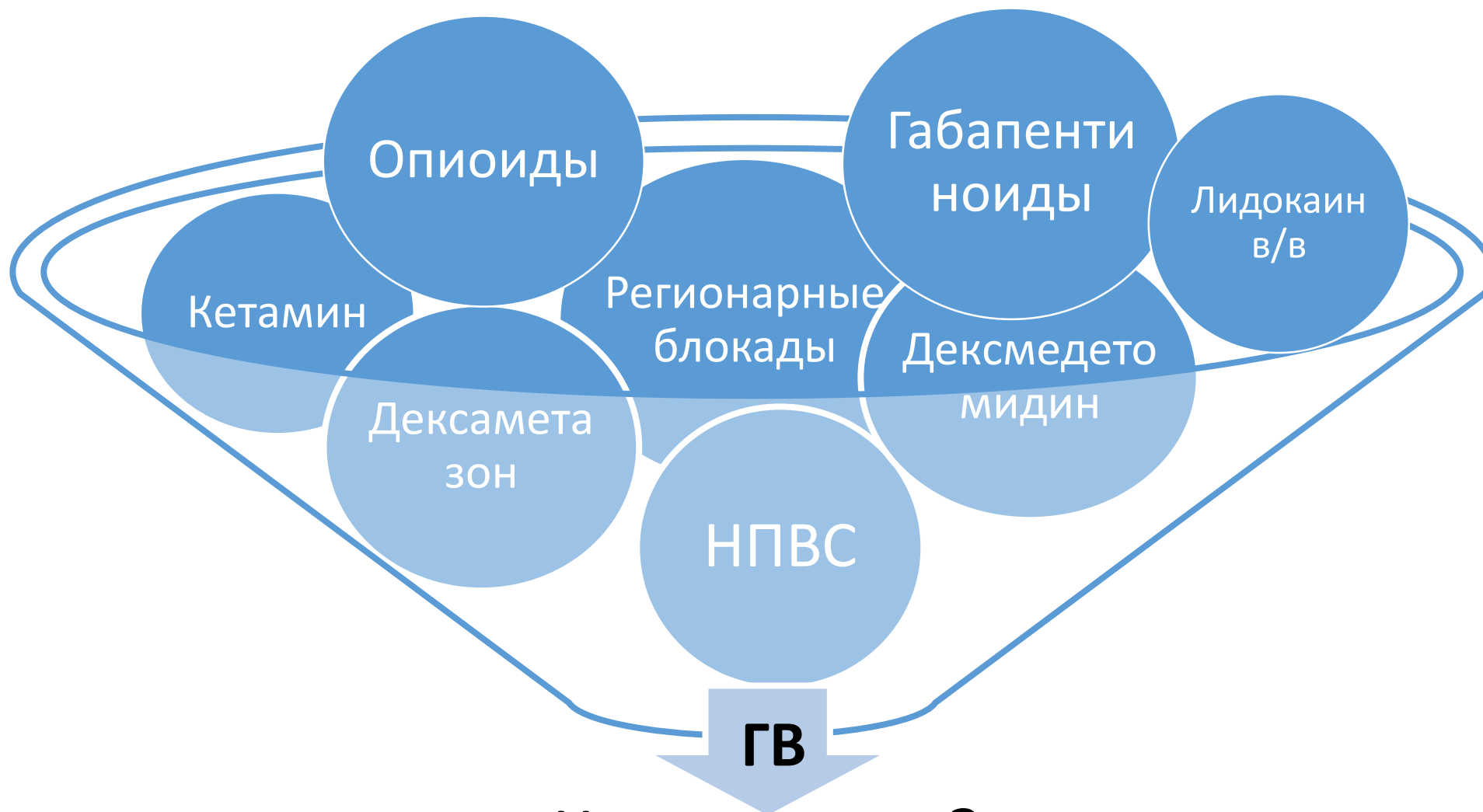
Средняя оценка по шкале боли в первые сутки 8.1+-1.9

[Isr Med Assoc J. 2014 Mar;16(3):153-6. National survey of postoperative pain control after cesarean delivery. Orbach-Zinger S, Ioscovich A, Aviram A, Babytz S, Fein S, Reuveni A, Eidelman LA.]

- США: средняя оценка 6.5+-1.4

[Continuous intra-articular infusion of bupivacaine for postoperative pain following total knee arthroplasty. Authors: Nechleba J; Department of Orthopedics, Hamot Medical Center, Erie, PA 16550, USA. Rogers V, Cortina G, Cooney T, Source: The Journal Of Knee Surgery [J Knee Surg] 2005 Jul; Vol. 18 (3), pp. 197-202.]

# СОВРЕМЕННАЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ



Что остается?

## «Идеальная анальгезия» пациента роддома

- Отсутствие седации
- Отсутствие моторного блока
- Максимальная мобильность, возможность ранней активизации
- Не влияет на гемостаз
- Совместима с НМГ
- Препараты, разрешенные при грудном вскармливании



# Разрешено при грудном вскармливании в РФ

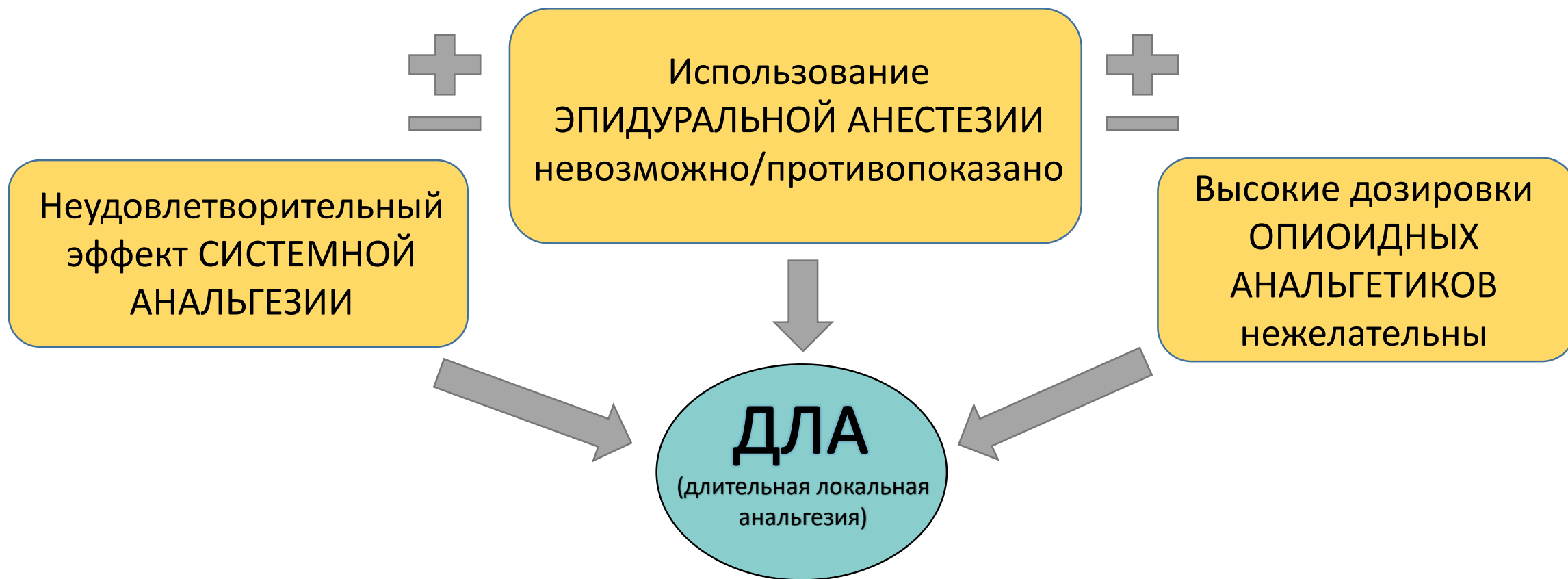
- Регионарные блокады
- Парацетамол
- Ибупрофен
- Трамадол (?)

# Трамадол

## **Применение при беременности и в период грудного вскармливания**

Трамадол проникает через плацентарный барьер. Убедительных доказательств безопасности применения трамадола во время беременности у человека не получено, поэтому трамадол не следует применять во время беременности. Длительное применение трамадола при беременности может привести к развитию симптома «отмены» у новорожденного.

Трамадол не влияет на сократимость матки во время родов. У новорожденных трамадол может вызвать изменение частоты дыхания, что обычно не является клинически значимым. Около 0,1 % дозы трамадола, введенной матери, выводится с молоком во время кормления грудью. Трамадол не следует применять во время беременности и лактации. После однократного приема трамадола обычно нет необходимости в прерывании грудного вскармливания.



\* На сегодняшний день нет унифицированной методики длительной локальной анальгезии.

\* Отсутствуют доказательно основанные критерии, которые предписывали бы, сколько местного анестетика необходимо использовать.

# МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- Операции КС в условиях спинальной анестезии раствором бупивакаина 5%-2мл на уровне L2-L3 в положении пациентки лежа на боку.
- Мультиперфорированный катетер под апоневроз мышц передней брюшной стенки
- Через 3 часа после выполнения спинальной анестезии нагрузочная доза 0,2% ропивакаина - 8 мл.
- Последующее непрерывное введение инфузионным насосом 192 мл 0,2% ропивакаина со скоростью 4 мл/ч в течение 48 часов.
- Забор крови через 30 мин, 24 часа, 48 часов после введения нагрузочной дозы. Забор грудного молока (молозива) через 48.
- Субъективное восприятие боли в покое и при движении с использованием стандартной числовой рейтинговой шкалы (NRS-11) с 4-часовыми интервалами после операции до 48 часов после операции.

# Группы пациентов

1

Кеторолак 30 мг х  
3р/сут в/м

Парацетамол  
1000 мг х 4р/сут  
перорально

Трамадол 100  
мг в/м (по  
требованию)

2

Кеторолак 30 мг х  
3р/сут в/м

Парацетамол  
1000 мг х  
4р/сут  
перорально

Трамадол 100  
мг в/м (по  
требованию)

ДВА  
Ропивакаином  
0,2% - 48ч

3

Ибупрофен 400 мг х  
3р/сут перорально

Парацетамол  
1000 мг х  
4р/сут  
перорально

Трамадол 100  
мг в/м (по  
требованию)

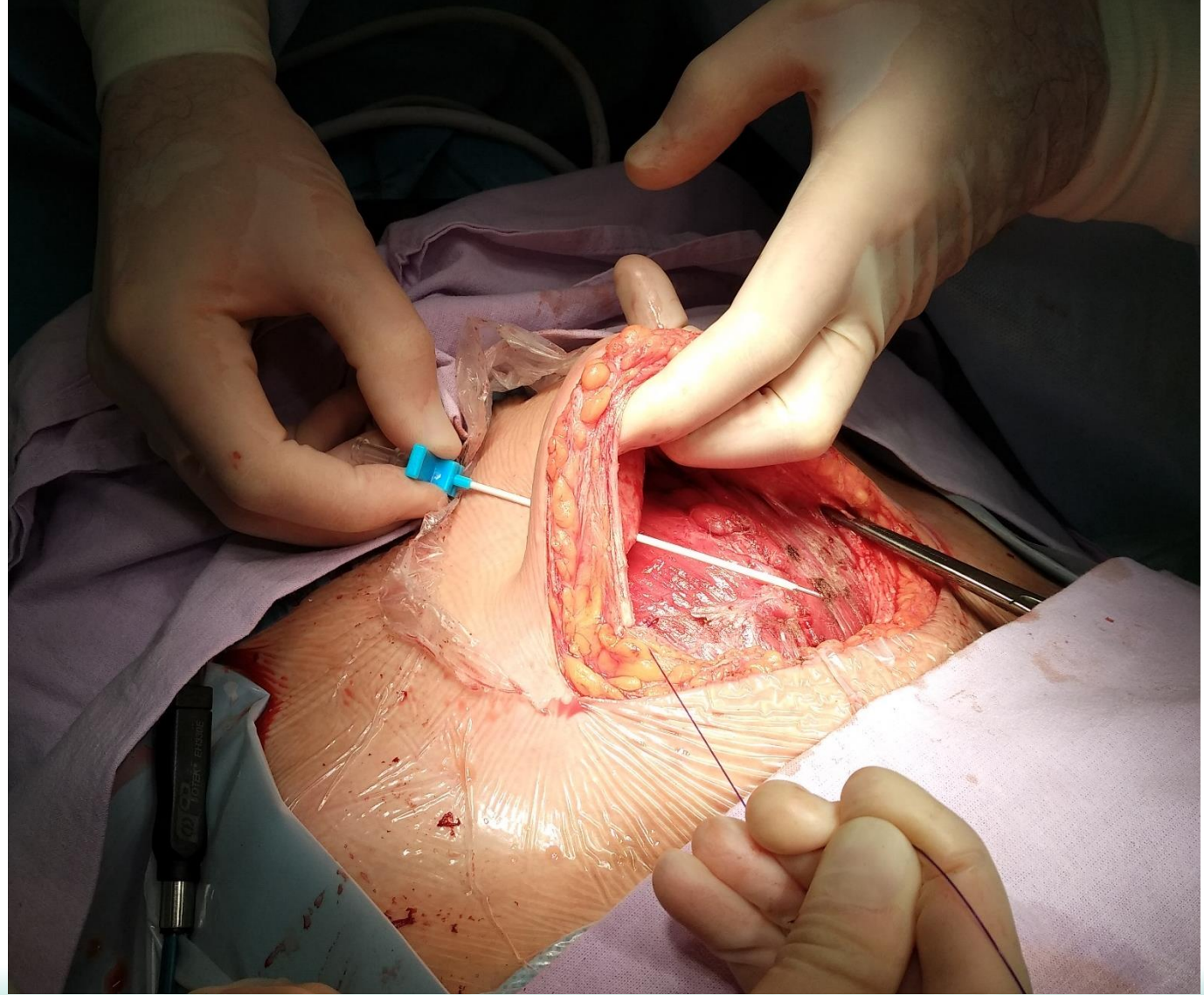
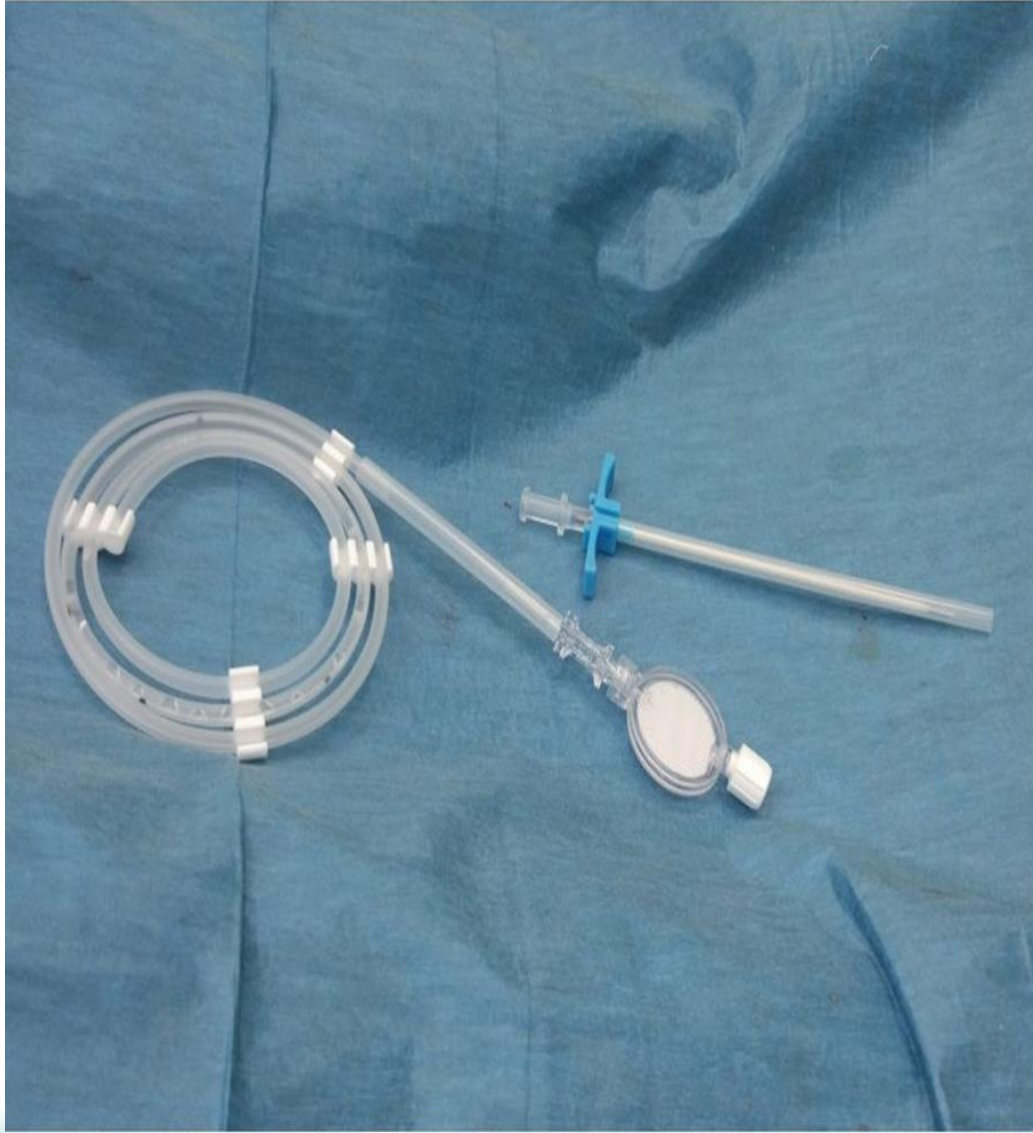
4

Ибупрофен 400 мг х  
3р/сут перорально

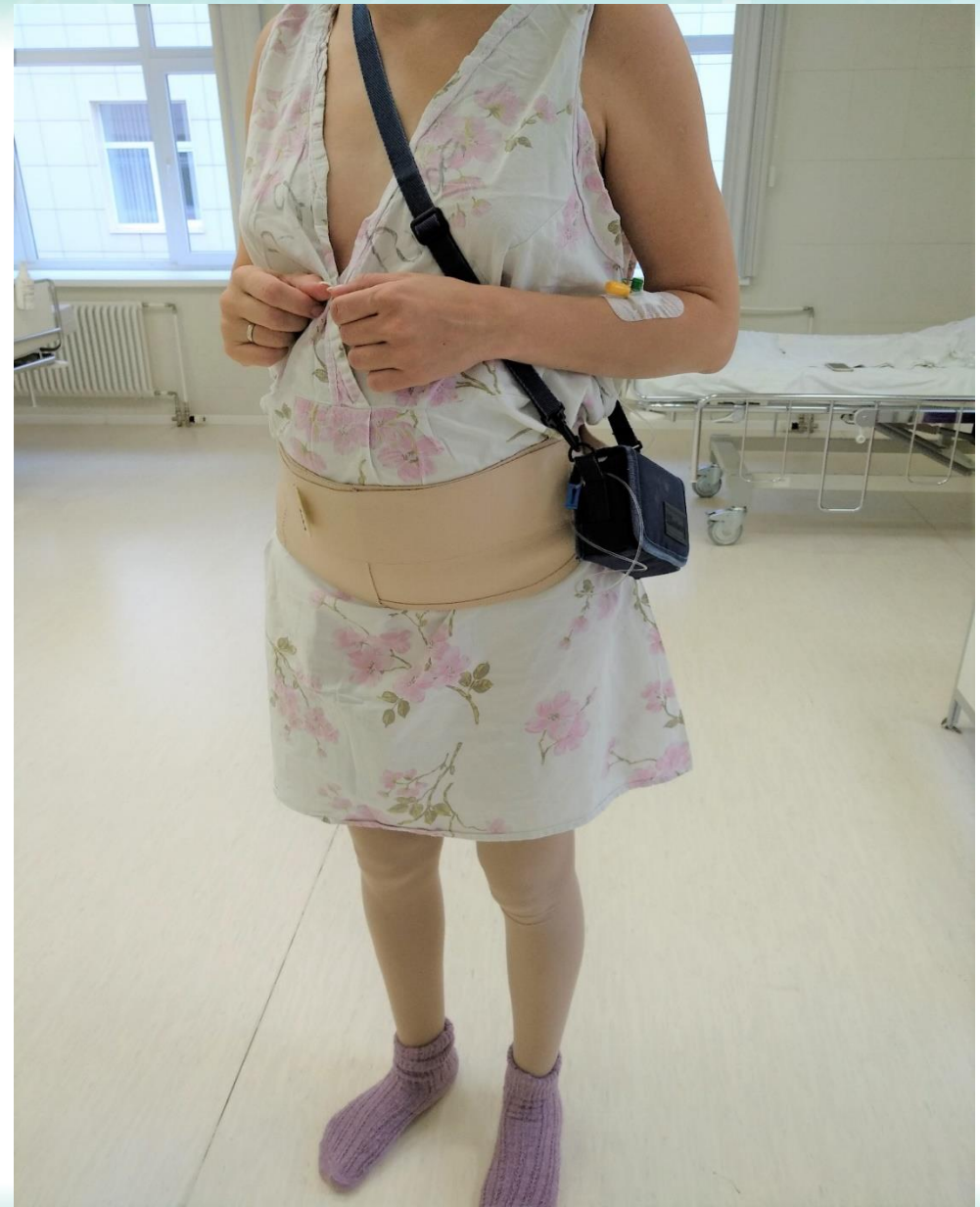
Парацетамол  
1000 мг х  
4р/сут  
перорально

Трамадол 100  
мг в/м (по  
требованию)

ДВА  
Ропивакаином  
0,2% - 48ч









# Безопасность

## РЕЗУЛЬТАТЫ

- Зафиксированная концентрация общего ропивакаина в венозной крови **0,052 (0,034; 0,075) мкг/мл**. (минимальная токсическая **0,5 мкг/мл**)<sup>1</sup>, грудном молоке (молозиве) = **0,006 (0,004; 0,006) мкг/мл**
- Не было выявлено статистически достоверной корреляции между весом, ростом, ИМТ и концентрацией общего ропивакаина в венозной крови и молозиве.
- В течение всего времени проведения ДВА не было выявлено ни одного случая появления симптомов, связанных с системной токсичностью ропивакаина, а также аллергических и инфекционных осложнений.

*1 - Knudsen K., Beckman Suurkula M., Blomberg S., et al. Central nervous and cardiovascular effects of i.v. infusions of ropivacaine, bupivacaine and placebo in volunteers. British Journal of Anaesthesia. 1997; 78: 507–514.*

# Эффективность

Оценки по ЧРШ в контрольных точках в покое (по ранговому дисперсионному анализу Краскела-Уоллиса). Me (Q1: Q3)

Время после операции	Группа 1 (К+П)	Группа 2 (К+П+ДВА)	Группа 3 (И+П)	Группа 4 (И+П+ДВА)	p
0 часов	0,7 [0,0; 2,0]	1,0 [0,0; 2,0]	1,0 [0,0; 4,0]	0,5 [0,0; 2,0]	0,431
4 часа	4,0 [3,0; 6,0]	3,0 [2,0; 4,0]	4,0 [3,0; 5,0]	3,5 [2,3; 5,8]	0,371
8 часов	4,0 [2,1; 6,0]	3,0 [2,0; 4,3]	4,0 [3,0; 5,0]	4,0 [3,0; 6,0]	0,426
24 часа	<b>3,0 [2,0; 4,0]</b>	<b>2,0 [1,0; 3,0]</b>	<b>4,0 [3,0; 5,0]</b>	<b>3,0 [2,0; 4,0]</b>	<b>0,002</b>
48 часов	2,0 [1,0; 2,0]	1,0 [1,0; 2,0]	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	0,101

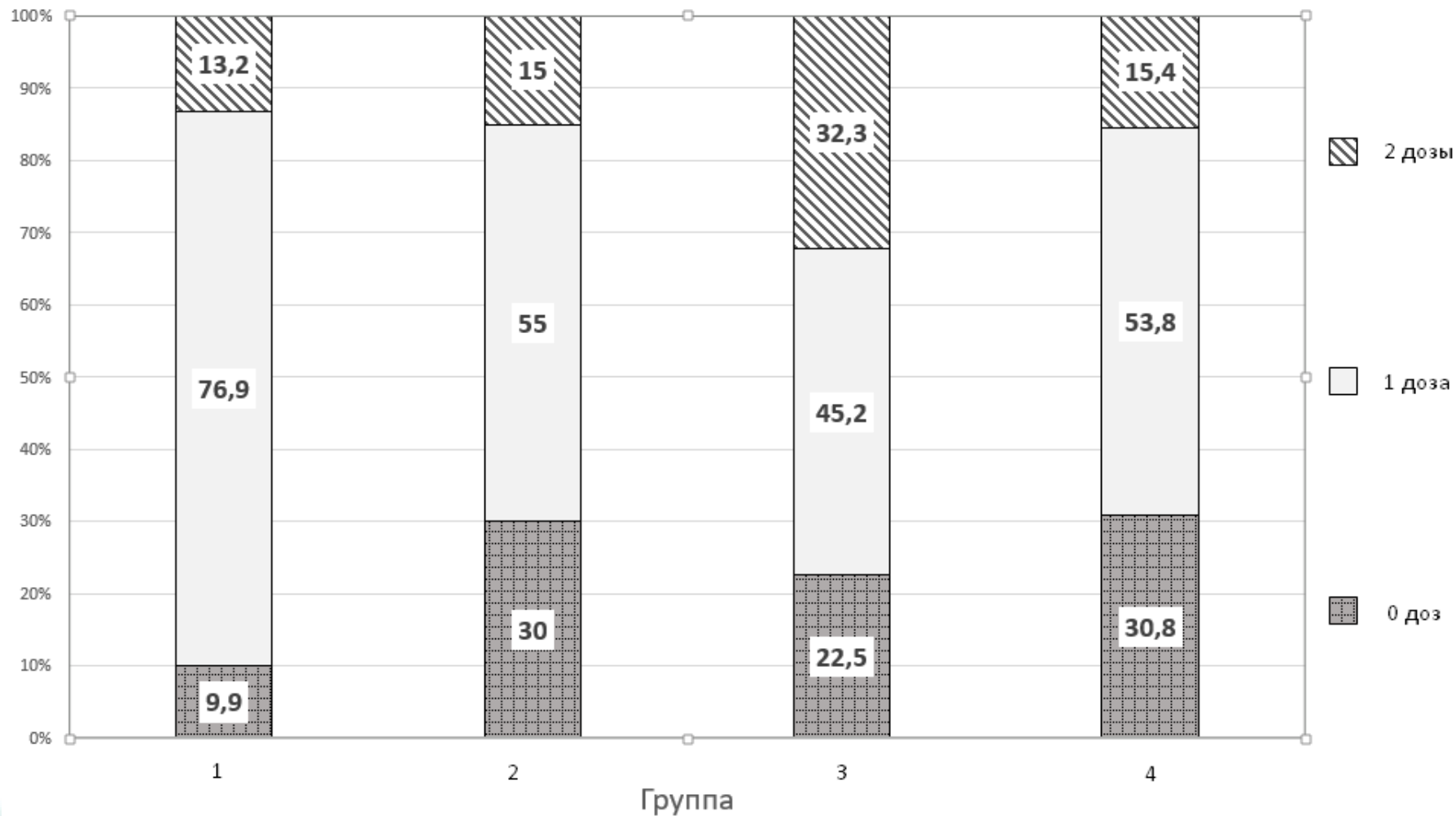
# Эффективность

Оценки по ЧРШ в контрольных точках при движении (по ранговому дисперсионному анализу Краскела-Уоллиса), Me (Q1; Q3)

Время после операции	Группа 1 (К+П)	Группа 2 (К+П+ДЛАР)	Группа 3 (И+П)	Группа 4 (И+П+ДЛАР)	p
4 часа	6,0 [4,0; 7,4]	5,0 [4,0; 7,0]	6,5 [5,0; 7,0]	5,5 [4,0; 8,0]	0,274
8 часов	5,8 [4,0; 7,0]	5,0 [4,0; 6,5]	6,0 [5,0; 7,5]	6,0 [4,0; 7,0]	0,054
24 часа	5,0 [3,0; 6,0]	3,0 [3,0; 4,0]	6,0 [5,0; 7,0]	4,0 [3,0; 5,8]	<0,001
48 часов	3,0 [2,0; 4,0]	2,0 [1,8; 3,3]	3,0 [2,5; 5,0]	3,0 [2,0; 4,0]	0,011

# Расход наркотических анальгетиков

Количество введенных доз трамадола в группах,  $\chi^2 = 18.74$ ,  $df = 6$ ,  $p = 0,005$



# ВЫВОДЫ

- 1. При использовании препаратов обладающими умеренной анальгетической активностью (парацетамол, ибупрофен), избежать повышения опиоидной нагрузки возможно путем использования длительной внутрираневого анальгезии
- 2. Полученные результаты подтверждают эффективность применения ДВА после кесарева сечения на основании оценки выраженности болевого синдрома по шкале ЧРШ-11 и снижения потребности в опиоидах
- 3. Подтверждена безопасность выбранной схемы введения анестетика исходя из крайне низких зафиксированных концентрации общего ропивакаина венозной крови и грудном молоке, отсутствия клинических признаков системной токсической реакции и других осложнений.
- 4. Согласно полученным результатам, ДЛАР следует рассматривать как неотъемлемый компонент послеоперационного обезболивания у категорий пациентов, требующих минимальной системной фармакологической нагрузки – в частности роженицы.

**ЖЕНЩИНА ДОЛЖНА БЫТЬ  
СЧАСТЛИВОЙ, ИНАЧЕ ОНА  
СДЕЛАЕТ НЕСЧАСТНЫМИ  
ВСЕХ ОКРУЖАЮЩИХ...**



*ok.com/women.philosophy*