

# Профилактика тошноты и рвоты при спинномозговой анестезии во время операции кесарева сечения

А. М. Погодин<sup>1</sup>, Е. М. Шифман<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Родильный дом «СеверСталь», Череповец;  
<sup>2</sup>МУЗ «Родильный дом им. К. А. Гуткина», Петрозаводск

## Prevention of nausea and vomiting during cesarean section under spinal anesthesia

A. M. Pogodin<sup>1</sup>, E. M. Shifman<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Maternity hospital «Severstal», Cherepovets;

<sup>2</sup> K. A. Gutkin's Maternity Hospital, Petrozavodsk

Представлены данные о сравнении эффективности лекарственных препаратов, используемых в качестве профилактики интраоперационной тошноты и рвоты (ИОТР) в 3 группах (104 женщины). В качестве средств премедикации использовали метоклопрамид (33 женщины) и дексаметазон (36 женщин). В группе сравнения (35 женщин) в качестве плацебо применяли физиологический раствор хлорида натрия в равном объеме. Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии статистически достоверных различий между группами с применением метоклопрамида и физиологического раствора хлорида натрия и о наименьшей частоте ИОТР в группе с дексаметазоном. **Ключевые слова:** послеоперационные тошнота и рвота, дексаметазон, метоклопрамид.

Comparative data of different drugs for prevention of post-operative nausea and vomiting (PONV) in 3 groups of parturients ( $n = 104$ ) is presented. Metoclopramide (33 parturients) and dexametazone (36 parturients). Control group (35 parturients) obtained placebo (normal saline, same volume). Study results show no difference between use of metoclopramide and normal saline, and minimal occurrence of PONV in dexametazone group. **Key words:** post-operative nausea and vomiting, dexametazone, metoclopramide.

Спинномозговая анестезия при операции кесарева сечения в более чем 66 % случаев осложняется тошнотой и рвотой различной степени выраженности [5]. И хотя эти неприятности не относят к жизненно опасным осложнениям, они способны значительно дискредитировать метод и снизить удовлетворенность рожениц качеством проводимой анестезии [1]. С этим связан постоянно продолжающийся поиск средств профилактики.

Цель исследования: сравнение эффективности различных методов премедикации, включающих метоклопрамид и дексаметазон, в профилактике интраоперационной тошноты и рвоты (ИОТР) при выполнении спинномозговой анестезии (СА) операции кесарева сечения.

### Материалы и методы

Круг изучаемых состояний очерчен целью настоящей работы. Была сформирована выборка из 104 беременных, которая для цели исследования случайным образом была разбита на 3 группы. Для исследования были изучены случайные выборки трех групп:

1. Группа I, плацебо (35 случаев), для профилактики ИОТР за 10 мин до проведения СА

пациенткам внутривенно вводили 2 мл 0,9 % раствора хлорида натрия.

2. Группа II (33 случая), в качестве премедикации использовали внутривенное введение 10 мг метоклопрамида за 10 мин до проведения СА.
3. Группа III (36 случаев). Всем беременным в данной группе за 10 мин до начала СА было внутривенно введено 8 мг дексаметазона.

Статистический анализ полученных данных включал проверку гипотезы о достоверности различия групповых средних значений перечисленных ниже числовых показателей, а также расчет частот качественных показателей, таких как оперативный доступ, объем операции и ИОТР. Для исследования достоверности различия групповых средних применялся одномерный дисперсионный анализ. Для расчета частот и их ошибок использовались методы описательной статистики. Анализ данных проводился с помощью программного пакета STATISTICA 6.0.

Между группами не было найдено статистически значимого различия средних значений показателя возраста. Средний возраст рожениц по всей выборке составил  $27,84 \pm 0,47$  года (табл. 1).

Оперативное вмешательство осуществлялось в сроке  $38,63 \pm 0,11$  нед. Статистически

достоверного различия средних значений срока гестации между группами отмечено не было (табл. 2).

Также не было отмечено статистически значимых различий между средними исследуемых групп по показателям роста и веса женщин (табл. 3).

Инфузионную терапию перед выполнением СА проводили в режиме терапевтической гемодилюции (ТГ) 0,9% раствором хлорида натрия в объеме 500 мл. Пункции выполняли на уровнях  $L_2-L_3$  и  $L_3-L_4$  в положении пациентки сидя. Для достижения спинномозгового блока использовали 0,5% изобарический раствор бупивакаина в дозе  $2,68 \pm 0,02$  мл (табл. 4).

Во время анестезии во всех трех группах проводили постоянную ингаляцию увлажненного кислорода (3 л/мин). Измерение артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), насыщения гемоглобина кислородом ( $SpO_2$ ) проводили монитором Philips M35. Измерения АД проводили через каждые 2 мин до извлечения плода и в последующем через каждые 5 мин до перевода родильницы в палату.

Не было обнаружено статистически достоверного различия средних значений показателя исходного АД между исследуемыми группами (табл. 5).

Таблица 1. Возраст беременных в исследуемых группах

Группа	Возраст	
	М ± m	Min / Max*
I (n = 35)	27,34 ± 0,88	18 / 43
II (n = 33)	28,21 ± 0,90	20 / 43
III (n = 36)	27,97 ± 0,65	21 / 36
Всего (n = 104)	27,84 ± 0,47	18 / 43

\* Здесь и далее: Min/Max – минимальное/максимальное значение в группе.

Таблица 2. Характеристика беременных в исследуемых группах по сроку гестации

Группа	Срок гестации	
	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	38,51 ± 0,20	35 / 41
II (n = 33)	38,70 ± 0,20	36 / 41
III (n = 36)	38,69 ± 0,16	36 / 41
Всего (n = 104)	38,63 ± 0,11	35 / 41

Таблица 3. Антропометрические характеристики беременных в исследуемых группах

Группа	Рост		Вес	
	М ± m	Min / Max	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	161,89 ± 0,86	147 / 171	76,52 ± 2,00	56,9 / 116,0
II (n = 33)	163,21 ± 1,16	150 / 177	76,85 ± 2,26	54,1 / 105,0
III (n = 36)	164,44 ± 1,14	152 / 176	74,61 ± 1,65	61,0 / 98,1
Всего (n = 104)	163,19 ± 1,13	147 / 177	75,96 ± 1,13	54,1 / 116

Таблица 4. Дозы бупивакаина, использованные при выполнении СА

Группа	Доза бупивакаина	
	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	2,68 ± 0,04	2,2 / 3,5
II (n = 33)	2,66 ± 0,03	2,0 / 2,3
III (n = 36)	2,68 ± 0,03	2,2 / 3,0
Всего (n = 104)	2,68 ± 0,02	2,0 / 3,5

Таблица 5. Показатели исходного артериального давления в исследуемых группах

Группа	АДсист		АДдиаст	
	М ± m	Min / Max	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	119,77 ± 1,43	110 / 131	68,66 ± 1,55	47 / 90
II (n = 33)	116,85 ± 1,50	100 / 130	68,30 ± 1,68	48 / 83
III (n = 36)	115,39 ± 1,64	94 / 130	70,56 ± 1,43	52 / 87
Всего (n = 104)	117,33 ± 0,89	94 / 131	69,20 ± 0,83	47 / 90

Таблица 6. Особенности оперативного вмешательства в исследуемых группах

Группа	Длительность операции, мин		Объем кровопотери, мл	
	М ± m	Min / Max	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	25,91 ± 1,26	14 / 45	551,43 ± 13,38	450 / 800
II (n = 33)	27,85 ± 1,15	18 / 40	545,45 ± 10,06	450 / 700
III (n = 36)	27,67 ± 1,52	13 / 55	550,00 ± 10,73	450 / 700
Всего (n = 104)	27,13 ± 0,76	13 / 55	549,04 ± 6,26	450 / 800

Таблица 7. Изменения артериального давления во время операции кесарева сечения

Группа	Разность АДсист*		Разность АДдиаст**	
	М ± m	Min / Max	М ± m	Min / Max
I (n = 35)	33,43 ± 2,40	6 / 66	17,97 ± 2,41	0 / 44
II (n = 33)	32,48 ± 1,94	13 / 61	15,45 ± 2,04	0 / 39
III (n = 36)	32,86 ± 2,40	7 / 65	13,83 ± 1,79	0 / 40
Всего (n = 104)	33,11 ± 1,29	6 / 66	15,86 ± 1,21	0 / 44

\* Разность между максимальным и минимальным систолическим АД за период операции.

\*\* Разность между максимальным и минимальным диастолическим АД за период операции.

Оперативный доступ выполнялся из разреза по Пфанненштилю (75 случаев) либо нижнесрединной лапаротомии (29 случаев). Средняя продолжительность проводимых операций составила (27,13 ± 0,76 мин). Статистически достоверных различий между средними исследуемых групп по показателям продолжительности операции и объема кровопотери не наблюдалось (табл. 6).

Таким образом, три исследуемые группы были статистически однородны по возрастным, антропометрическим и акушерским характеристикам.

## Результаты и обсуждение

У всех беременных в исследуемых группах исследуемой выборки (n = 104) операция и анестезия протекали без осложнений. У всех пациенток развился адекватный уровень анестезии, развитие сенсорного блока было в пределах уровней Th<sub>4</sub> – Th<sub>6</sub>. Статистически значимого различия между исследуемыми группами по изменению гемодинамики также не наблюдалось. В качестве параметра изменения гемодинамики была принята разность между максимальным и минимальным

значением АД за период операции у каждой пациентки (табл. 7).

Наименьшая частота ИОТР отмечалась в группе, где применялся дексаметазон (11,1 % ± 1,6 %) (табл. 8).

В 2002 г. было разрешено применять в качестве профилактического противорвотного средства дексаметазон. Надо сказать, что антиэметические эффекты кортикостероидов используются в онкологии в рамках химиотерапии, начиная с 80-х гг. XX столетия [6]. Однако и сейчас механизмы противорвотного действия этих препаратов остаются невыясненными. Тем не менее именно дексаметазон стал существенным краеугольным камнем в фундаменте профилактики тошноты и рвоты, вызванных цитостатиками. К настоящему времени уже имеется более 30 контролируемых исследований, посвященных антиэметической эффективности дексаметазона в профилактике послеоперационной тошноты и рвоты. По их результатам было опубликовано два обзора на уровне метаанализа [3, 4], благодаря которым выяснилось, что, вероятнее всего, дексаметазон относится к наиболее

Таблица 8. Распределение эпизодов ИОТР в исследуемых группах

Группа	Частота ИОТР	
	Количество пациенток	Доля $\pm$ ошибка доли, %
I ( $n = 35$ )	6	17,1 $\pm$ 2,4
II ( $n = 33$ )	6	18,2 $\pm$ 2,6
III ( $n = 36$ )	4	11,1 $\pm$ 1,6
Всего ( $n = 104$ )	16	15,4 $\pm$ 1,3

эффективным антиэметикам. Показатель NNT по антиэметической активности дексаметазона едва достигает значения 4, что значительно превосходит противорвотный эффект дроперидола или антагонистов 5-HT<sub>3</sub> серотониновых рецепторов [2]. Интраоперационный антиэметический эффект метоклопрамида подвергли серьезному сомнению результаты наших предыдущих исследований [7].

Результаты наших исследований свидетельствуют, что у этого препарата могут быть весьма неплохие перспективы в профилактике и лечении ИОТР при спинномозговой анестезии, в том числе и во время операций кесарева сечения.

### Литература

1. Шифман Е. М., Филиппович Г. В., Антипин Д. П. и др. Интраоперационные тошнота и рвота как осложнения спинномозговой анестезии при операции кесарева сечения. Промежуточные результаты мультицентрового исследования «Безопасность спинномозговой анестезии при операциях кесарева сечения» // Регионарная анестезия и лечение боли: Тематический сборник / под ред. А. М. Овечкина, С. И. Ситкина. Тверь: ООО «Издательство Триада», 2004. С. 177–184.
2. Шифман Е. М., Филиппович Г. В. Интраоперационная тошнота и рвота: решат ли проблему антиэметики // Актуальные вопросы современной клинической медицины (Сборник научно-практических работ, посвященных 50-летию Белгородской клинической больницы), Белгород, 2005. С. 308–312.
3. Eberhart L. H. J., Morin A. M., Georgieff M. Dexamethason zur Prophylaxe von Uebelkeit und Erbrechen in der postoperativen Phase. Eine Metaanalyse kontrollierter randomisierter Studien // Anaesthesist. 2000; 49: 713–720.
4. Henzi I., Sonderegger J., Tramer M. R. Efficacy, doseresponse, and adverse effects of droperidol for prevention of postoperative nausea and vomiting // Can. J. Anesth. 2000; 47: 537–551.
5. Pan P. H., Moore C. H. Intraoperative antiemetic efficacy of prophylactic ondansetron versus droperidol for cesarean section patients under epidural anesthesia // Anesth. Analg. 1996; 83: 982–986.
6. Rich M. W., Abdulhayoglu G., DiSaia P. J. Methylprednisolone as an antiemetic drug during cancer chemotherapy: a pilot study // Gyn. Oncol. 1980; 9: 193–198.
7. Shifman E. M., Philippovich G. V., Pozhidayev E. V. Prevention of nausea and vomiting during Cesarean section under spinal anesthesia: ondansetron or metoclopramide? // Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2005; 30, № 5 (Suppl. 1): 71.

### Выводы

1. При оценке эффективности метоклопрамида, как средства для профилактики ИОТР, в сравнении с вводимым физиологическим раствором хлорида натрия (плацебо) статистически значимых различий между ними нет.
2. Наименьшая частота ИОТР отмечается в группе с применением в качестве премедикации дексаметазона (11,1%  $\pm$  1,6%) по сравнению с метоклопрамидом (18,2%  $\pm$  2,6%) и плацебо (17,1%  $\pm$  2,4%).



Техника спинальной анестезии (CD-ROM). Под ред. Е. М. Шифмана

Первое в России видеоруководство по проведению спинальной анестезии. В видеоматериалах диска подробно представлены этапы проведения этой процедуры. Дополнительно включена серия научных публикаций.

2005 г. Цена: 150 руб.

<http://www.critical.ru/shop>