

## ANASTIEZIOLOGIJA I REANIMACJA

Павлов О.Б., Федорако А.В., Крыжановский А.А., Грачев С.С.  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПИНАЛЬНОЙ И МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, частота родов путем кесарева сечения возросла в нашей стране с 15,1% в 1998 году до 22,3% в 2009 году и продолжает увеличиваться (рис. 1). Однако, не смотря большое количество ежегодно проводимых операций кесарево сечение, до сих пор нет достоверных данных о влиянии анестезиологического пособия на организм плода, что подчеркивает важность данной тематики [1,2].

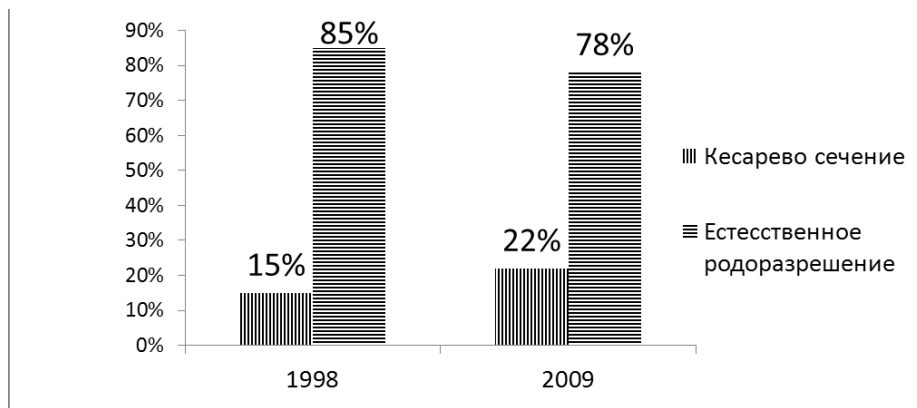


Рисунок 1. Частота проведения операции кесарево сечение за 1998 и 2009 года

**Цель:** изучение влияния спинальной и многокомпонентной эндотрахеальной анестезии на состояние новорожденного и сравнение результатов с показателями при естественном родоразрешении.

**Задачи:**

1. Определить показатели отражающие состояние новорожденных;
2. Проанализировать выбранные показатели новорожденных в группах с анестезией и без;

3. Установить наличие или отсутствие влияния анестезии на состояние новорожденного.

**Материал и методы:** Ретроспективный анализ историй родов и карт развития новорожденных выборочной совокупности, проведенный на базе родильного отделения учреждения здравоохранения «б-ягородская клиническая больница». Вся совокупность была разделена на три группы, в каждую из которых вошло 20 новорожденных; две опытные, в которых проводилась операция кесарева сечения, но с разным анестезиологическим пособием, и одна контрольная, с естественным родоразрешением. Во всех группах выполнялись следующие общие критерии: возраст матери от 19 до 36 лет, показанием к проведению операции служили патологии, не имеющие непосредственного влияния на плод. Так же исключались недоношенные новорожденные и новорожденные с недостаточной массой тела, а так же новорожденные, которым требовалась интенсивная терапия до выписки из стационара. В ходе анализа историй родов и карт развития новорожденных была установлена важность следующих показателей: общий анализ крови (количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина), шкала Апгар, динамика прибавок к массе тела на первой неделе [3,4,5]. Все показатели были разделены на две группы: отражающие влияние анестезии на момент рождения и отражающие более позднее влияние. Обработка данных производилась программой STATISTICA v6.

#### Результаты и обсуждение:

1. Общий анализ крови (количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина):

**Количество лейкоцитов:** при исследовании учитывались только абсолютные значения, а так же характер лейкоцитоза (лимфоцитарный, нейтрофильный или смешанный характер). За отклонения от нормы принимались значения выше физиологического показателя лейкоцитоза новорожденных ( $8-25 \cdot 10^9/\text{л}$ ). Результаты представлены в виде частоты встречаемости соответствующих отклонений (рис. 2).

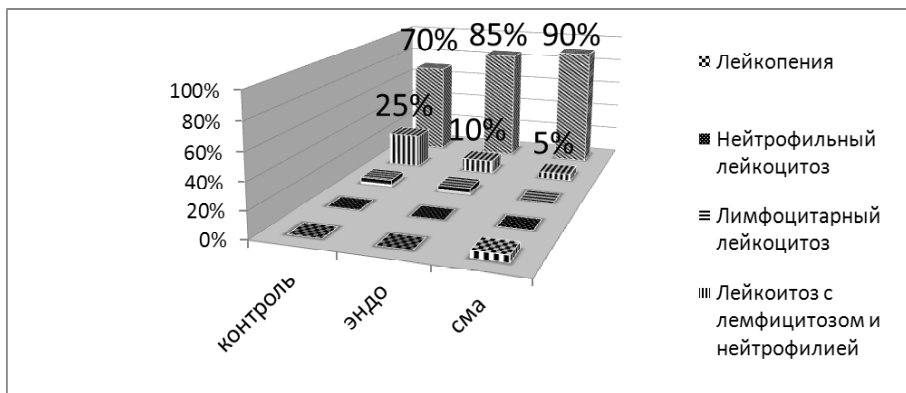


Рисунок 2. Частота встречаемости лейкоцитоза в исследуемых группах

Частота встречаемости лейкоцитоза достоверно выше в группе с естественным родоразрешением. Однако говорить об однозначном влиянии анестезии на этот показатель нельзя, так как лейкоцитоз в контрольной группе связан с прохождением плода через естественные родовые пути. Критерий достоверности для данных показателей:  $t(\text{эндо}) = 2.5$ ,  $t(\text{сма}) = 2.9$ , что подтверждает обнаруженные различия.

**Количество эритроцитов и уровень гемоглобина:** во всех исследуемых группах не было выявлено отклонений от физиологической нормы в количестве эритроцитов (рис.3); частота встречаемости анемии легкой степени тяжести выше в группе с применением многокомпонентной эндотрахеальной анестезии (рис. 4).

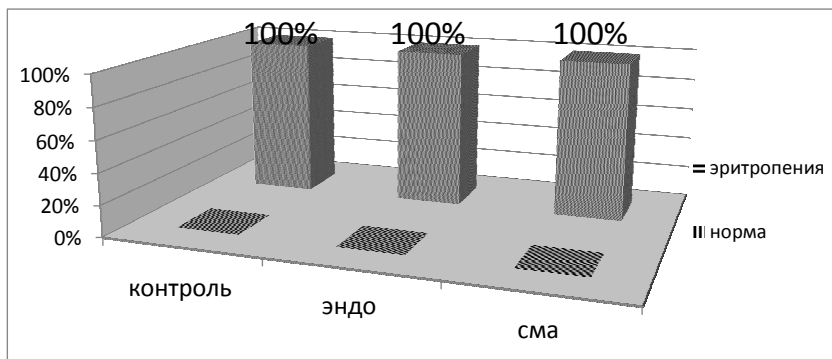


Рисунок 3. Частота встречаемости эритропении в исследуемых группах

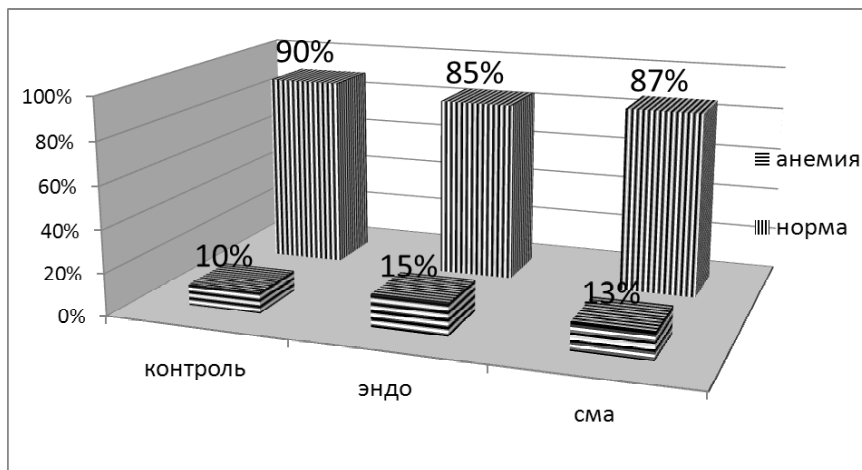


Рисунок 4. Частота встречаемости анемии в исследуемых группах

Критерий достоверности для количества эритроцитов:  $t(\text{эндо}) = 1.07$ ,  $t(\text{сма}) = 0.36$ , что говорит об отсутствии различий среди групп.

Критерий достоверности для уровня гемоглобина:  $t(\text{эндо}) = 0.28$ ,  $t(\text{сма}) = 1.6$ , что говорит об отсутствии различий среди групп.

**Количество тромбоцитов:** изменений в количестве тромбоцитов в исследуемых группах также не выявлено (рис. 5).

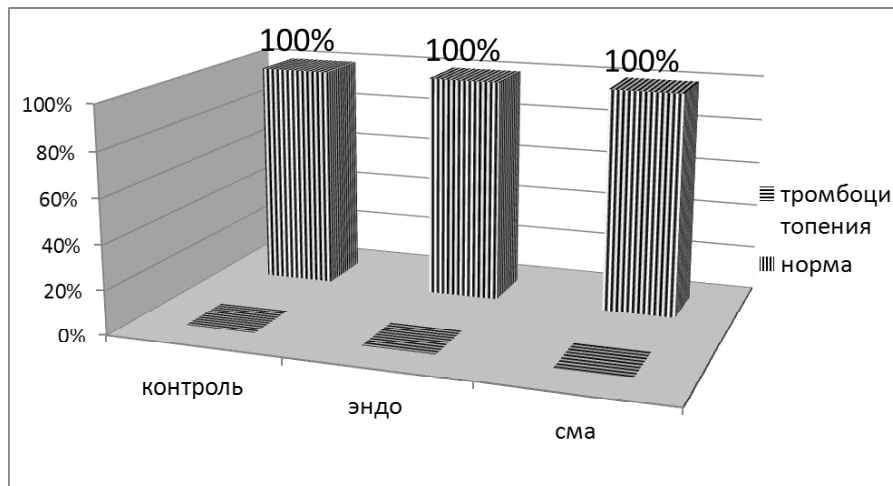


Рисунок 5. Частота встречаемости тромбоцитопении в исследуемых группах

Критерий достоверности для количества тромбоцитов:  $t(\text{эндо}) = 0.81$ ,  $t(\text{сма}) = 0.70$ , что говорит об отсутствии различий среди групп.

2. Шкала Апгар: проводились исследования показателей на 1-ой и 5-ой минутах. На 1-ой минуте значимых различий не было обнаружено (рис. 6). В то же время на 5-ой минуте было обнаружено снижение общего показателя шкалы Апгар в группе с применением многокомпонентной эндотрахеальной анестезии (рис. 7), как оказалось, за счет более низкого показателя тонуса мышц (рис. 8). Ни в одной из групп показатель Апгар не выходил за пределы нормы.

Критерий достоверности для показателя шкалы Апгар на 1-ой минуте:  $t(\text{эндо}) = 0$ ,  $t(\text{сма}) = 0$ , что говорит об отсутствии различий среди групп.

Критерий достоверности для показателя шкалы Апгар на 5-ой минуте:  $t(\text{эндо}) = 3.75$ ,  $t(\text{сма}) = 0.7$ , что подтверждает обнаруженные различия.

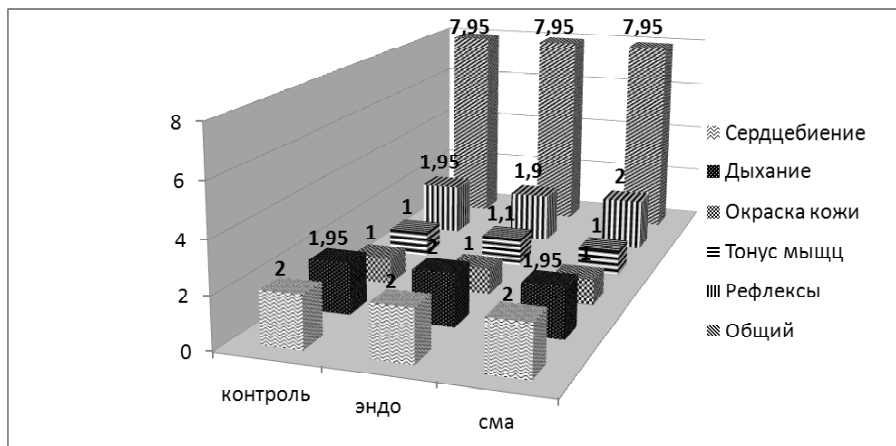


Рисунок 6. Уровень показателя Апгар на 1 минуте в исследуемых группах

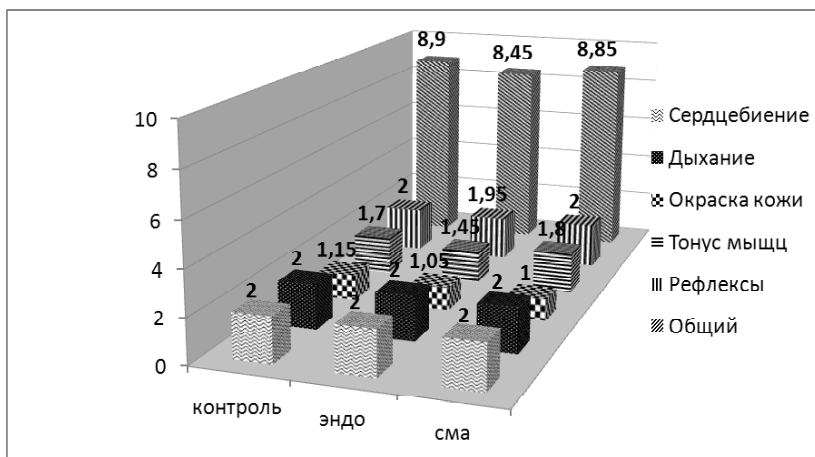
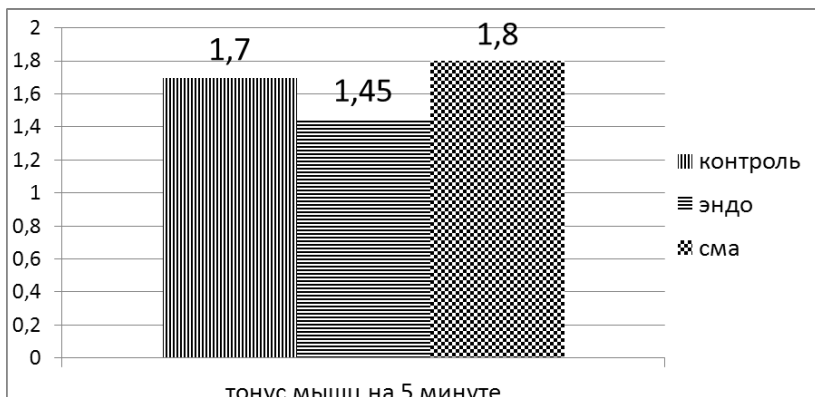
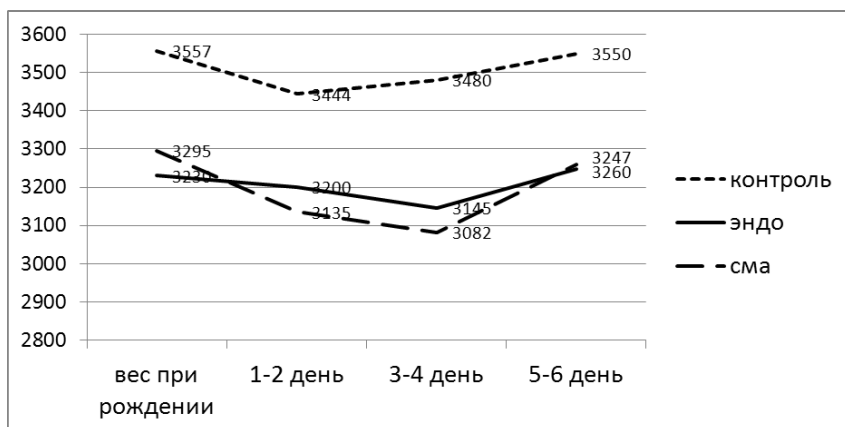


Рисунок 7. Уровень показателя Апгар на 5 минуте в исследуемых группах



**Рисунок 8. Уровень показателя тонуса мышц на 5 минуте по шкале Апгар**

3. Прибавки к массе тела: этот показатель позволяет проследить наличие более отдаленного влияния анестезии на новорожденного. Не смотря на то, что в контрольной группе масса тела новорожденных больше, чем в других группах, все дети к концу первой недели (5-6 сутки) восстановили физиологически потерянную массу тела (рис. 9).



**Рисунок 9. Динамика массы тела на первой неделе жизни в группах**

Критерий достоверности для данного показателя на последние сутки:  $t(\text{эндо}) = 1.0$ ,  $t(\text{сма}) = 1.3$ , что говорит об отсутствии различий среди групп.

**Выводы:**

1) Значительного влияния спинальной анестезии на состояние новорожденного в сравнении с естественным родоразрешением не обнаружено.

2) Многокомпонентная эндотрахеальная анестезия на состояние новорожденного в сравнении с естественным родоразрешением значительно не влияет. Однако наблюдается незначительное снижение тонуса мышц у новорожденных.

На основании полученных данных спинальная анестезия является более предпочтительным выбором.

Литература:

- 1) Ткаченко А.К., Устинович А.А., Сукало А.В. // Неонатология 2009 с. 27-32.
- 2) Шабалов Н.П. // Неонатология в 2 томах 2004 с. 109-145.
- 3) Зильбер А.П. // Клиническая физиология в анестезиологии и реанимации 1984 с. 260-269.
- 4) Барсуков А.Н. // Обезболивание в акушерстве и гинекологии.
- 5) Капитан Т.В. // Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми 2006 с. 187-188.