



Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»  
Кафедра акушерства и гинекологии



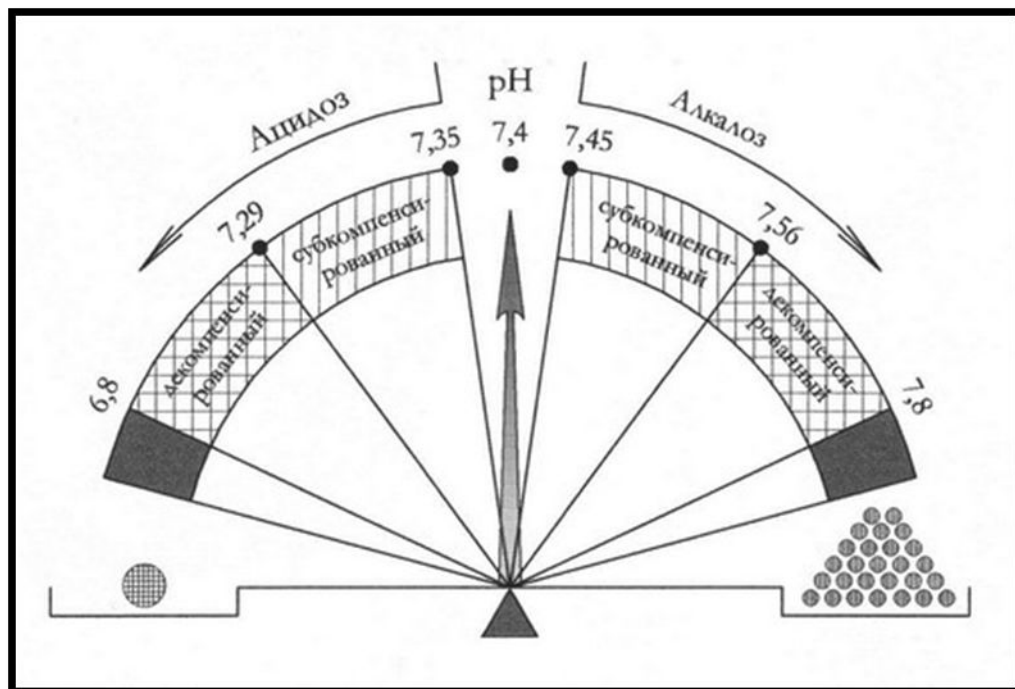
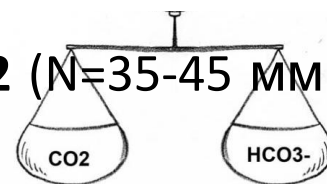
# ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В РОДАХ НА ПОКАЗАТЕЛИ **КОС** ПУПОВИННОЙ КРОВИ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

**Русецкая Наталия Леонидовна**  
Лечебный факультет, 5 курс

*Научный руководитель:* к.м.н., доцент  
**Плоцкий Андрей Романович**



- **Кислотно-основное состояние крови (КОС)** - относительное постоянство соотношения “кислота-основание” внутренней среды живого организма.
- Основные показатели **КОС**:  $pH$  ( $N=7,35-7,45$ ),  $pCO_2$  ( $N=35-45$  мм.рт.ст.),  $HCO_3^-$  ( $22-26$  ммоль/л),  $BE$  ( $0 \pm 4$  ммоль/л).



гомеостатических механизмов элементом процесса адаптации к условиям существования. Эти показатели характеризуют не только исходные данные, но и последствия кислородной

**клинических лабораторных** анализов **КОС** являются наиболее

важными для оценки состояния пациента и выбора тактики его лечения.

# Цель работы

- Определить основные показатели **КОС** пуповинной крови для оценки соматического статуса новорождённых.
- Сравнить влияние различных методов обезболивания в родах на показатели **КОС**



- **115** историй родов и **115** историй развития новорождённых детей (УЗ «ГКБСМП г. Гродно» январь - февраль 2016 года), по результатам оценки состояния на 1-ой и 5-ой минутах жизни - **8/9** баллов по шкале Апгар



- Средний возраст рожениц **28** лет (соматически здоровы)



### Средние антропометрические показатели

мальчики	девочки
<b>3512,01±28,37г</b>	<b>3412,13±33,48г</b>
<b>53,14±0,12см</b>	<b>52,56±0,31см</b>

- Забор крови и анализ полученных результатов проводился в соответствии с инструкцией по применению (приложение №1 «Мать и дитя»), утвержденной МЗ РБ в 2011 году.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
 Первый заместитель Министра  
 Д.Л. Пиневич  
 Регистрационный № 078-0711

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ОЦЕНКА КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПУПОВИННОЙ КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:  
 ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ:  
 к.м.н. доцент Вильчук К.У., Лашина Н.Б., к.м.н., доцент Гнедько Т.В.

Минск, 2011

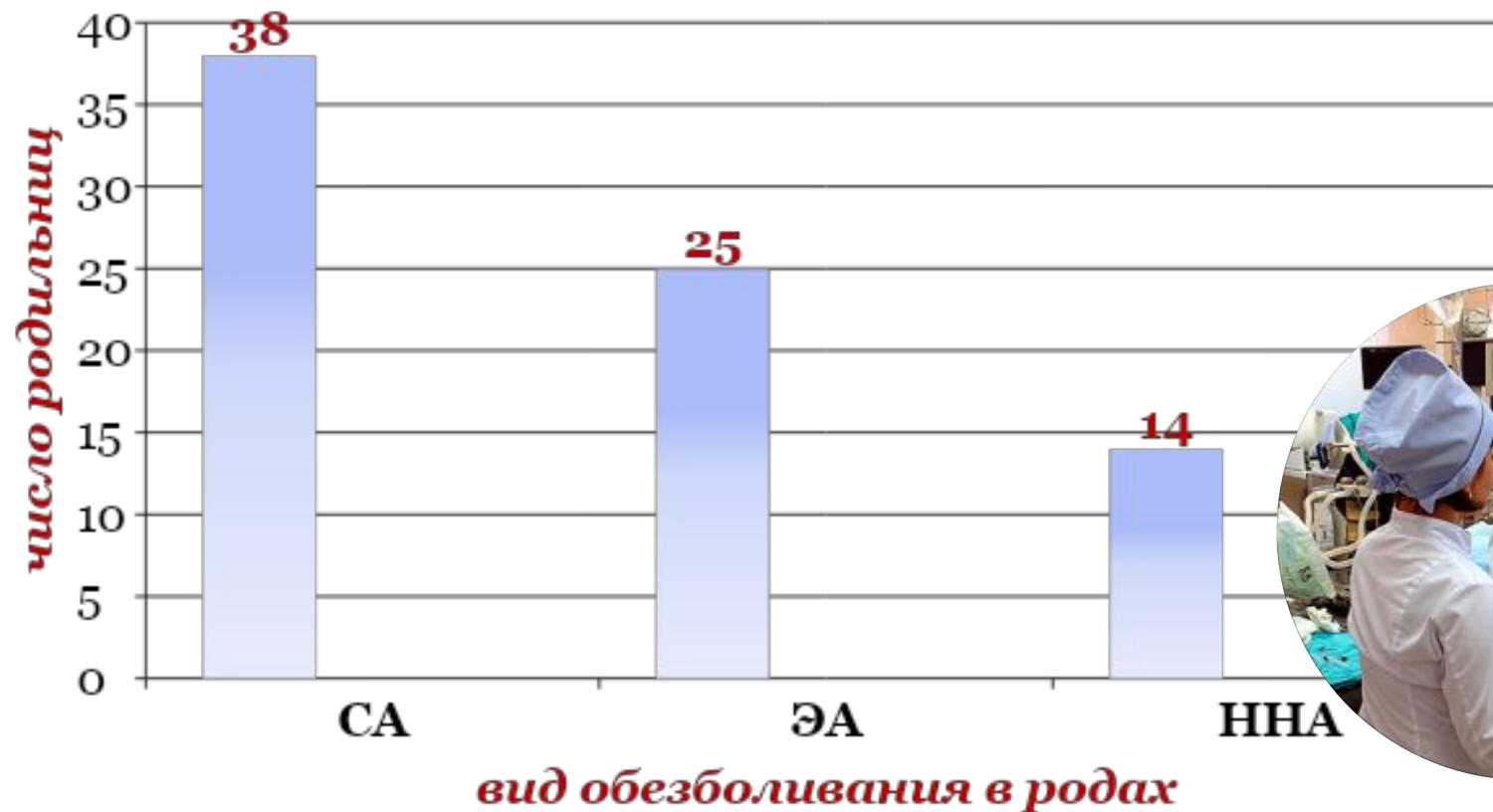
- Оценка состояния КОС крови при рождении (рН, рСО<sub>2</sub>, ВЕ и НСО<sub>3</sub><sup>-</sup>), полученным на анализаторе easystat.

# Группа контроля

- **38(33%)** женщин, которым роды были обезболены только методом психопрофилактической подготовки.



Статистический анализ проводился с использованием компьютерных программ *Excel (Microsoft Software)* и *STATISTICA 6.0*. Достоверность отличий между группами определяли с помощью *U-теста Манна-Уитни*. Корреляционный анализ проводили по методу Спирмена.



- ✓ 38(33%) - была произведена спинальная анестезия (СА) (6 из них получили *лидокаин*, 32 – *маркаин*)
- ✓ 25(22%) – эпидуральная анестезия *ропивакаином* (ЭА)
- ✓ 14(12%) - анестезия *ненаркотическими анальгетиками* (ННА).

# Показатели в контрольной группе

Показатели	Значения
<i>pH (N=7,35-7,45)</i>	<b>7,32</b> (7,23-7,38) <b>ацидо</b>
<i>pCO<sub>2</sub> (N=35-45 мм.рт.ст.)</i>	38,1(31,4-43,3) мм.рт.ст.
<i>BE (0±4 ммоль/л)</i>	<b>-7,2</b> (-12,9 -(-4)) ммоль/л
<i>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(22-26 ммоль/л)</i>	<b>18,9</b> (16,8-20,1) ммоль/л

Метаболический ацидоз





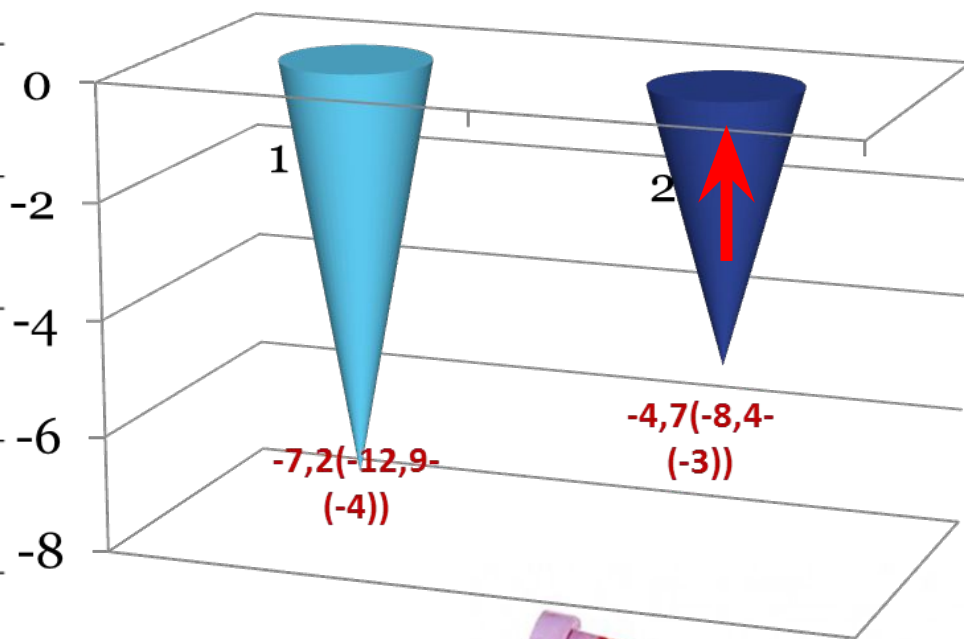
Группа контроля (n=38)

7,32(7,23-7,29)

7,32(7,26-7,34)

pH

Спинальная анестезия  
(n=38)

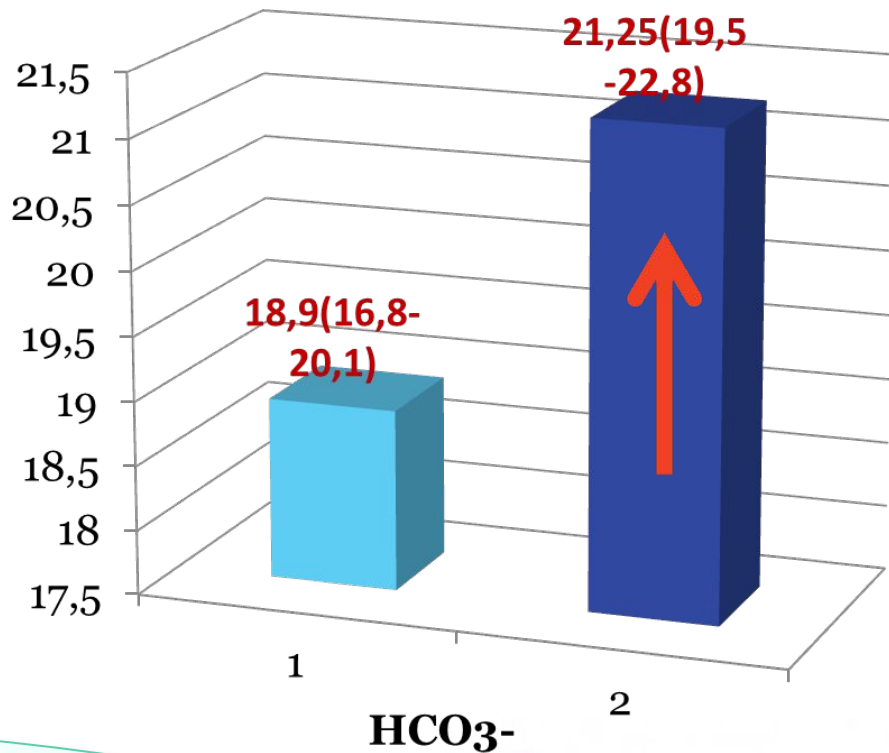
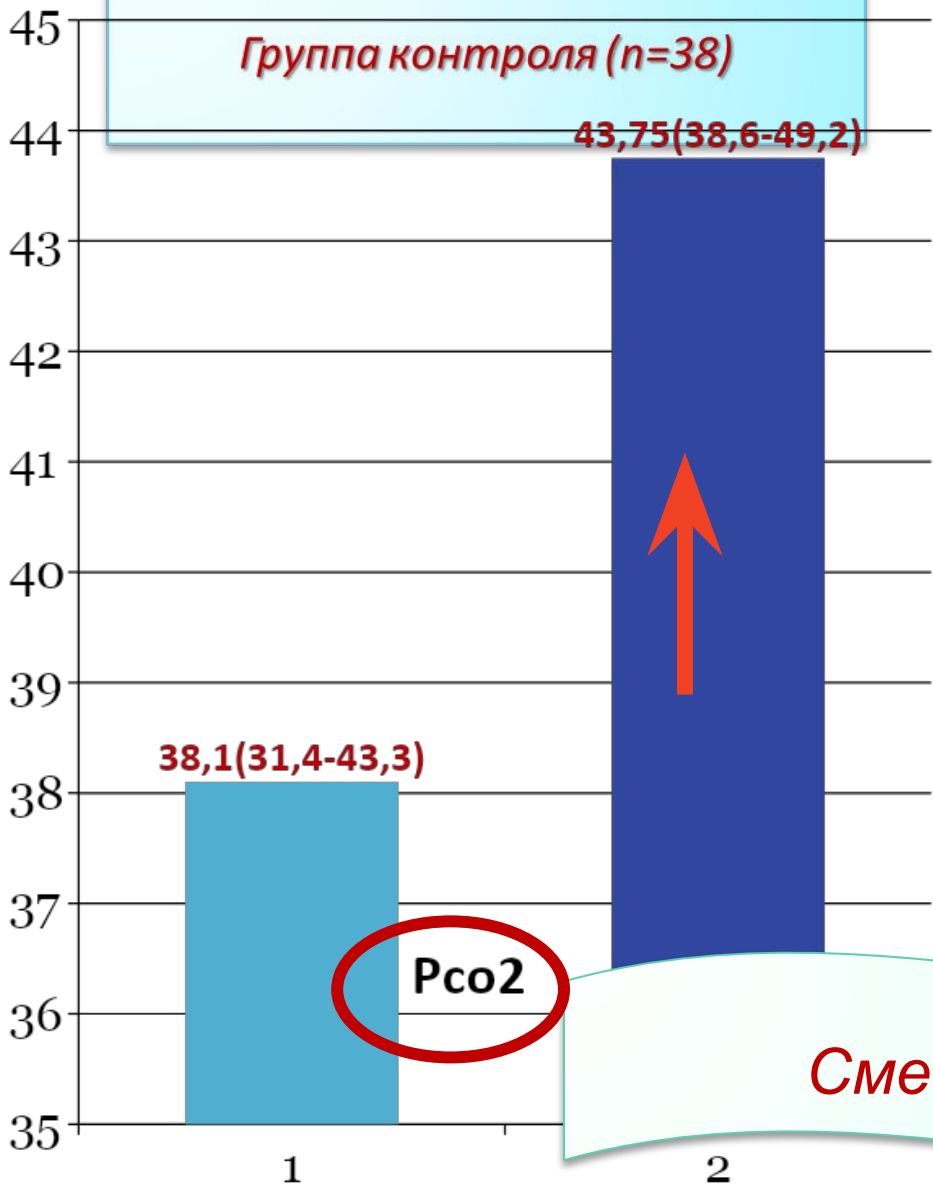


BE



Группа контроля (n=38)

Спинальная анестезия (n=38)

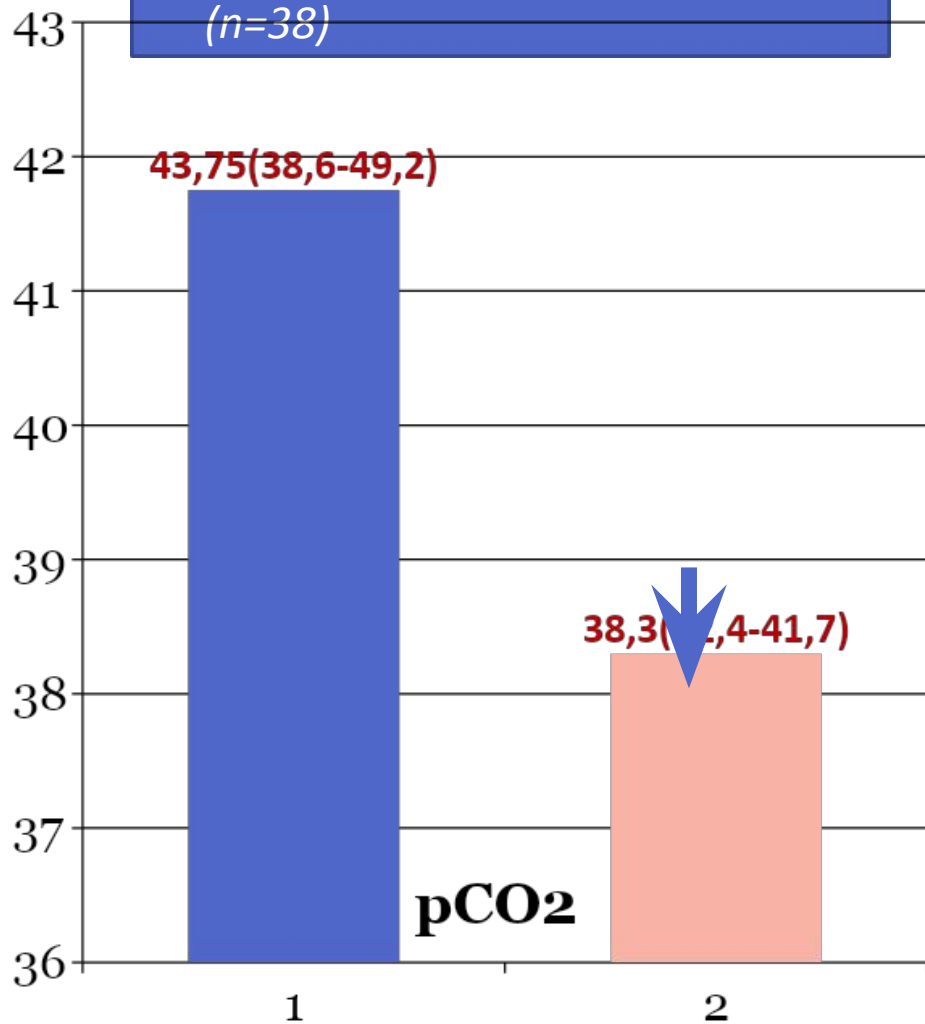


Смешанный ацидоз

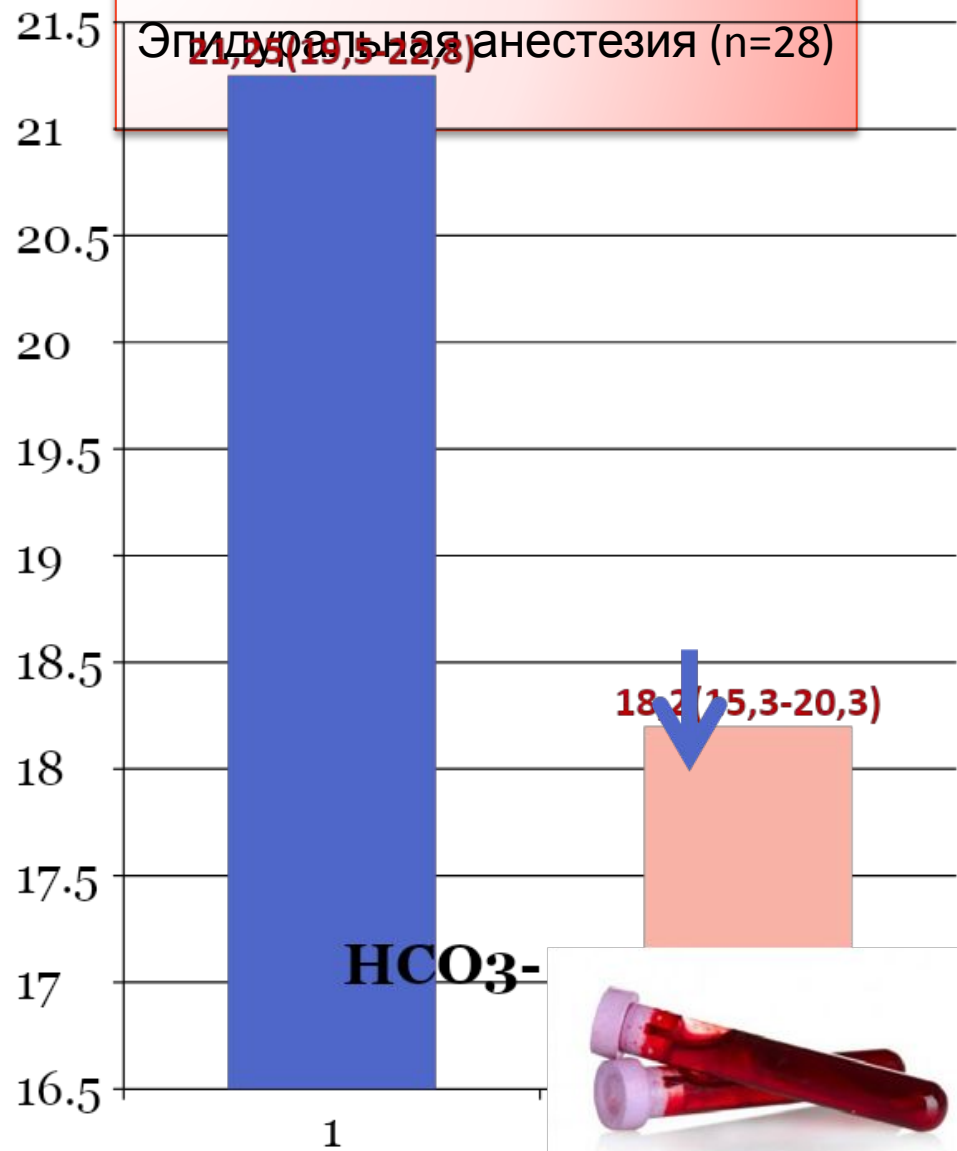
Показатели КОС	Группа контроля	Эпидуральная анестезия	Ненаркотические анальгетики
pH	7,32(7,23-7,38)	7,31(7,26-7,33)	7,33(7,26-7,35)
$\text{HCO}_3^-$ ммоль/л	18,9(16,8-20,1)	<b>18,2(15,3-20,3)</b>	16,85(15,2-18,5)
pCO <sub>2</sub> мм.рт.ст.	38,1(31,4-43,3)	<b>38,3(32,4-41,7)</b>	30(58,05-32,4)
BE ммоль/л	-7,2(-12,9 -(-4))	<b>-8,2(-10-(-4,9))</b>	-8,7(-10,1-(-6,5))



Спинальная анестезия  
(n=38)



Эпидуральная анестезия (n=28)

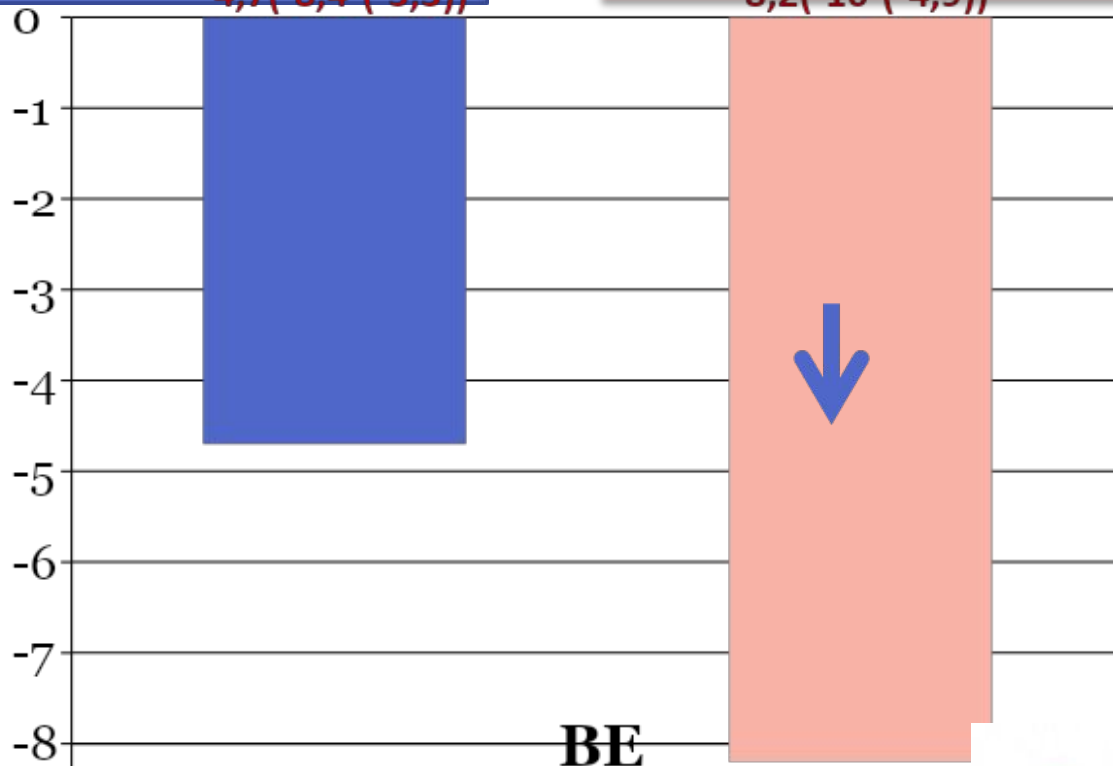


Спинальная анестезия  
(n=38)

-4,7(-8,4-(-3,3))

Эпидуральная анестезия (n=28)

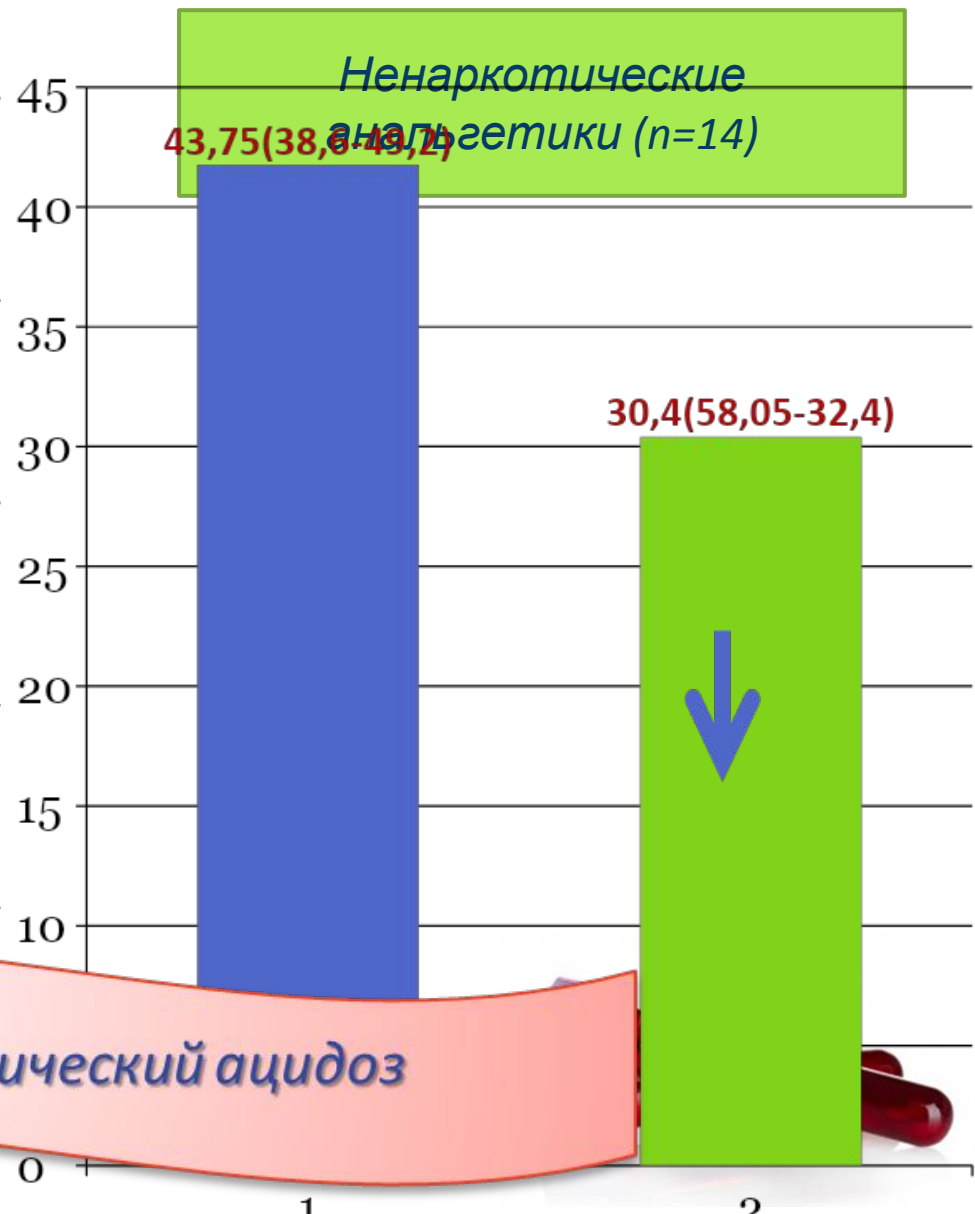
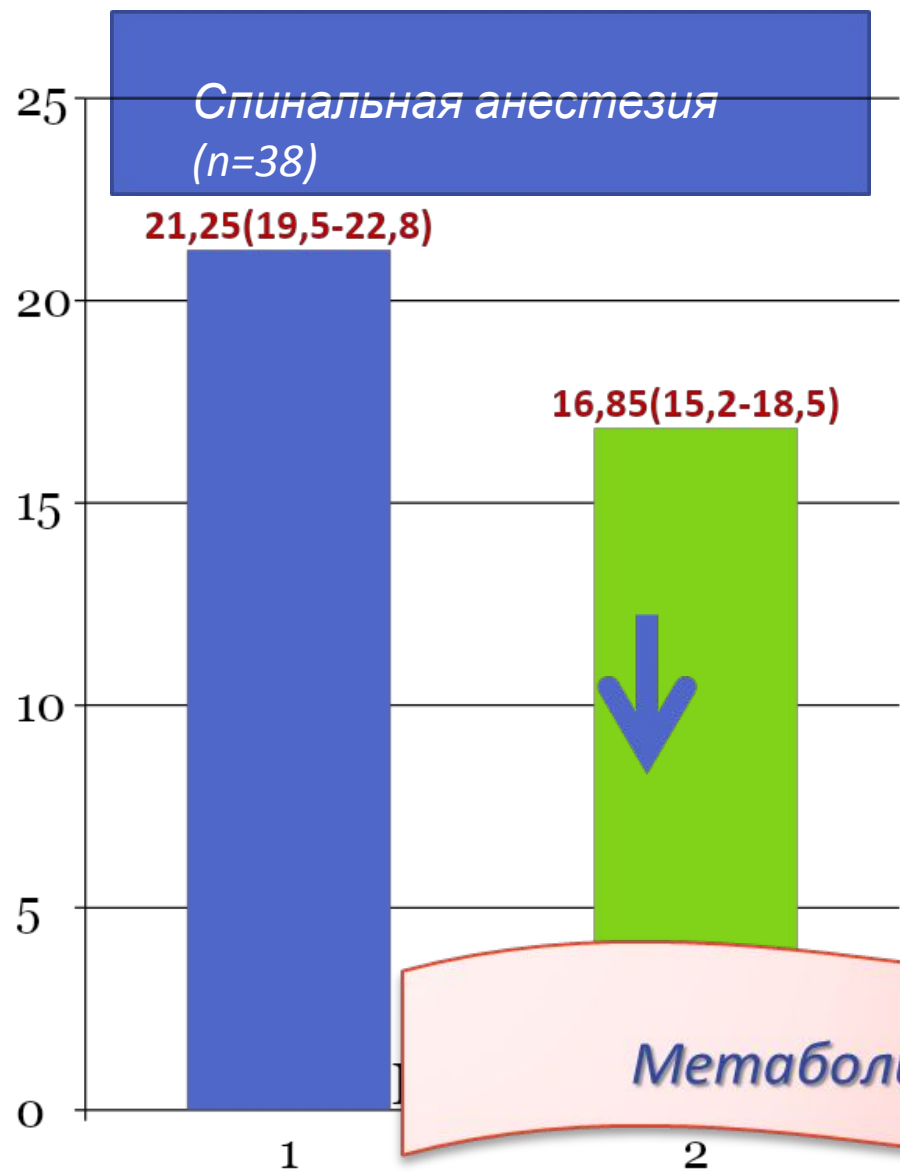
0,2(-1,0(1,5))



Метаболический ацидоз

2





**Метаболический ацидоз**



# ВЫВОДЫ

- У здоровых доношенных новорождённых детей, по результатам оценки КОС пуповинной крови, наблюдается **метаболический ацидоз** ( $pH < N$ ,  $BE < N$ ,  $pCO_2 = N$ ), что согласуется с данными мировой и отечественной литературы.
- Применение **спинальной анестезии** в качестве метода обезболивания в родах приводит к развитию у новорождённых **смешанного ацидоза** ( $pH < N$ ,  $BE < N$ ,  $pCO_2 > N$ ), что замедляет процесс их адаптации.
- Показатели КОС у детей, матери которых в родах получили **эпидуральную анестезию**, в меньшей степени отличаются от эталонных.
- Оптимальным вариантом анестезиологического обеспечения в родах, в меньшей степени влияющим на показатели **КОС** новорождённых детей, является **эпидуральная анестезия**, которая позволяет добиться наилучшей адаптации новорождённых к

**Спасибо за внимание!**

