ГБУЗ НО
Нижегородская областная клиническая больница
им. Н.А. Семашко

Селективная липополисахаридная гемосорбция – новые направления повышения эффективности и безопасности применения

Яковлев А.Ю., Абрамов А.В., Семенов В.Б., Ильин Ю.В., Бершадский Ф.Ф.

Акушерский сепсис – отдельная нозологическая единица

- Вероятность того, что сепсис осложнит конкретные роды или период, послеродовой составляет 3-4%.
- В России в структуре материнской смертности составляет от 5 до 26%.
- В структуре материнской смертности находится на 2-3 месте.

Причины роста акушерского сепсиса

- ✔ изменение контингента беременных и родильниц:
  - рост частоты тяжелой экстрагенитальной патологии;
  - женщины с индуцированной беременностью;
  - пациентки с гормональной и/или хирургической коррекцией невынашивания беременности;
- ✔ применение инвазивных методов оплодотворения при бесплодии (экстракорпоральное оплодотворение, внутриматочная инсеминация и др.);
- ✔ **Рост операций кесарева сечения. Органосохраняющая тактика лечения;**
- ✔ не всегда обоснованное профилактическое назначение антибиотиков, их бесконтрольный самостоятельный прием;
- ✔ инвазивные методы обследования (амниоцентез, прямая компьютерная томография плода в родах и др.);
- ✔ медикаментозная агрессивная терапия во время беременности, в т.ч. кортикостероидами.

До 2007 года летальность от акушерского сепсиса в ГБУЗ НОКБ им. Н.А. Семашко – 40-45%

Показания для проведения селективной ЛПС-сорбции

- Липополисахаридемия более 120 пг/мл
- Пресепсинемия более 1500 пг/мл.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить влияние селективной ЛПС-гемосорбции с помощью «LPS adsorber» (ALTECO, Швеция) на динамику клинико-лабораторных показателей активности акушерского сепсиса и материнскую смертность

1-е исследование
Материалы и методы

Проспективное рандомизированное исследование у 13 пациенток с акушерским сепсисом, не осложненным септическим шоком и ПОН.

Лохвицкий Сергей Викторович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Карагандинского государственного медицинского университета.

Направленный транспорт лекарственных веществ к органу-мишени с помощью аутологичных форменных элементов крови.

(Лохвицкий С.В. Гуляев А.Е. Клиническая фармакокинетика антибиотиков в клеточной массе во время плазмафереза. Здравоохр. Казахстана. 1992 - №8.).

Органоспецифичность клеточных носителей

1. ***Способность лейкоцитов мигрировать в очаг воспаления***
2. ***Способность эритроцитов фиксироваться эритрофагоцитирующими клетками (печень, селезёнка, почки)***
3. ***Способность тромбоцитов к адгезии на повреждённых участках интимы сосуда***

ЭФТ гентамицином на аутоэритроцитах (эксперимент)

(Генинг Т.П., Мануйлов К.К.,1991)

Увеличение накопления препарата

в печени - в 1,7-3 раза

почках - в 1,5 раза

селезенке - в 19-27 раз

Увеличение периода полувыведения и среднего времени удержания препарата

Группы исследования

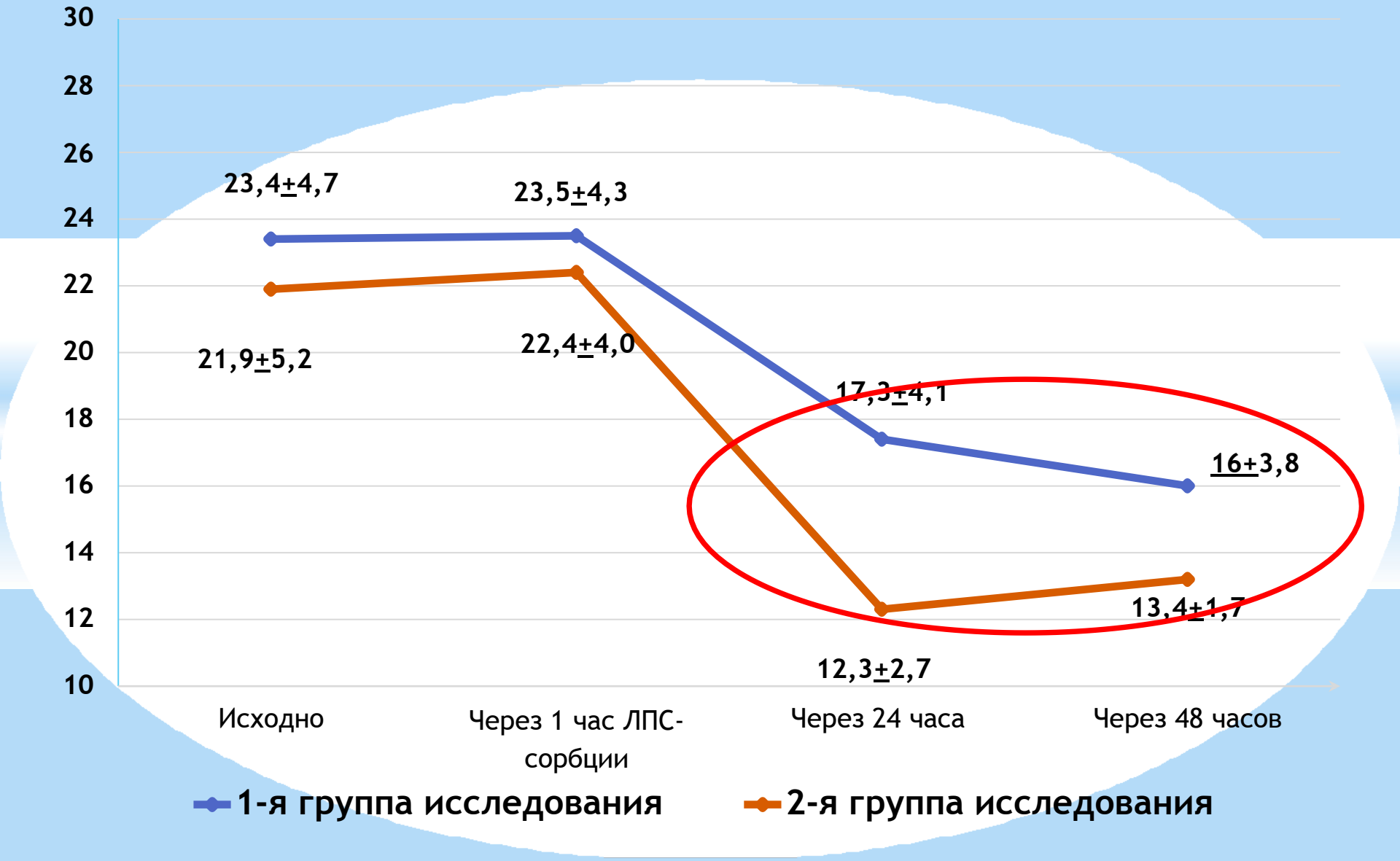
1-я группа - 6 пациенток - плазмаферез в объеме 30% ОЦП и последующая ЛПС-гемосорбция в течение 6 часов.

2-я группа - 7 пациенток - плазмаферез в 30% ОЦП объеме экстракорпоральная антибактериальная фармакотерапия с последующей ЛПС-гемосорбцией в течение 6 часов .

Методика экстракорпоральной антибактериальной фармакотерапии :

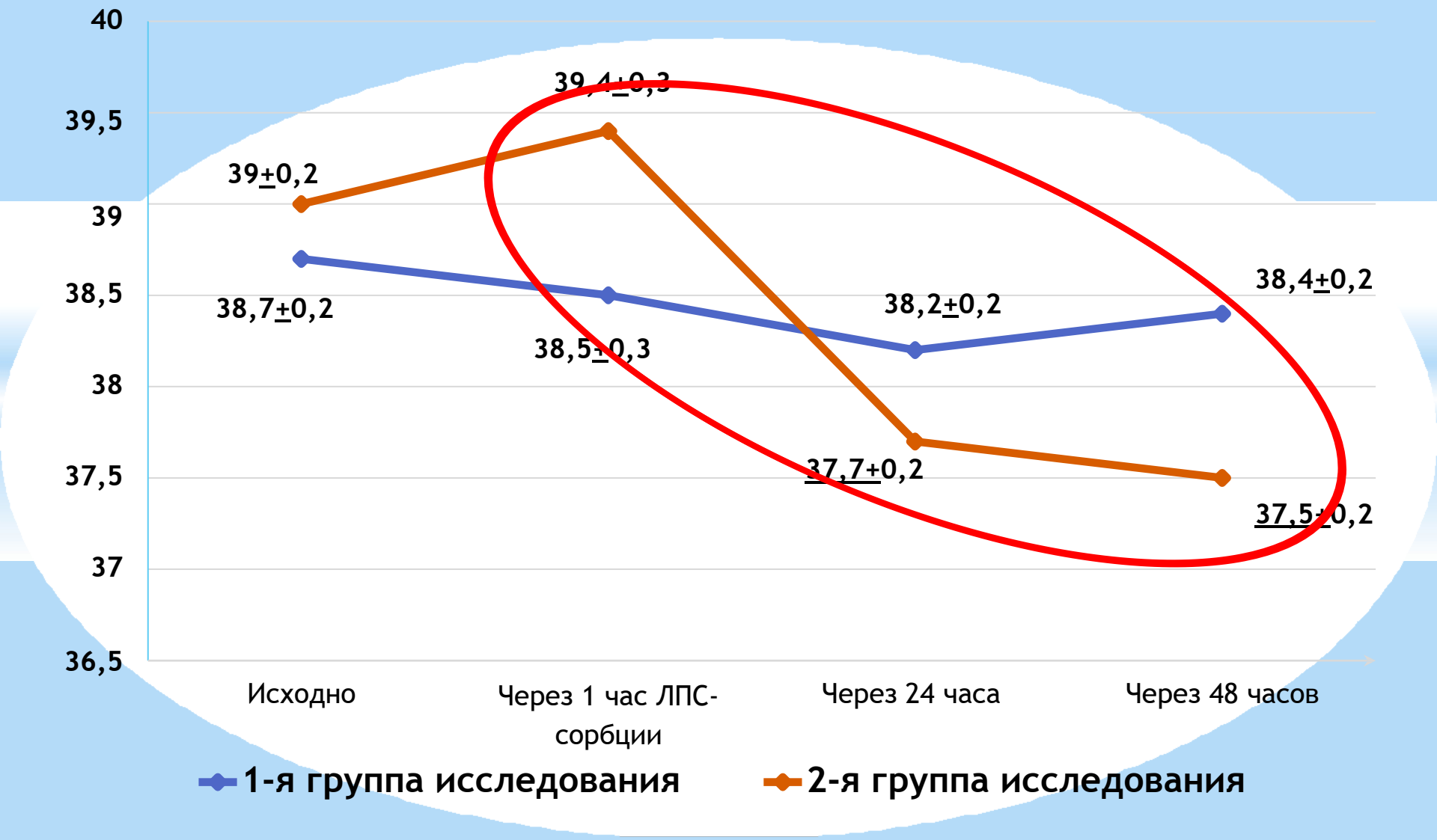
В 200 мл деплазмированной фракции форменных элементов крови вводят разовую дозу применяемого карбапенема. Экспозиция в термостате при температуре 37^0С, в течении 1 часа. Обработанная клеточная масса реинфузируется в течении 1 часа.

Результаты исследования
Динамика уровня лейкоцитов

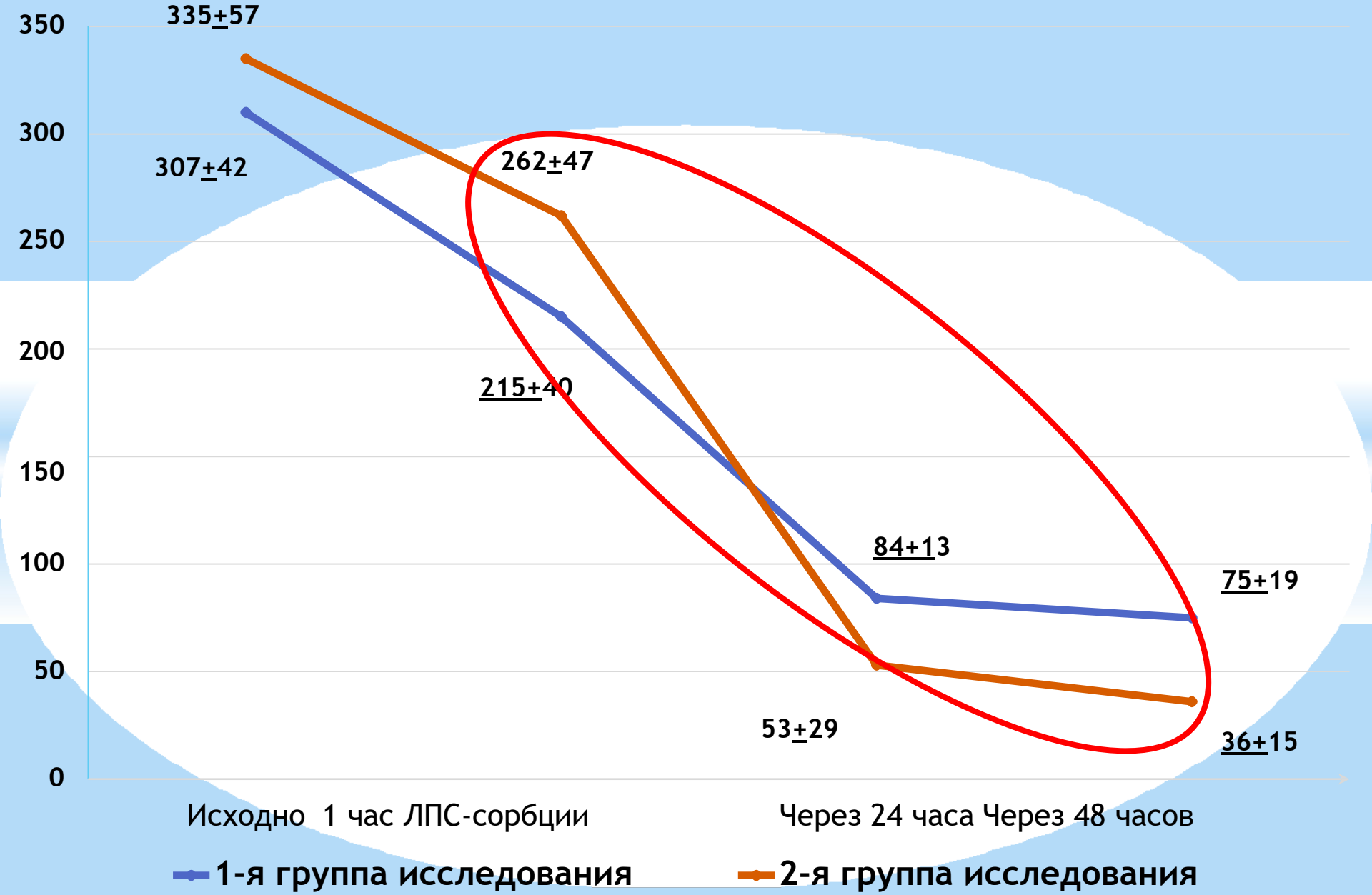


Результаты исследования

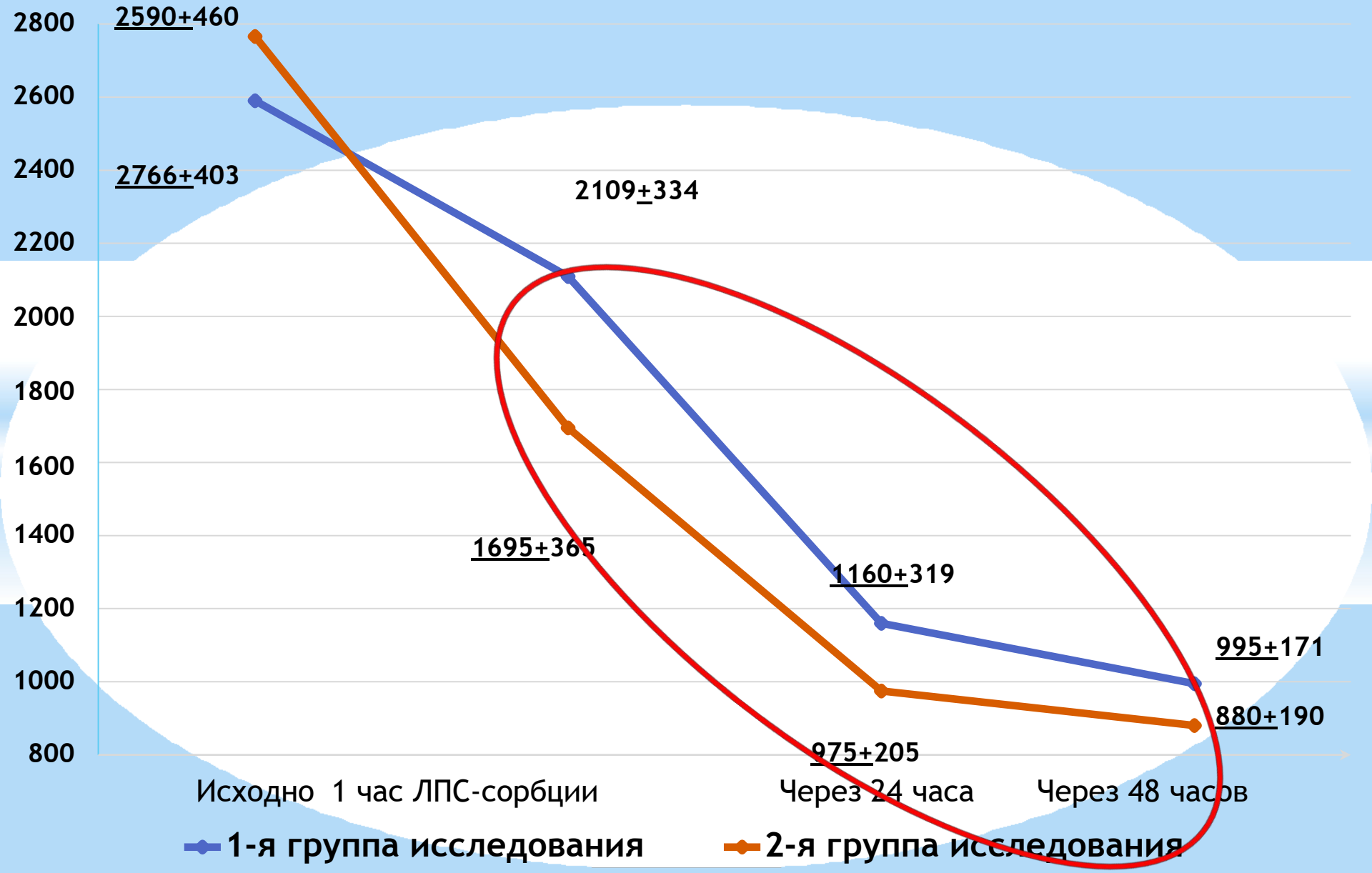
Температурная кривая



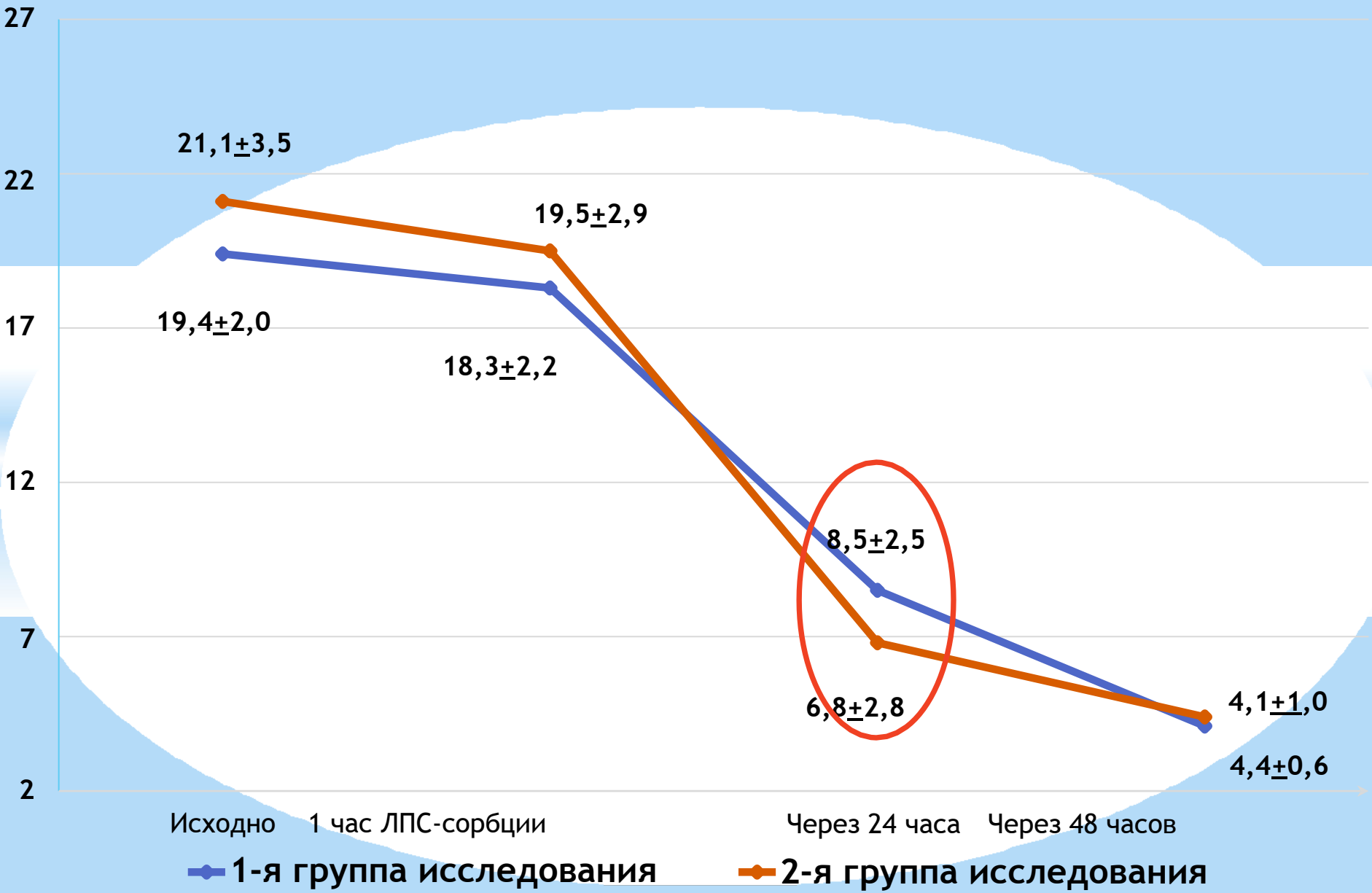
Динамика липополисахаридемии



Динамика пресепсинемии



Динамика прокальцитонинемии



Выводы

1. Летальных исходов при проведении этого исследования не было.
2. Выявленная двукратная достоверная разница пресепсиновых уровней липополисахарида и бактерицидного действия экстракорпоральной антибактериальной фармакотерапии позволяет повысить эффективность селективной ЛПС-гемосорбции у пациентов с акушерским сепсисом.

2-е исследование
Материалы и методы

Проспективное рандомизированное исследование, во время 15 селективных ЛПС-гемосорбций, у 15 пациенток с акушерским сепсисом, осложненным ***септическим шоком*** *в раннем послеоперационном периоде.*

Группы исследования

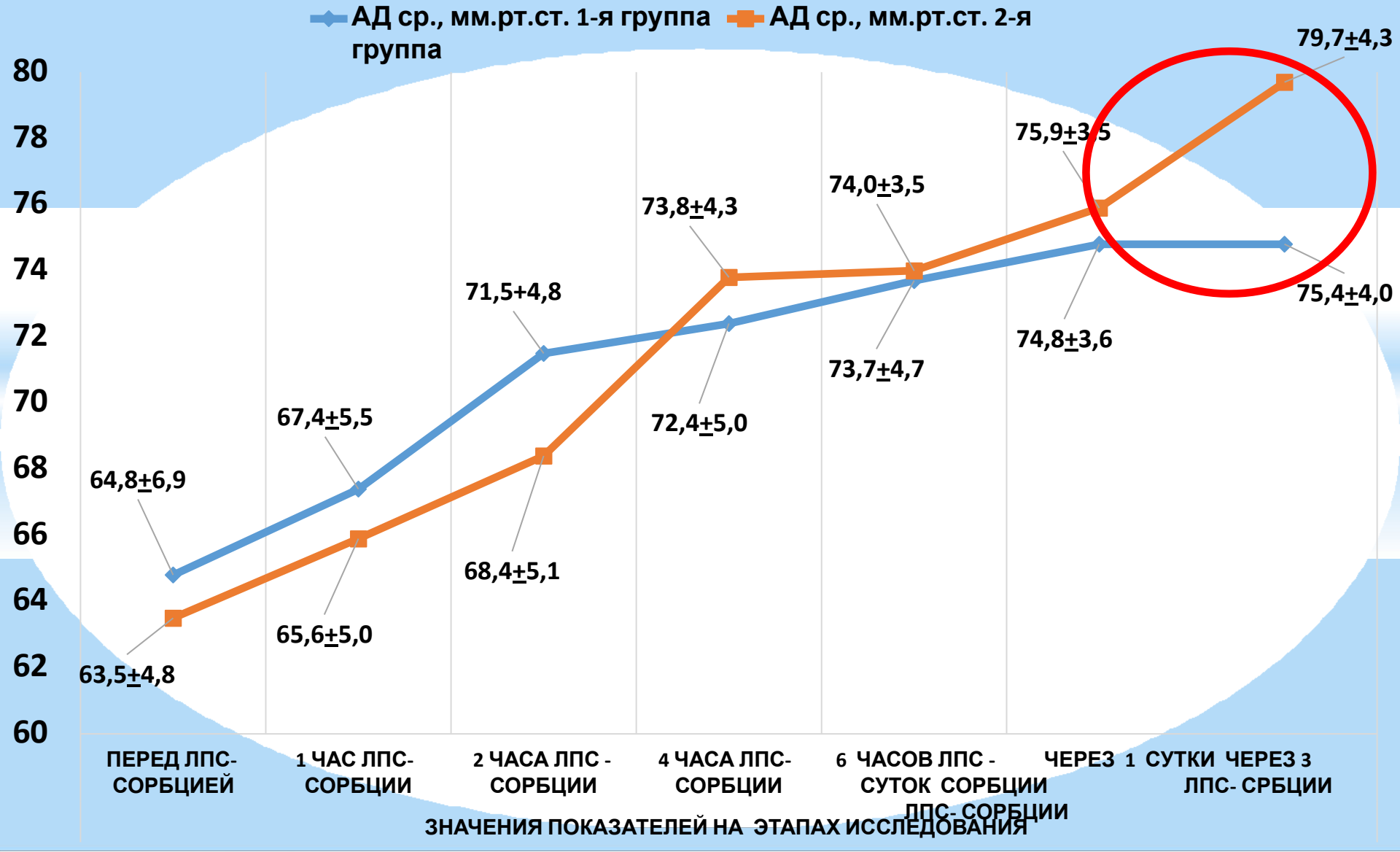
Решение о проведении ЛПС-гемосорбции принималось в первые 2 часа после операции

1-я группа - 8 пациенток интраоперационное введение карбопенемов (тиенам) + аминогликозиды (амикацин) в максимальной суточной дозировке после завершения сеанса селективной ЛПС-сорбции).

2-я группа - 7 пациенток (карбопенемы (тиенам) интраоперационное введение + аминогликозиды (амикацин), в максимальной суточной дозировке, *через 1 час после начала сеанса селективной ЛПС-сорбции*).

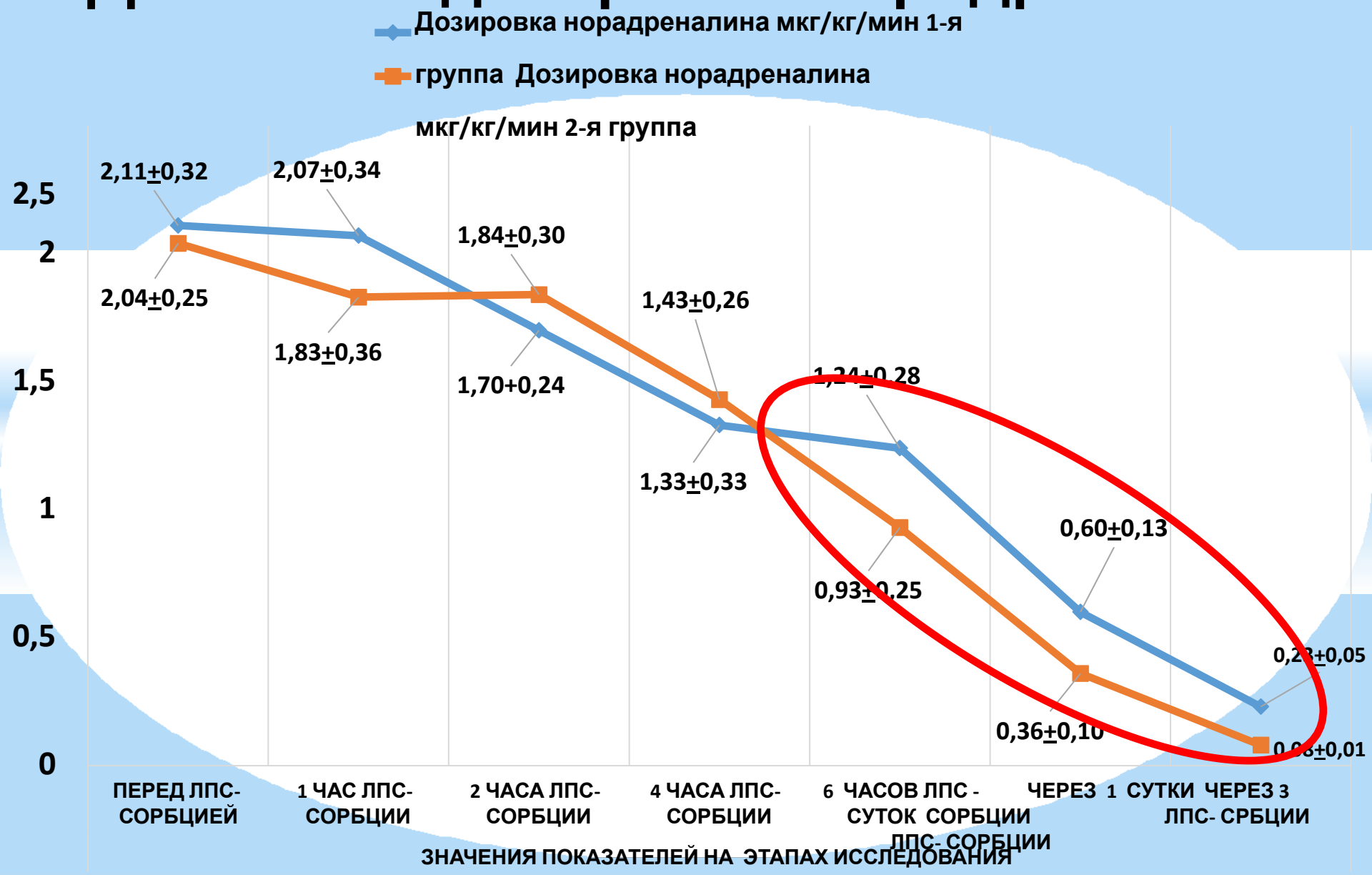
Результаты 2 исследования

Динамика АД ср. мм рт.ст.



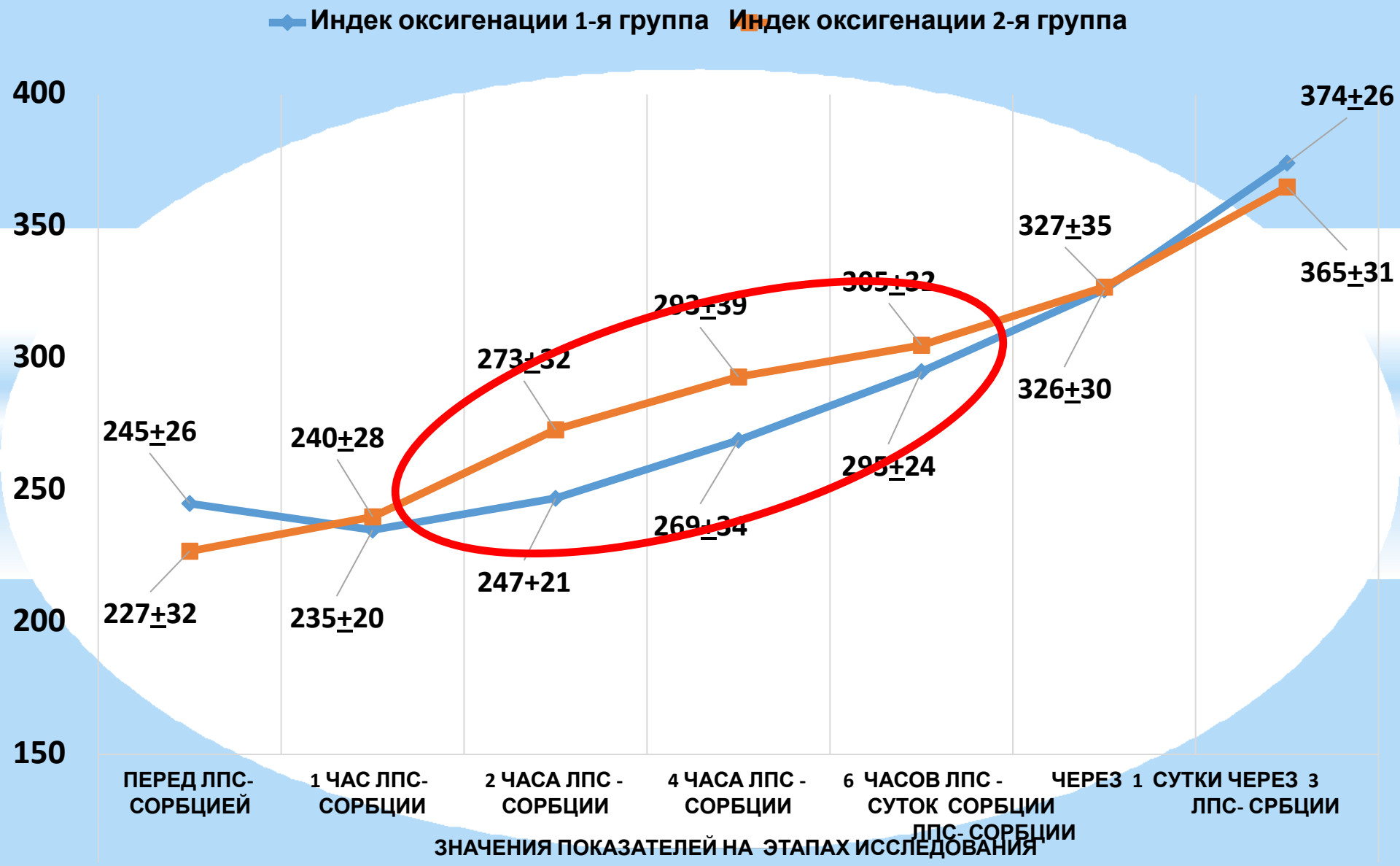
Результаты 2 исследования

Динамика дозировки норадреналина



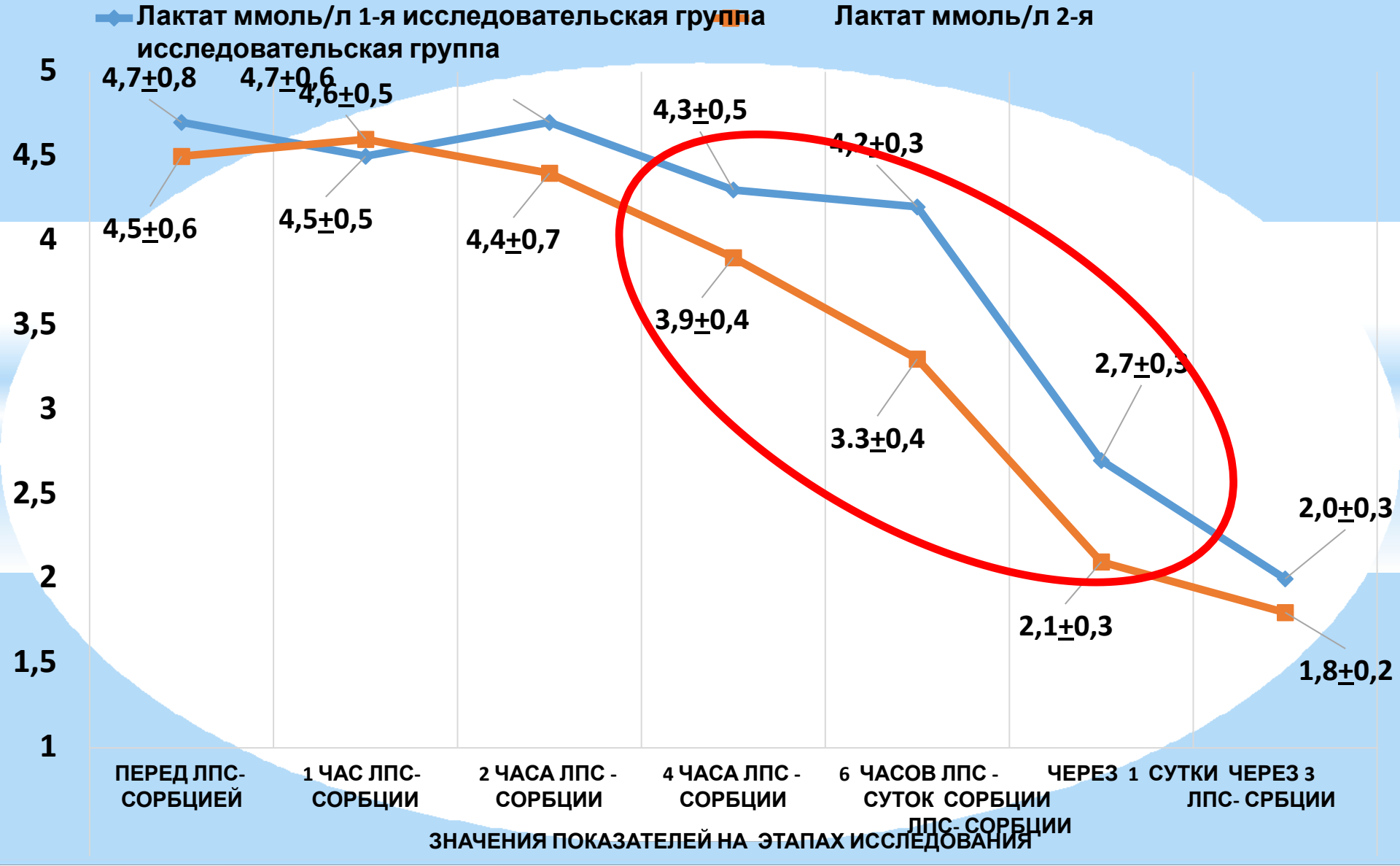
Результаты 2 исследования

Динамика индекса оксигенации



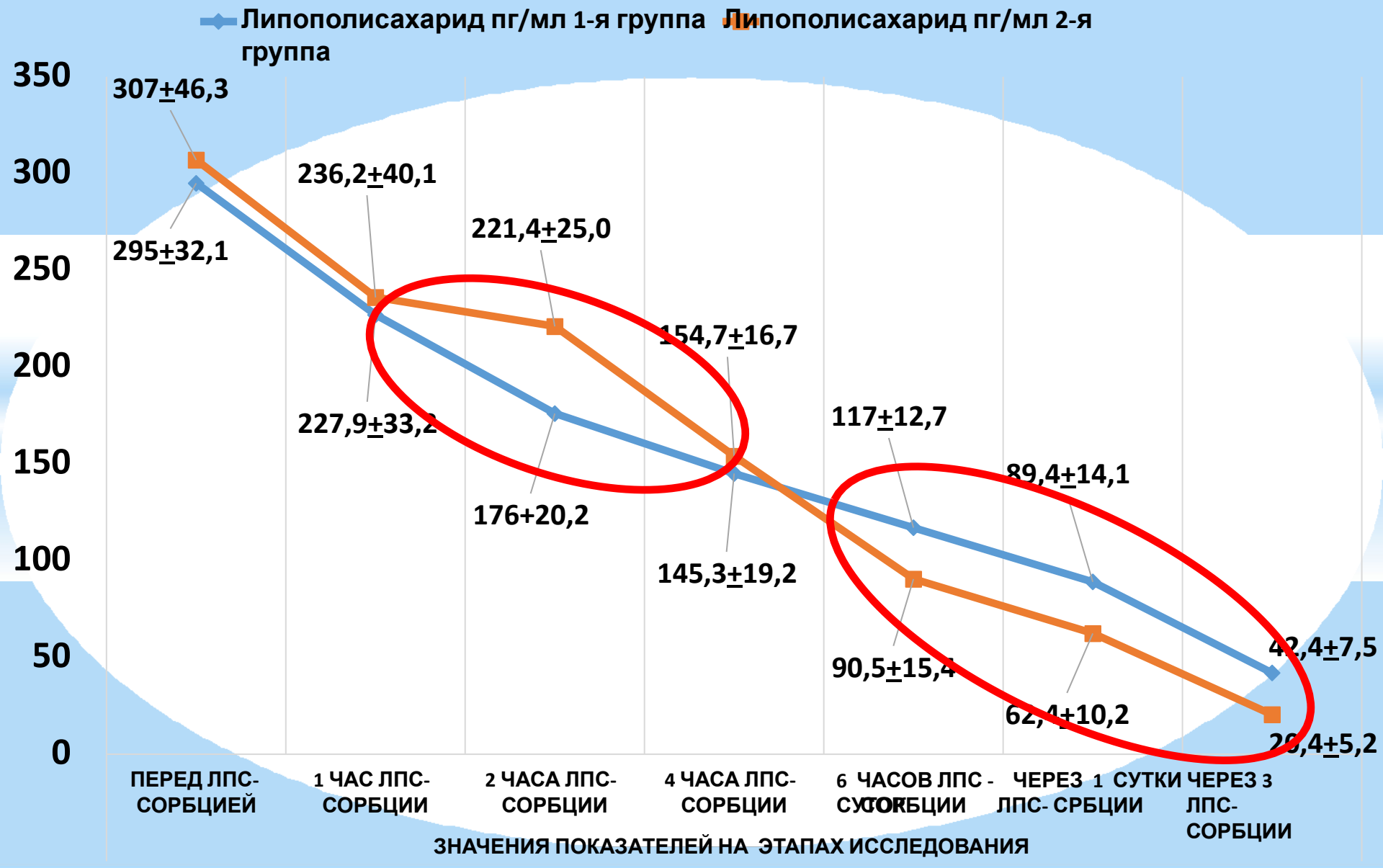
Результаты 2 исследования

Динамика лактатемии



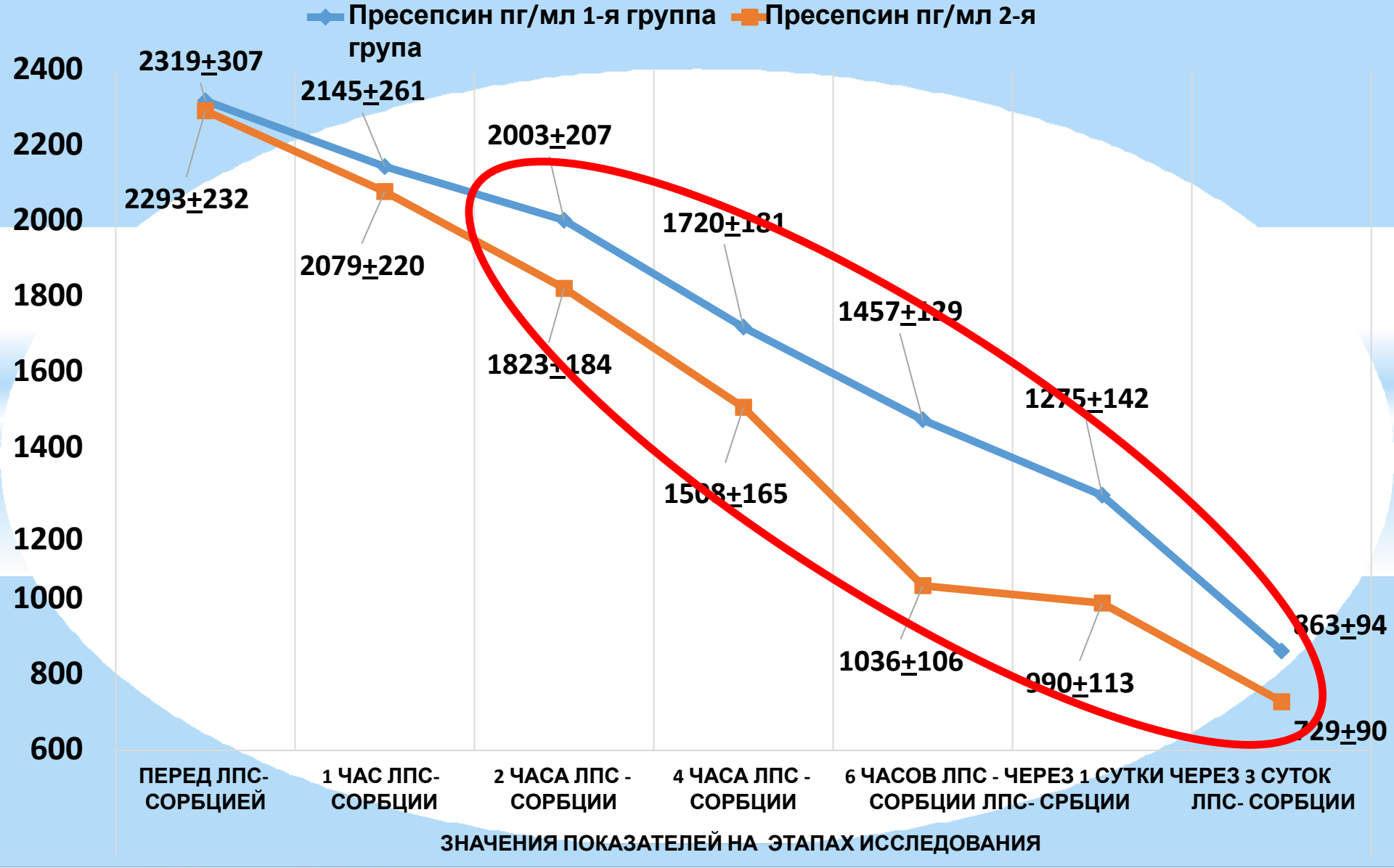
Результаты 2 исследования

Динамика липополисахаридемии



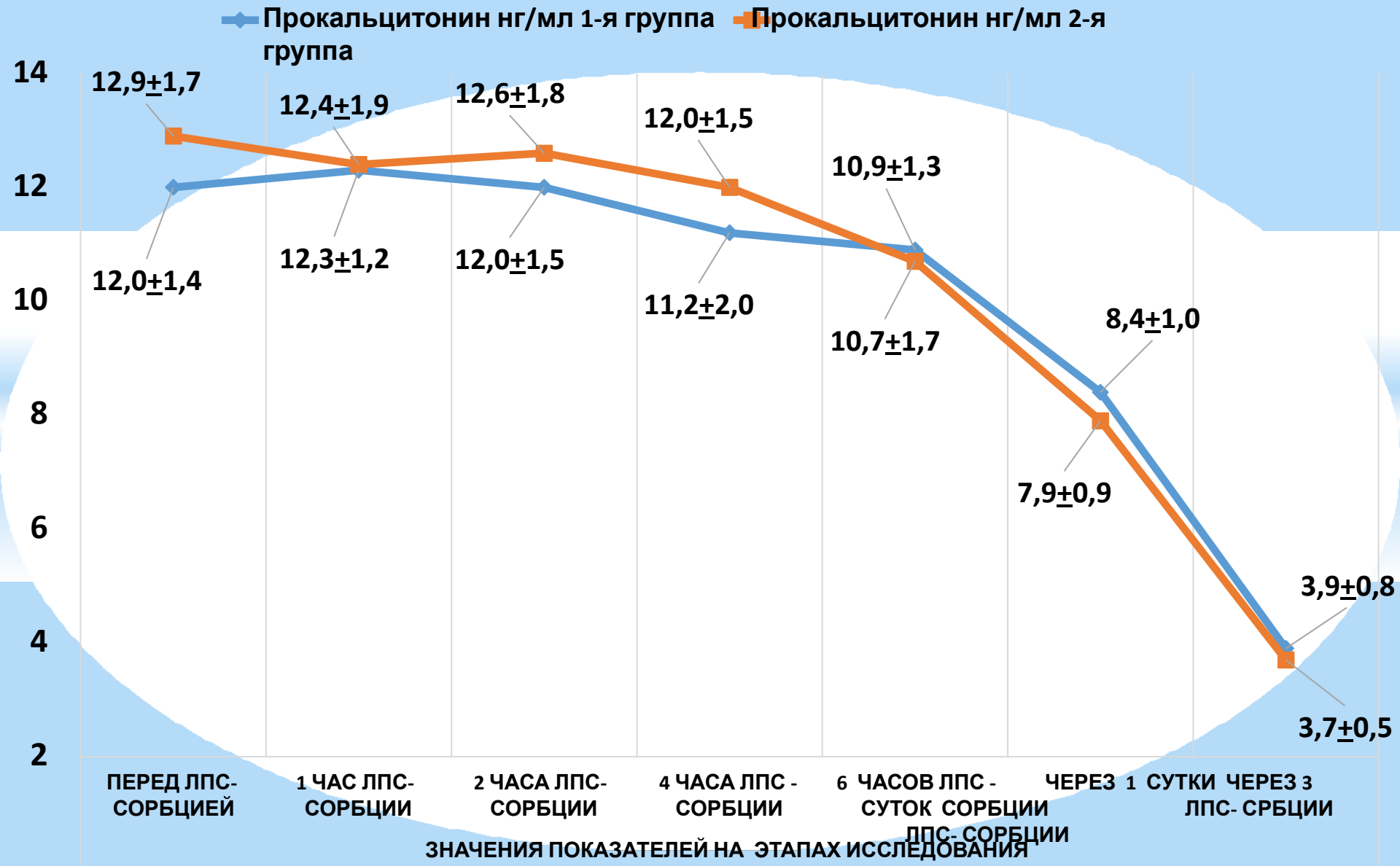
Результаты 2 исследования

Динамика пресепсинемии



Результаты 2 исследования

Динамика прокальцитонинемии



Дополнения

Темпы регресса гипертермии и лейкоцитоза были достоверно выше

*у пациентов **2**-й группы в интервале 1-5 суток после операции.*

Госпитальная летальность

1-я исследовательская группа -

2 пациентки

(25%)

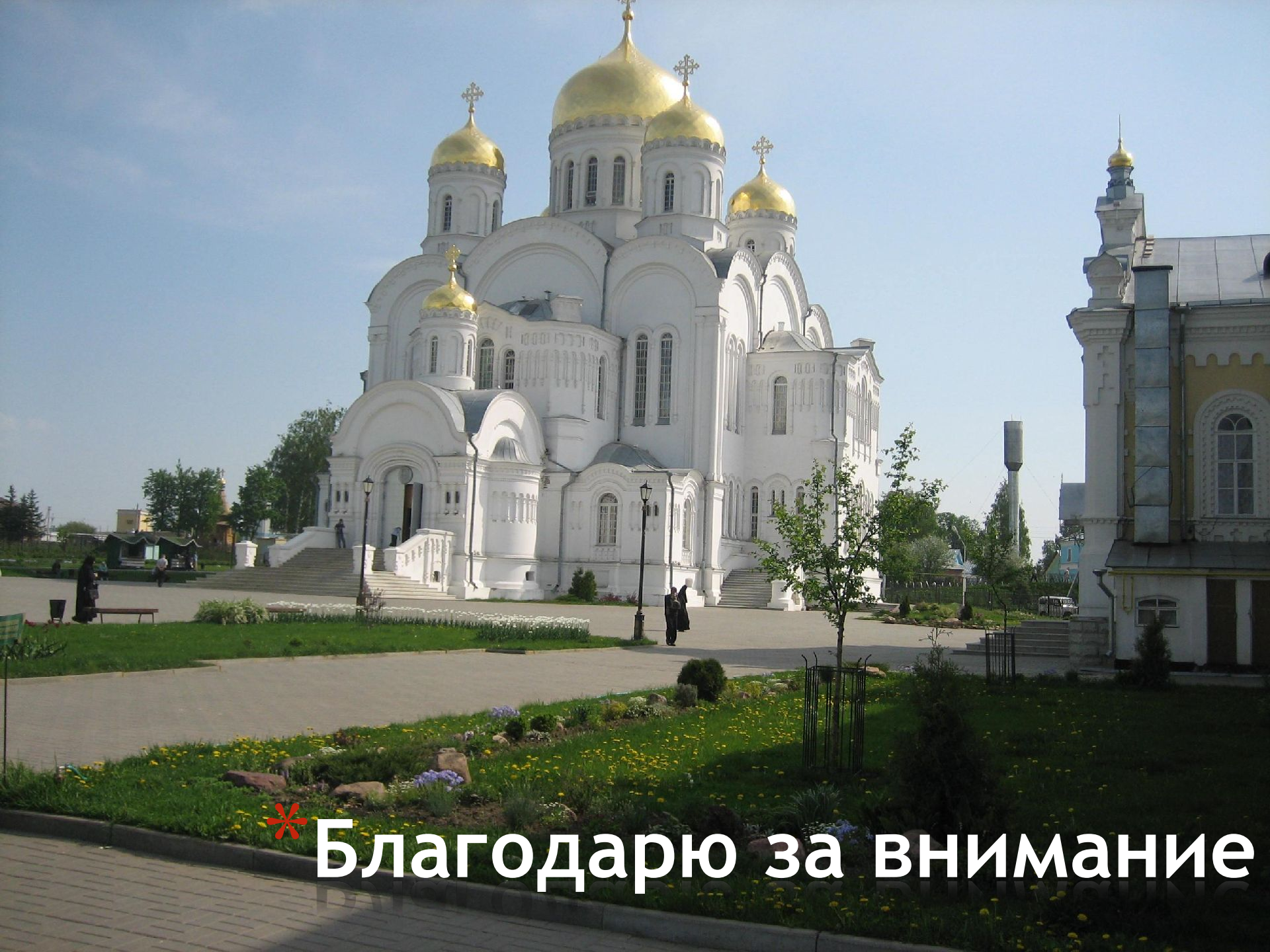
2-я исследовательская группа -

1 пациентка

(14,3%)

Выводы

1. Раннее применение «LPS adsorber» (ALTECO, Швеция) в комбинации с введением суточной дозы амикацина в первый час позволяет повысить эффективность лечения септического шока за счет коррекции нарушений гемодинамики, газообмена, метаболизма и почечной дисфункции.
2. Пресепсин – лабораторный маркер эффективности бактерицидного действия стартовых антибактериальных препаратов, применяемых при лечении септического шока.



* Благодарю за внимание