



Диагностическое значение пресепсина у новорожденных

Е.М. Козлова, Г.Л. Шунькина, Н.М. Чумак, М.А. Суслова

Детская городская клиническая
больница №1, Нижний Новгород

Diagnostic value of Presepsin in newborns

Elena Kozlova, Galina Shunkina,
Chumak N.M., Suslova M.A.

Pediatric Hospital No.1, Nizhniy Novgorod

- Особенности трактовки диагноза «сепсис»
- Особенности антибактериальной терапии
- Особенности возбудителей



Пресепсин крови у доношенных

- Критерии включения:
 - поступление в стационар на первом месяце жизни
 - масса тела при рождении более 2,5 кг
 - отсутствие осложнений в периоде адаптации
 - поступление в стационар из дома по экстренным показаниям в связи с подозрением на наличие или наличием инфекции
 - отсутствие предшествующей антибактериальной терапии



Пресепсин крови у доношенных

- Определение пресепсина крови в первый час после поступления на иммунохемилюминесцентном экспресс-анализаторе PATHFAST (до начала антибактериальной терапии)
- Клиническое и лабораторное обследование согласно Стандартам

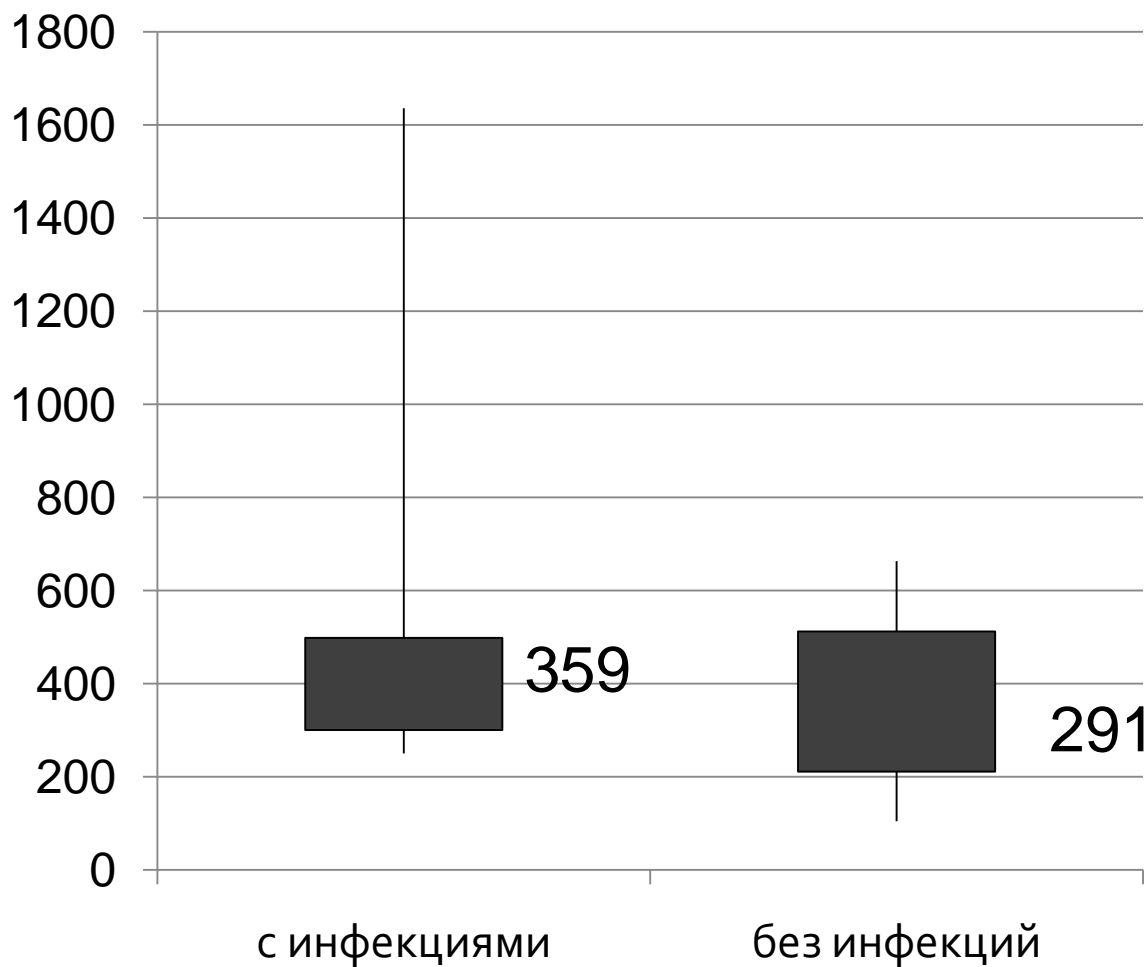


Пресепсин крови у доношенных

- Обследовано 58 детей
- Масса тела при рождении 3438 ± 561 г
- Возраст при поступлении в стационар $12,2 \pm 7,1$ суток
- Из 58 детей: 50 новорожденных с вирусными или локализованными бактериальными инфекциями и 8 с тяжелыми бактериальными инфекциями (пневмония, пиелонефрит, перитонит, сепсис)



Уровень пресепсина у доношенных детей с бактериальными инфекциями и без них



75 перцентиль
Максимум
Минимум
25 перцентиль

$Z=2,357;$
 $p=0,125$



Пресепсин крови у недоношенных

Критерии включения:

- Срок гестации 35 недель и менее
- Поступление в стационар на первой неделе жизни



Пресепсин крови у недоношенных

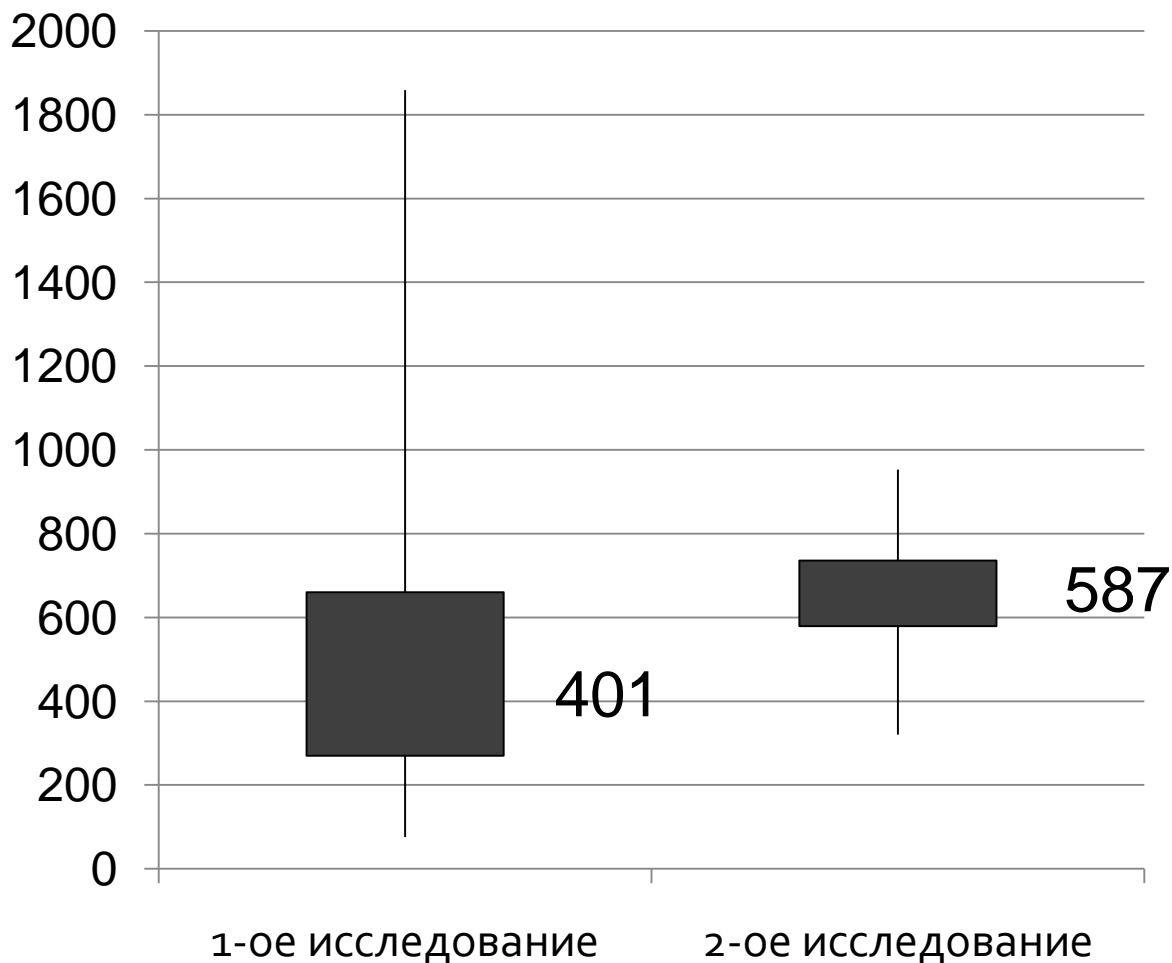
- Масса тела при рождении 1755 ± 468 г
- Срок гестации $31,5 \pm 3,4$
- Возраст при поступлении $3,7 \pm 1,6$ суток
- Все дети получали в роддоме антибактериальную терапию



Пресепсин крови у недоношенных

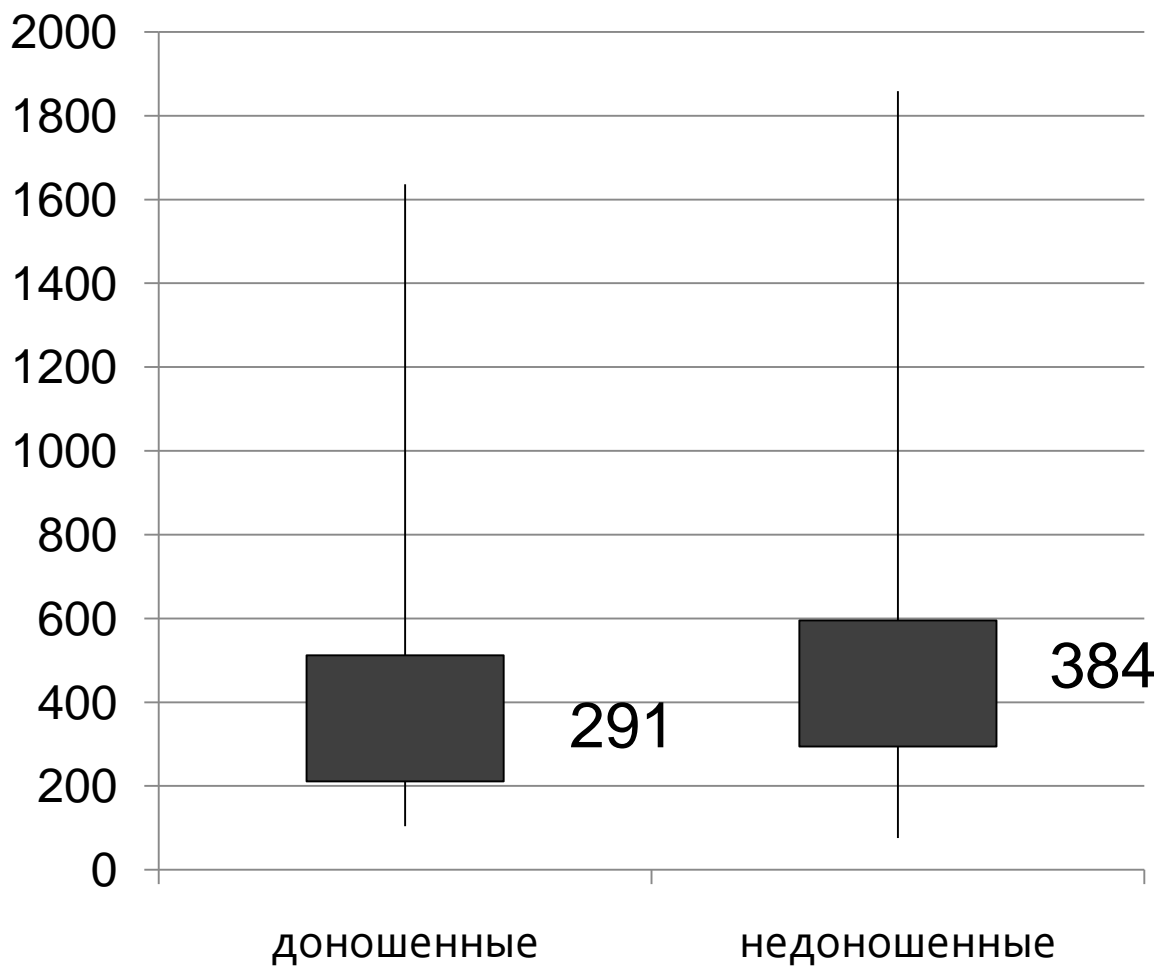
- При поступлении клинику некротизирующего энтероколита имел один ребенок (пресепсин 1859 пг/мл)
- Пресепсин крови – 384 (294 – 595) пг/мл

Пресепсин крови у недоношенных в динамике



$W=-3,0;$
 $p=0,062$

Пресепсин крови у доношенных и недоношенных



75 перцентиль
максимум
минимум
25 перцентиль

$Z=1,176; p=0,240$



Пресепсин у новорожденных

признак	Коэффициент корреляции по Спирмену	p
Масса тела при рождении	-0,108	0,389
Возраст после рождения	-0,239	0,055
Количество лейкоцитов крови	0,161	0,200
Количество нейтрофилов	0,205	0,101
Количество лимфоцитов	0,039	0,755

Уровень пресепсина и фильтрационная функция почек у доношенных

- Уровень сывороточного креатинина – 46 (36 – 62) мкмоль/л
- При креатинине 156 мкмоль/л пресепсин крови 802 пг/мл.
- При повышенным уровне пресепсина (1161 и 1636 пг/мл) креатинин 35 и 84 мкмоль/л соответственно
- Коэффициент корреляции по Спирмену $r=0,31$; $p=0,06$



Уровень пресепсина и фильтрационная функция почек у недоношенных

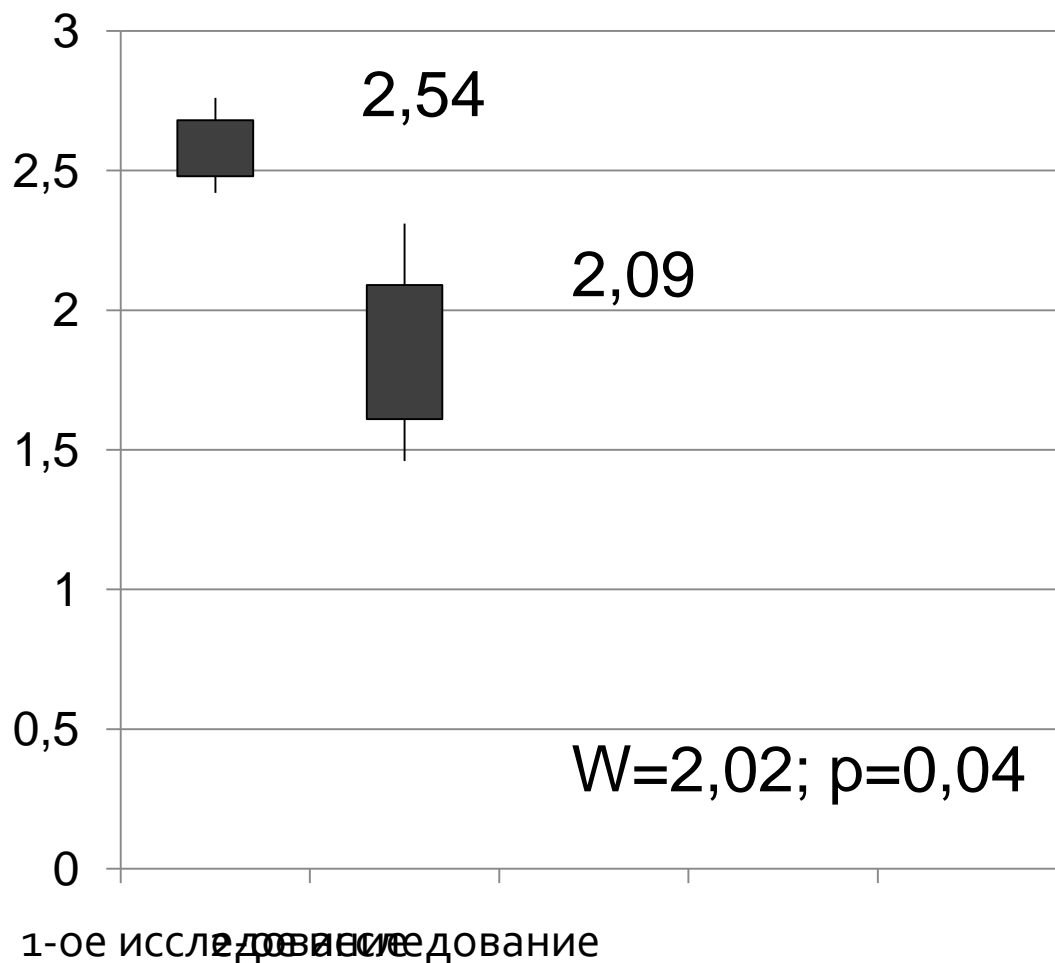
- Сывороточный креатинин - 69 (57 – 84) мкмоль/л
- Корреляция по Спирмену между уровнем пресепсина и сывороточного креатинина ($r=0,32$; $p=0,48$)
- У одного ребенка отмечался повышенный уровень и креатинина (133 мкмоль/л) и пресепсина (1859 пг/мл)



Цистатин С

- Референтные интервалы составляют 1,34-2,57 мг/л для недоношенных новорожденных и 1,36-2,23 мг/л для доношенных
- Корреляция по Спирмену между уровнем пресепсина и цистатина С $r=0,21$; $p=0,64$

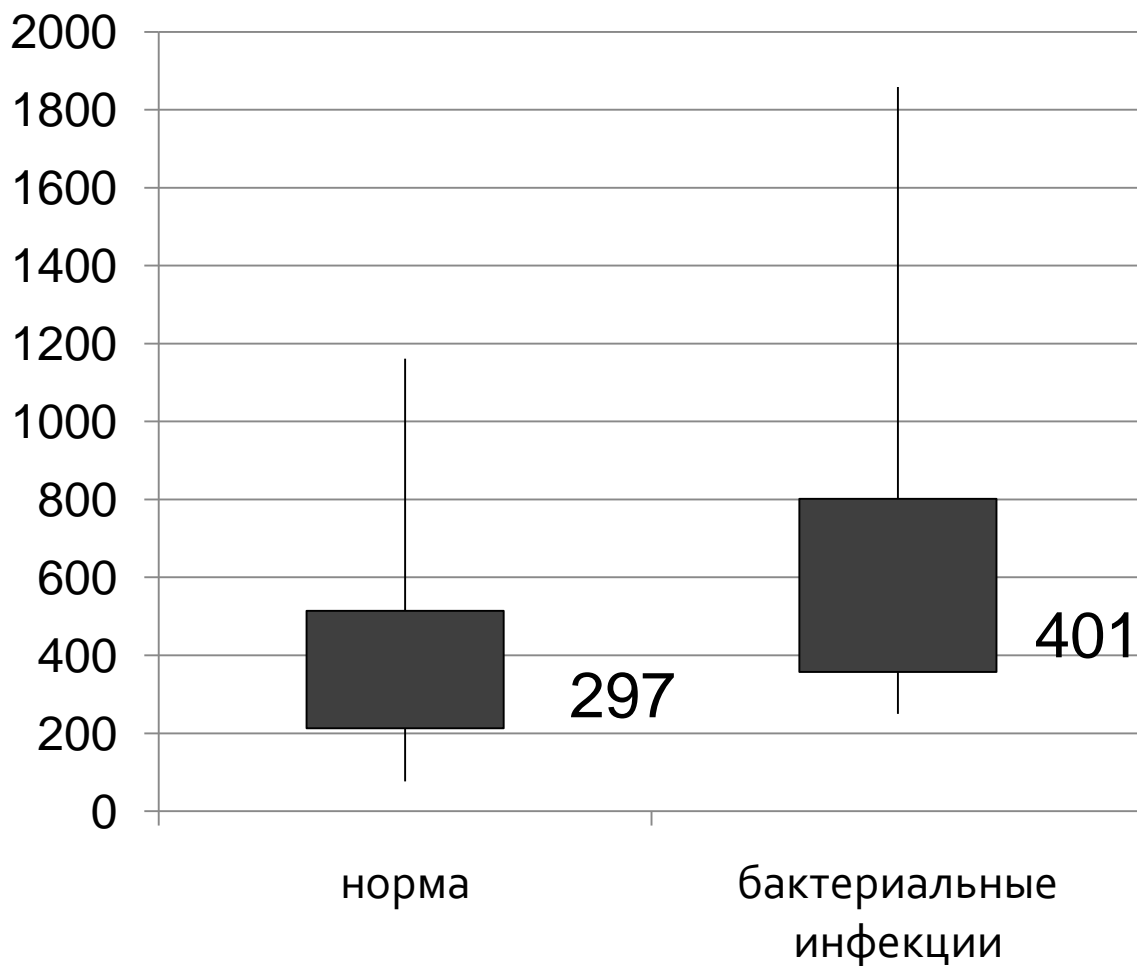
Динамика уровня цистатина С



75 перцентиль
максимум
минимум
25 перцентиль



Пресепсин у новорожденных в норме и при бактериальных инфекциях



75 перцентиль
максимум
минимум
25 перцентиль

$Z=2,146; p=0,032$





Пресепсин ликвора

- Критерии включения:
 - период новорожденности
 - проведение люмбальной пункции по показаниям со стороны центральной нервной системы (синдром угнетения, судорожный синдром) или в связи с повышением температуры тела без уточненного очага инфекции с целью исключения менингита



Пресепсин ликвора

- определение количества и состава клеточных элементов, уровня глюкозы и белка СМЖ
- определение уровня пресепсина в СМЖ на иммунохемилюминисцентном экспресс-анализаторе PATHFAST
- клиническое и лабораторное обследование согласно Стандартам



Пресепсин ликвора

- Обследовано всего 47 детей
- **39** детей не имели проявлений бактериального менингита
- Масса тела при рождении – 2189 ± 94 г
- Возраст после рождения – $11,3 \pm 6,9$ суток
- Цитоз – $9,7 \pm 5,9$ клеток в 1 мкл
- Белок ликвора – $0,73 \pm 0,37$ г/л



Пресепсин ликвора

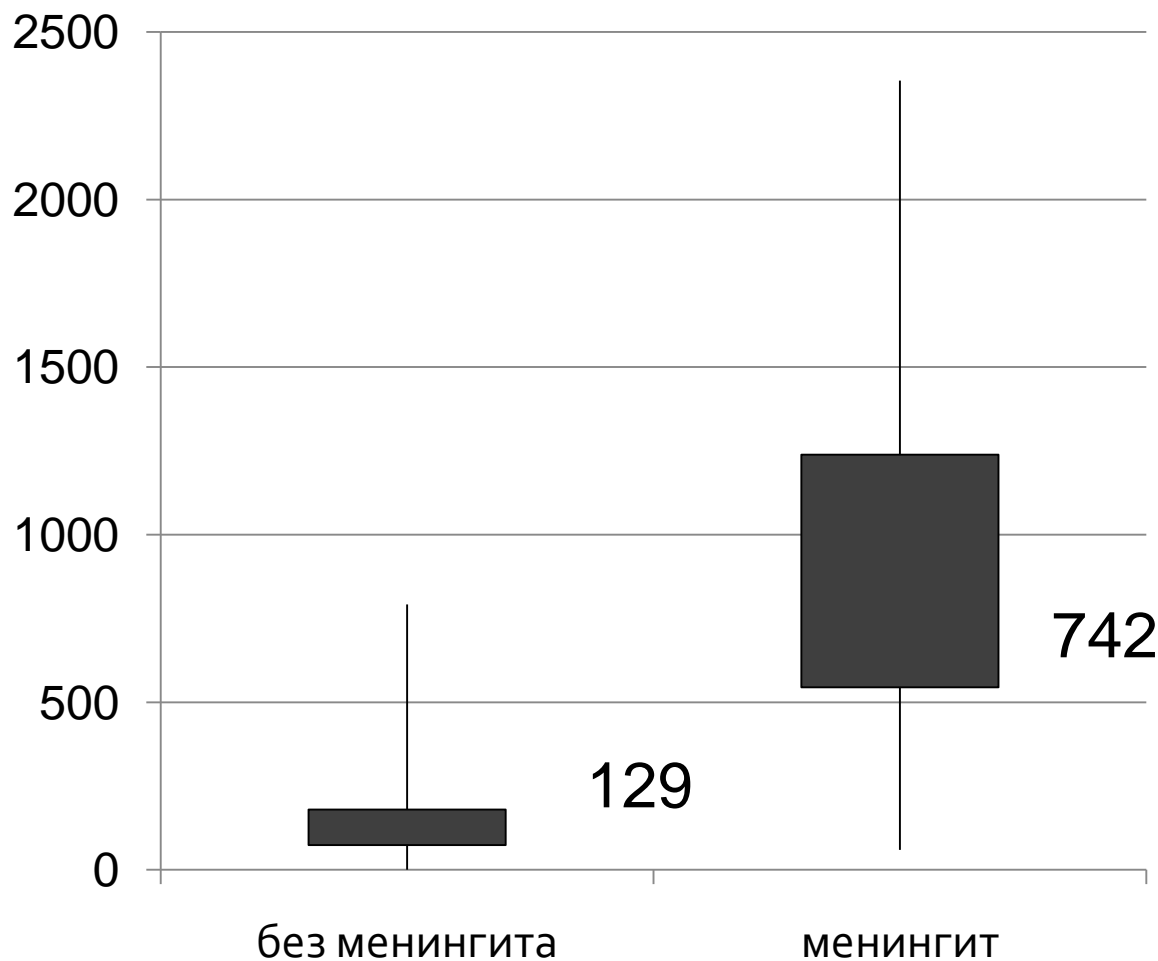
- **8 детей** имели проявления бактериального менингита
- Масса тела при рождении – 2162 ± 1307 г
- Возраст после рождения – $13,8 \pm 9,2$ суток
- Цитоз – $436,5$ ($67,3 - 1173$) клеток в 1 мкл
- Белок ликвора – $1,45 \pm 0,85$ г/л

Пресепсин ликвора



признак	Коэффициент ранговой корреляции по Спирмену	p
Масса тела	0,002	0,988
Возраст после рождения	-0,075	0,626
Цитоз	0,482	0,000
Белок ликвора	0,259	0,102
Пресепсин крови	0,357	0,395

Пресепсин ликвора



75 перцентиль
максимум
минимум
25 перцентиль

$Z=3,100;$
 $p=0,002$



Пресепсин ликвора

A.N. Kopitar, D.Stubljar, M. Groselj-Grenc,

M. Derganc, M. Skvarc - Cut off – 625
пг/мл

Предварительный результат – 200 пг/мл
(чувствительность – 88,9%;
специфичность – 79,5%)

Выводы

- Уровень пресепсина крови у новорожденных не зависит от срока гестации, массы тела при рождении, возраста ребенка и фильтрационной способности почек, достоверно повышаясь при тяжелых бактериальных инфекциях
- Повышенный пресепсин ликвора является чувствительным и специфическим маркером бактериального менингита



Спасибо за внимание!

