A microscopic image showing a cell with a prominent red nucleus and several green, spiky structures, likely representing viral particles or specific organelles. The background is dark, and the cell's membrane is visible.

**«Пресепсин – новый маркер сепсиса:
результаты международных и
отечественных
клинических испытаний»**

**К.б.н. Соловьева И.В.,
АО «ДИАКОН» 2015**

Пресепсин (sCD14-ST)



- Открыт в 2005 г. в Японии в крови септических пациентов
- N-терминальный фрагмент рецептора макрофагов CD14, образующийся в процессе фагоцитоза жизнеспособных бактерий.
- В 2011 г. запатентован как биохимический маркер наличия и тяжести фагоцитоза. *
- В 2013 г. тест PATHFAST Пресепсин внедрен в рутинную клиническую практику в Японии.
- В 2014 г. Пресепсин включен в систему медицинского страхования в Японии

* US 2011/0086381 A1, Katsuki Naito (Mochida Pharmaceutical Co., Ltd.)

Как образуется пресепсин

mCD14 – мембранный рецептор моноцитов

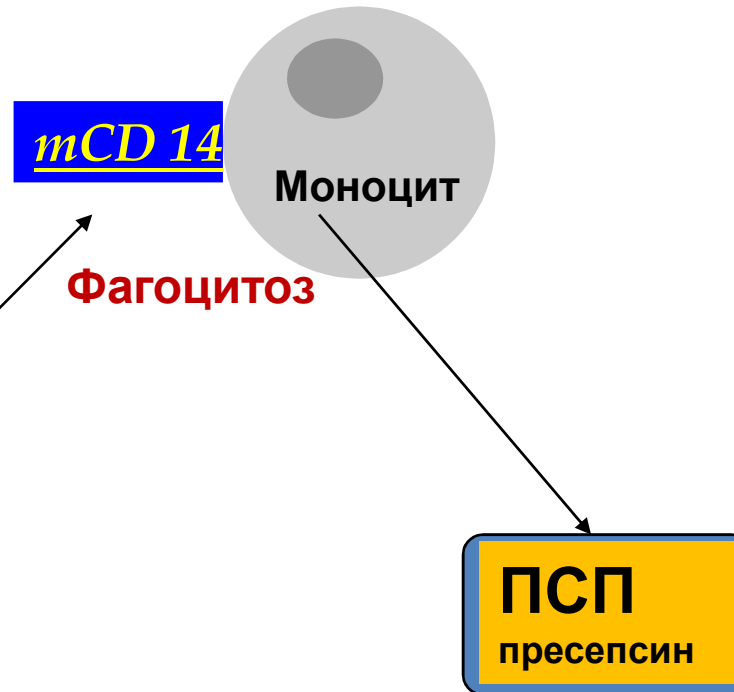
- связывается с компонентами
- грамположительных,
- грамотрицательных бактерий
- грибков

активирует систему
неспецифического иммунитета
и фагоцитоз

Грам-

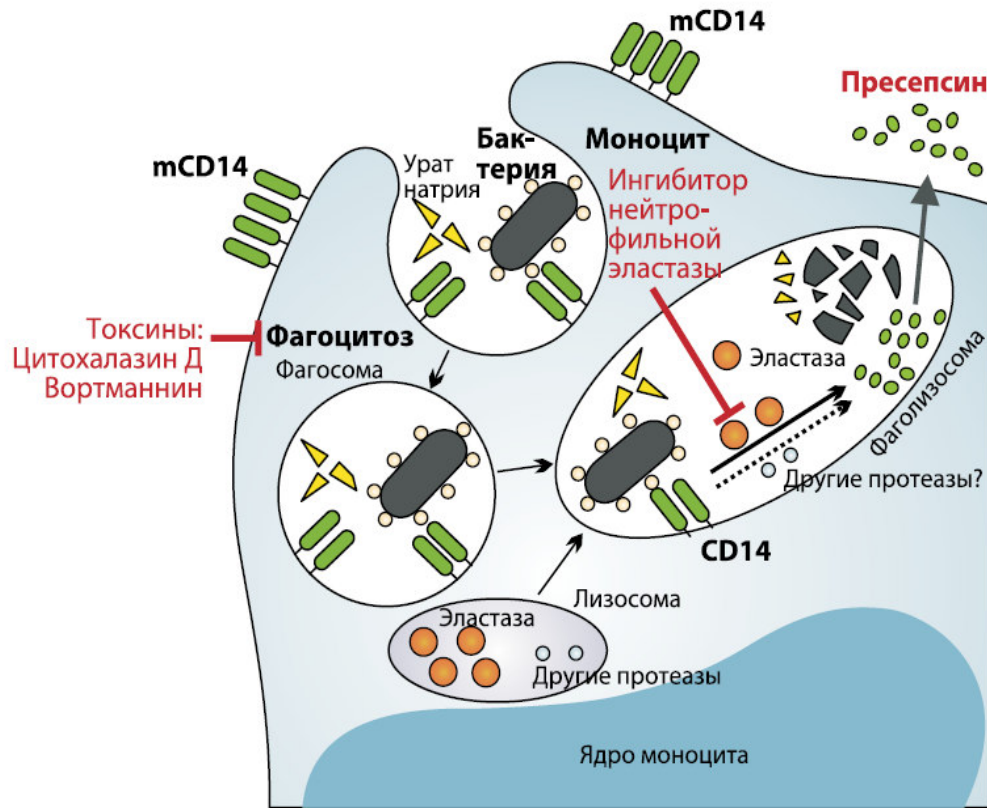
Грам+

Грибки



При фагоцитозе протеиназа расщепляет mCD14 и образует специфический фрагмент – пресепсин, который выходит в циркуляцию

Механизм образования пресепсина у человека (in vitro)

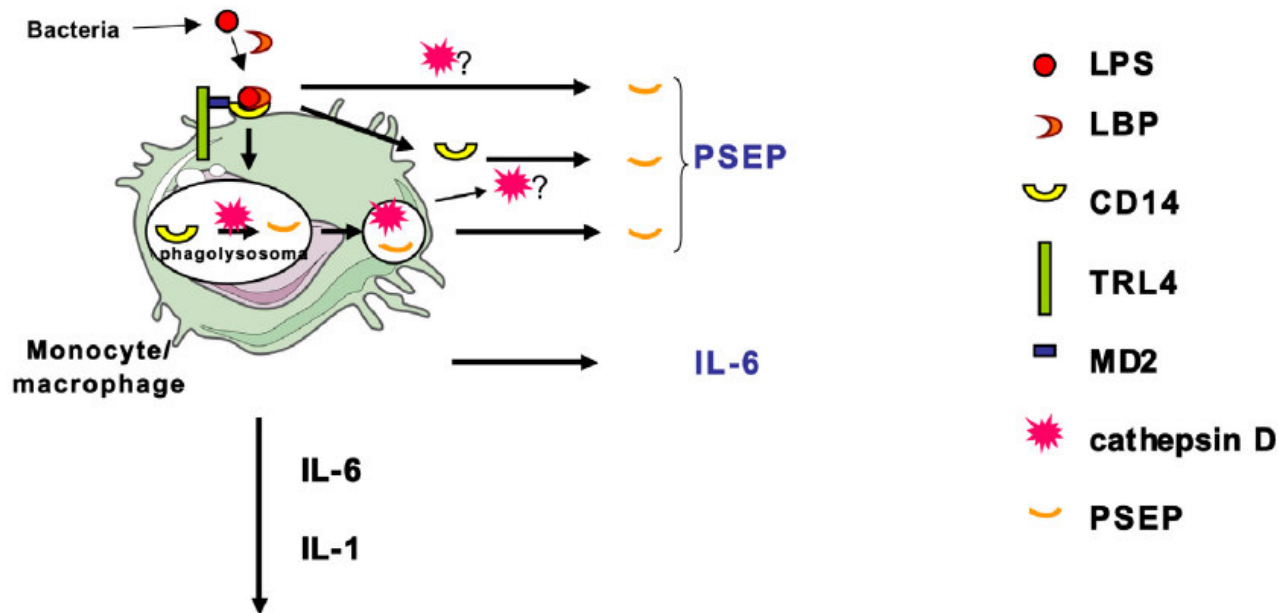


Пресепсин – циркулирующий белок, маркер фагоцитоза

1. ПСП секретируется моноцитами человека в процессе фагоцитоза бактерий или стерильными стимуляторами фагоцитоза (кристаллы моноурата Na)
2. Ингибиторы фагоцитоза цитохалазин и вортманнин ингибируют секрецию пресепсина.
3. Внутриклеточная эластаза (сериновая протеаза) расщепляет рецептор CD14 с образованием пресепсина в **моноцитах**
4. Ингибитор эластазы – сивелестат ингибирует секрецию пресепсина.

Arai Y, Mizugishi K, Nonomura K, Naitoh K, Takaori-Kondo A. Phagocytosis by human monocytes is required for the secretion of Presepsin. *J Infect Chemother.* 2015 Available online 6 May

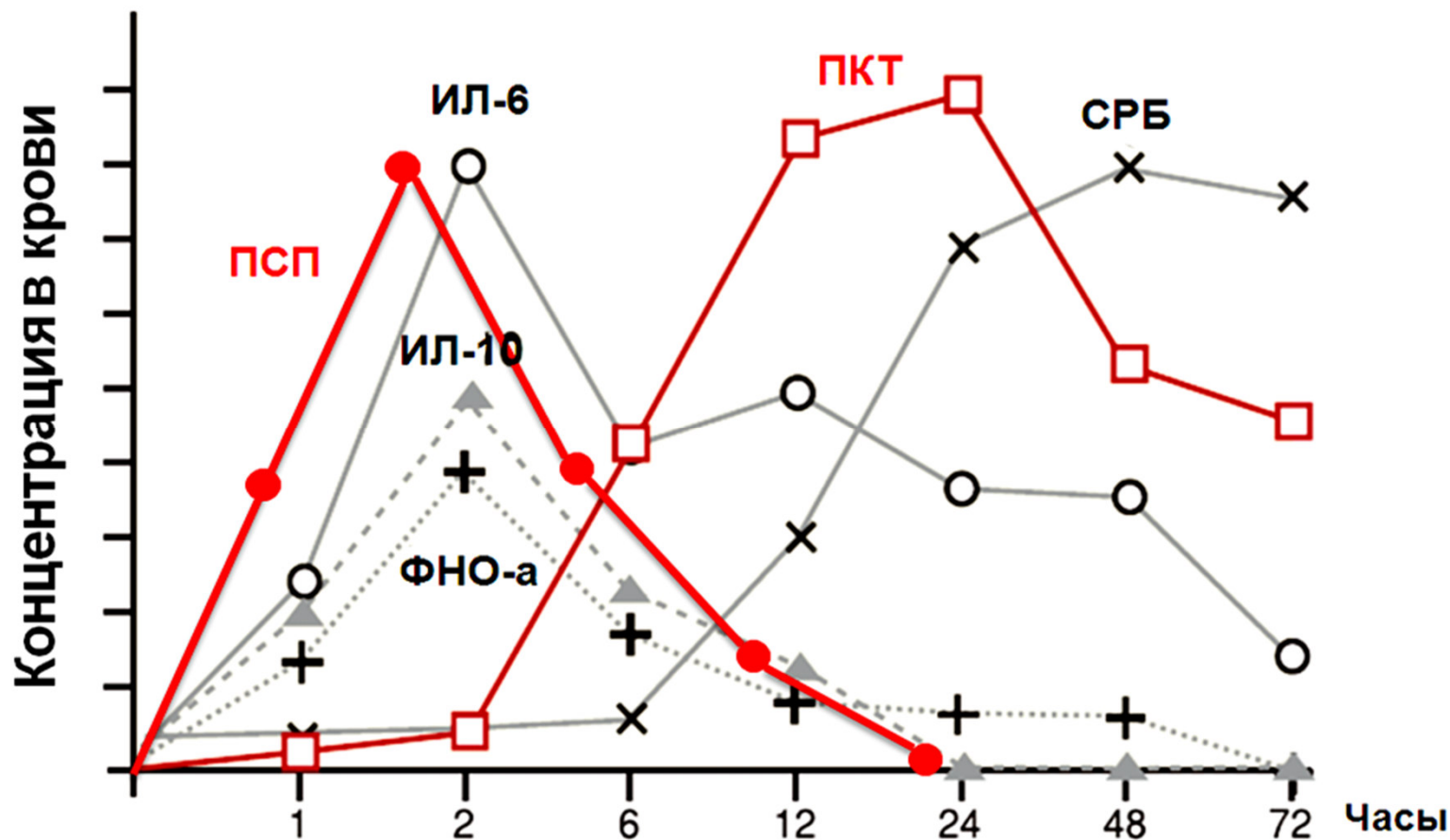
ПСП- маркер ответа врожденного иммунитета на инфекцию



«ПСП – маркер начальной фазы системной инфекции.
Циркулирующий ПСП –
свидетель активации моноцитов-макрофагов
в ответ на присутствие патогенов (бактерии, грибки)».

Camille Chenevier-Gobeaux C et al. Presepsin (sCD14-ST), an innate immune response marker in sepsis.
Clin Chim Acta, 9 July 2015

Кинетика пресепсина в крови



Пресепсин резко повышается перед повышением ИЛ-6

Meisner M. J Lab Med. 1999 23(5):263-272

Nakamura M, et al. Crit Care 2008, 12(Suppl 2):P194

Динамика ПСП


**Секреция ПСП
культурой клеток
моноцитов человека,**

**культурой периферических
однойдерных клеток
(peripheral mononuclear cells)**

**Повышение ПСП
через 1 ч
после стимуляции ЛПС,
пик - через 3 ч.**



**Camille Chenevier-Gobeaux C et al. Presepsin (sCD14-ST), an innate immune response marker in sepsis.
Clin Chim Acta, 9 July 2015**

A microscopic view of blood showing numerous red blood cells (erythrocytes) and several green, rod-shaped bacteria. The red blood cells are biconcave and vary in size and orientation. The green bacteria are elongated and appear to be floating in the plasma. The background is a reddish, textured surface representing the blood vessel wall.

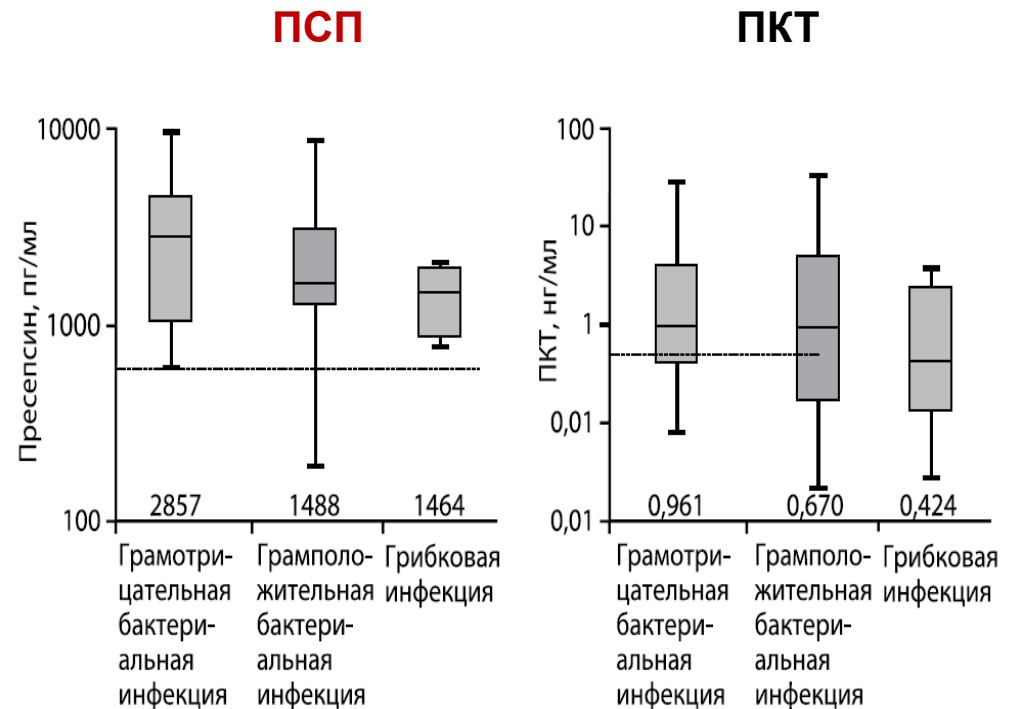
**Диагностическое
и прогностическое значение
пресепсина**

Специфичность пресепсина к разным типам инфекций

Пациенты (n=43), поступившие с положительными гемокультурами

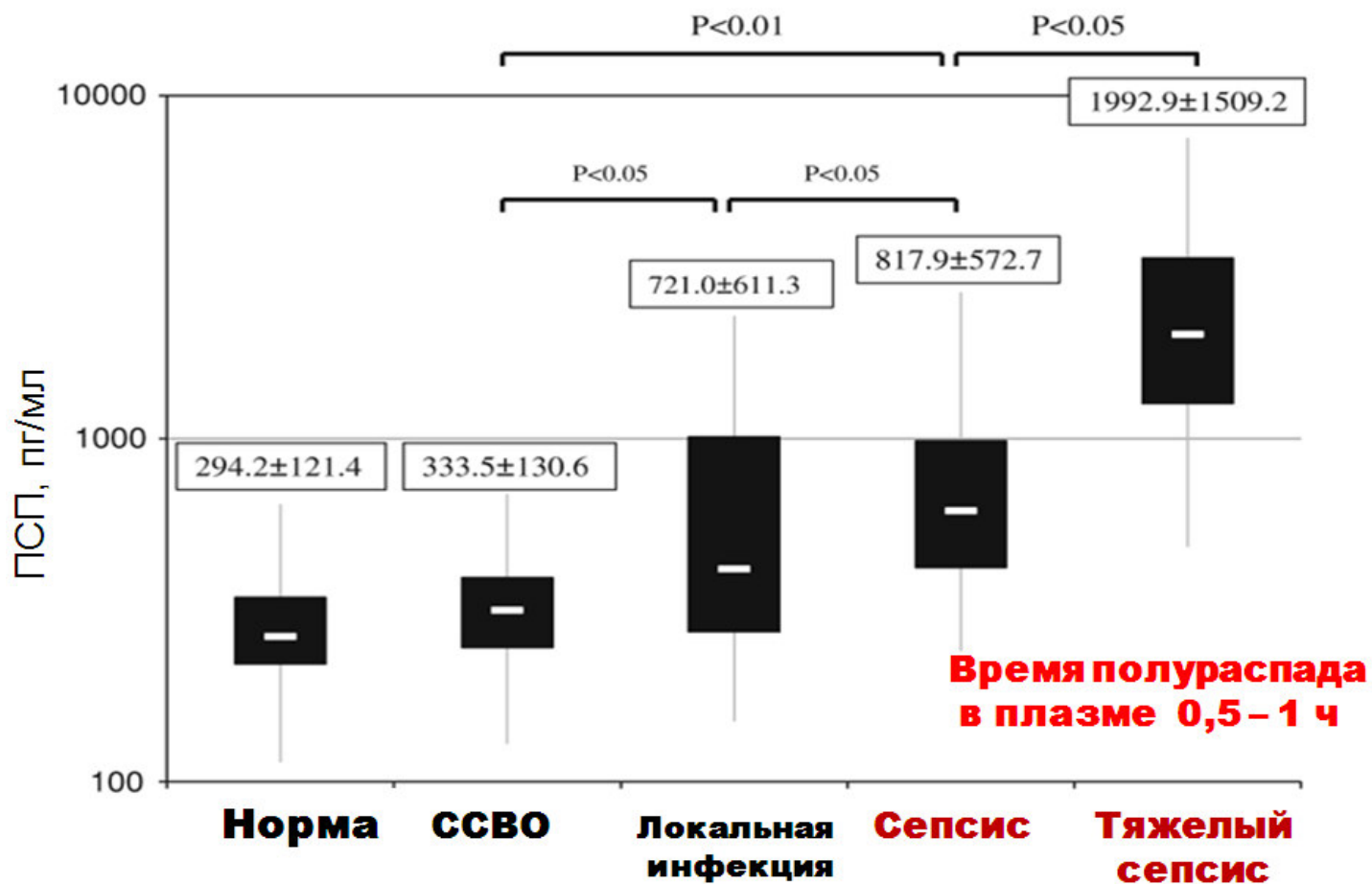
При вирусных инфекциях ПСП **не повышается**

Тип инфекции	ПСП		ПКТ	
	600 pg/mL		0.5 ng/mL	
	Ratio	n	Ratio	n
Грам - отр. инфекция	100%	19/19	68.4%	13/19
Грам - положит. инфекция	95.0%	19/20	50.0%	10/20
Грибки	100%	4/4	50.0%	2/4
Всего	97.6%	42/43	58.1%	25/43



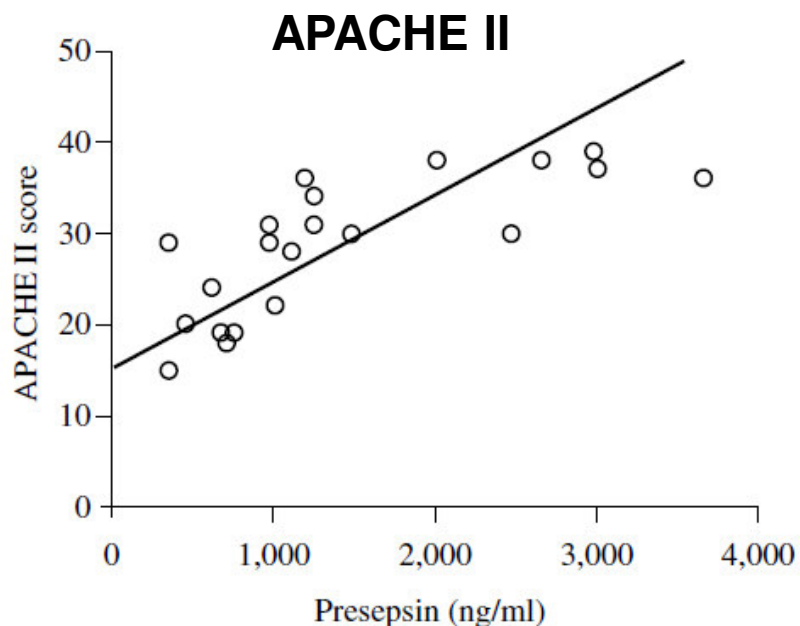
Специфичность пресепсина имеет более высокое согласование с данными гемокультур, чем у ПКТ.

ПСП при различных патологических состояниях

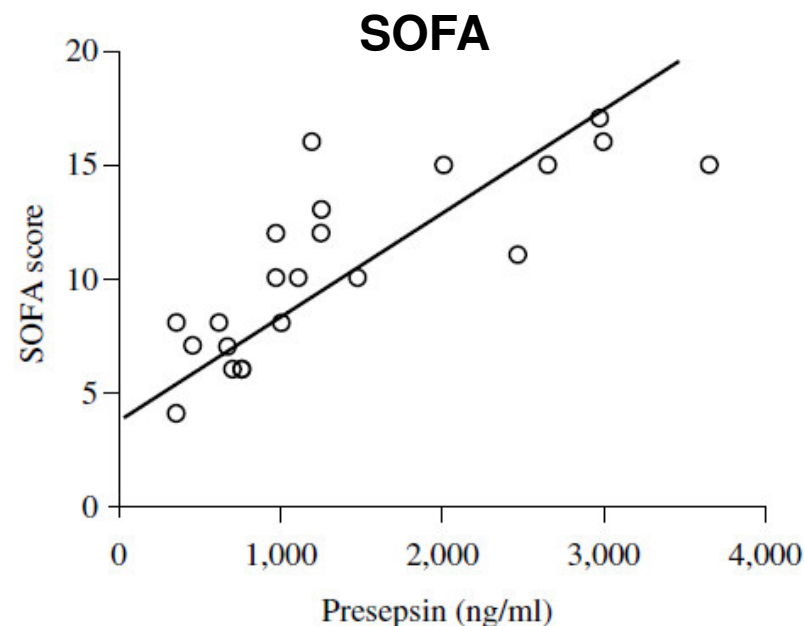


Shozushima T, Takahashi G, Matsumoto N et al. Usefulness of presepsin (sCD14-ST) measurements as a marker for the diagnosis and severity of sepsis that satisfied diagnostic criteria of systemic inflammatory response syndrome. *J Infect Chemother.* 2011;17(6):764-9.

Связь между уровнями пресепсина и показателями по шкале APACHE II и SOFA



APACHE II - шкала оценки острых и хронических функциональных изменений



SOFA - шкала оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом / Динамическая оценка органной недостаточности

Kojika M, Takahashi G, Matsumoto N, et al: Serum levels of soluble CD14 subtype reflect the APACHE II and SOFA scores. Med Postgrad. 2010; 48: 46-50.

Диагностическое и прогностическое значение пресепсина по отношению к сепсису и септическому шоку в течение первой недели терапии в ОИТ

Diagnostic and prognostic utility of soluble CD 14 subtype (presepsin) for severe sepsis and septic shock during the first week of intensive care treatment

Critical Care 2014, **18**:507 doi:10.1186/s13054-014-0507-z

Michael Behnes (michael.behnes@umm.de)
Thomas Bertsch (thomas.bertsch@klinikum-nuernberg.de)
Dominic Lepiorz (lepiorz@stud.uni-heidelberg.de)
Siegfried Lang (siegfried.lang@umm.de)
Frederik Trinkmann (frederik.trinkmann@umm.de)
Martina Brueckmann (martina.brueckmann@boehringer-ingelheim.com)
Martin Borggreffe (martin.borggreffe@umm.de)
Ursula Hoffmann (ursula.hoffmann@umm.de)

Published online: 05 September 2014

Trial registration. ClinicalTrials.gov NCT01535534. Registered 14 February 2012.

«ПСП показал ценную диагностическую способность по отношению к тяжелому сепсису и септическому шоку в 1, 3 и 8 день пребывания в ОИТ (AUC ROC - 0,72 – 0,84)

Диагностические уровни:

≥ сепсис, cut-off = 530 pg/ml;

≥ тяжелый сепсис, cut-off = 600 pg/ml;

≥ септический шок, cut-off = 700 pg/ml

- Прогноз 30 дневной и 6 мес. общей смертности (AUC 0,64 – 0,71).**
- При ПСП в четвертой квартили риск 6 мес. летальности в 5-7 раз выше, чем при низких уровнях ПСП.**
- Прогностическое значение ПСП для летальности сходно с таковым для ИЛ-6 и лучше, чем у ПКТ, СРБ и количества лейкоцитов»**

Пресепсин – маркер прогнозирования септической полиорганной недостаточности

Многоцентровое исследование, 997 пациентов, поступивших в 40 различных ОИТ с признаками сепсиса и септического шока

ПСП при поступлении у всех пациентов - 946 (492-1887) пг/мл,

3 группы пациентов согласно терцилям ПСП (пг/мл) :

1. <597; 2. 597–1397; 3. >1397

Высокий ПСП при поступлении наиболее сильно связан с последующим:

- Повышением уровня сывороточного креатинина
- Повышением уровня лактата
- Снижением уровня гемоглобина
- Снижением выхода мочи
- Развитием иммунодефицитности (распространением инфекции из первичного очага или иммунным параличом)

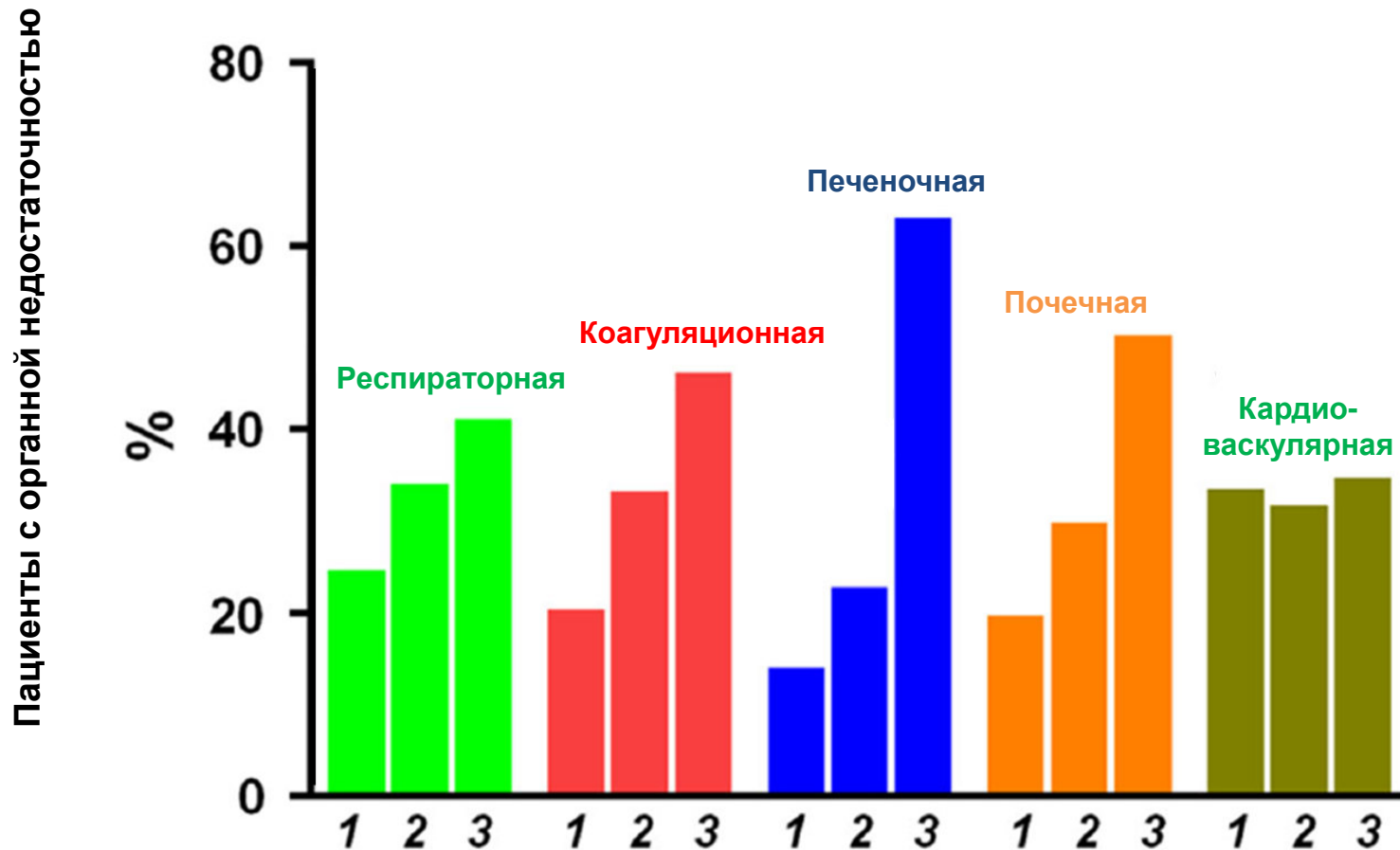
Мониторинг ПСП в первые 7 дней – хороший индикатор:

- эффективности антибиотикотерапии
- длительности антибиотикотерапии

Masson S et al. Circulating presepsin (soluble CD14 subtype) as a marker of host response in patients with severe sepsis or septic shock: data from the multicenter, randomized ALBIOS trial. Intensive Care Med. 2014 Oct 16

Исходные уровни ПСП и тяжесть органной недостаточности

Терцили, (пг/мл): 1. <597; 2. 597–1397; 3. >1397

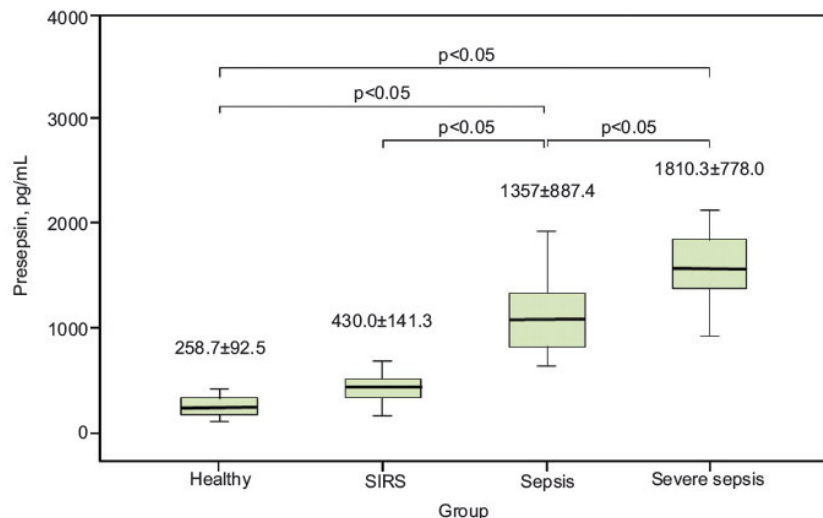


Masson S et al. Circulating presepsin (soluble CD14 subtype) as a marker of host response in patients with severe sepsis or septic shock: data from the multicenter, randomized ALBIOS trial. Intensive Care Med. 2014 Oct 16

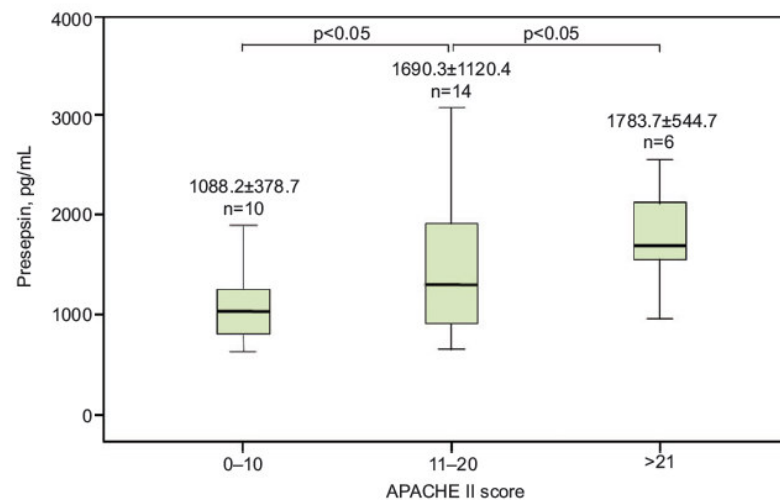
A 3D digital illustration of a cell, possibly a neutrophil, with a translucent blue membrane and internal organelles. The cell is filled with various components: several orange, rod-shaped bacteria are visible, some inside vesicles and others free in the cytoplasm. A cluster of small blue spheres is also present. The background is dark blue with other similar cells and a trail of orange particles on the right side.

**Пресепсин: ранняя диагностика
и мониторинг сепсиса – значение
для хирургии**

Пресепсин в предоперационной диагностике абдоминального сепсиса (60 пациентов)



Предоперационные уровни ПСП при поступлении с признаками острой абдоминальной патологии



Корреляция между уровнями ПСП и показателями по шкале APACHE II

Диагностический уровень	Чувствительность	Специфичность
ПСП – 630 пг/мл	100%	98%
ПКТ – 0,494 нг/мл	87%	97%

- ПСП- наиболее эффективный маркер для предоперационной дискриминации пациентов с сепсисом и без него
- Значения AUC для диагностики сепсиса были наибольшими для ПСП и составляли : ПСП- 0.996, ПКТ- 0,912, СРБ- 0,857, лейкоциты - 0.777

Значение ПСП для ранней диагностики инфекции в пост-операционный период, мониторинга антибактериальной терапии, прогноза исходов через 28 дней

Трансплантация (35 пациентов)

48 ч 96 ч 144 ч 15 дн. Исход 28 дн.

Patient	48 h	96 h	144 h	15 d	Outcome
1	985	750	350	/	alive
2	1,055	1,022*	560	215	alive
3	898	670	285	/	alive
4	1,066	1,654*	769	360	alive
5	4,890	2,500	1,099	502	alive
6	2,160	2,370*	1,090	423	alive
7	1,750	889	367	/	alive
8	1,055	650	210	/	alive
9	579	325	/	/	alive
10	877	400	158	/	alive
11	690	233	/	/	alive
12	2,340	1,890	780	356	alive
13	3,560	1,890	1,055	470	alive
14	1,420	987	670	215	alive
15	1,789	1,054	578	210	alive
16	1,245	1,845	/	/	dead
17	236	971	920	450	alive
18	1,710	1,599	961	375	alive
19	2,592	2,671*	1,091	527	alive
20	2,967	2307	1,786	350	alive
21	12,068	12,384*	9,635	9,550	dead
22	4,335	4,200*	4,260	3,970	alive
23	1,971	1,220	458	/	alive
24	1,718	952	497	225	alive
25	1,495	1,399*	995	/	alive
26	958	935	725	/	alive
27	3,251	3,255*	2,850	2,255	dead
28	894	764	550	/	alive
29	991	781	560	/	alive
30	1,380	1,455	788	/	alive

Умер

Умер

Умер

ПСП 2363 ± 7988

Абдоминальная хирургия (35 пациентов.)

48 ч 96 ч 144 ч 15 дн Исход 28 дн.

Patient	48h	96h	144 h	15 d	Outcome
1	578	275	/	/	alive
2	916	399	250	/	alive
3	605	388	244	/	alive
4	1,615	389	266	/	alive
5	20,000	17,504*	9,395	245	alive
6	467	970*	528	277	alive
7	679	2,260*	1270	370	alive
8	1,220	658	325	/	alive
9	952	958*	525	210	alive
10	1,291	1,995	1,070	340	alive
11	935	725	325	/	alive
12	3,055	2,990*	2,255	347	alive
13	764	550	317	/	alive
14	781	560	330	/	alive
15	1,055	998*	415	200	alive
16	9,987	9,955*	9,588	10,500	dead
17	625	485	274	/	alive
18	444	275	/	/	alive
19	488	399	250	/	alive
20	821	888*	444	176	alive

Умер

*Patient changed antibiotic treatment.

ПСП 3034,43 ± 2880,71

«ПСП – ранний индикатор бактериальной инфекции.

- Через 15 мин после взятия крови, измеренные уровни ПСП можно использовать как указание для начала антибиотикотерапии даже при отсутствии симптомов тяжелого сепсиса.
- Значения ПСП перед, после хирургии и в после-операционный период позволяют вычислять дельту, отражающую текущую тяжесть сепсиса.
- ПСП имеет 100% чувствительность к инфекции, подтвержденной гемокультурами»

Novelli G et al., Pathfast Presepsin Assay for Early Diagnosis of Bacterial Infections in Surgical Patients: Preliminary Study. Transplant Proc. 2013 Sep;45(7):2750-3

ПСП при ожогах

Клинический случай.

Пациент Н.,
возраст 51 год,

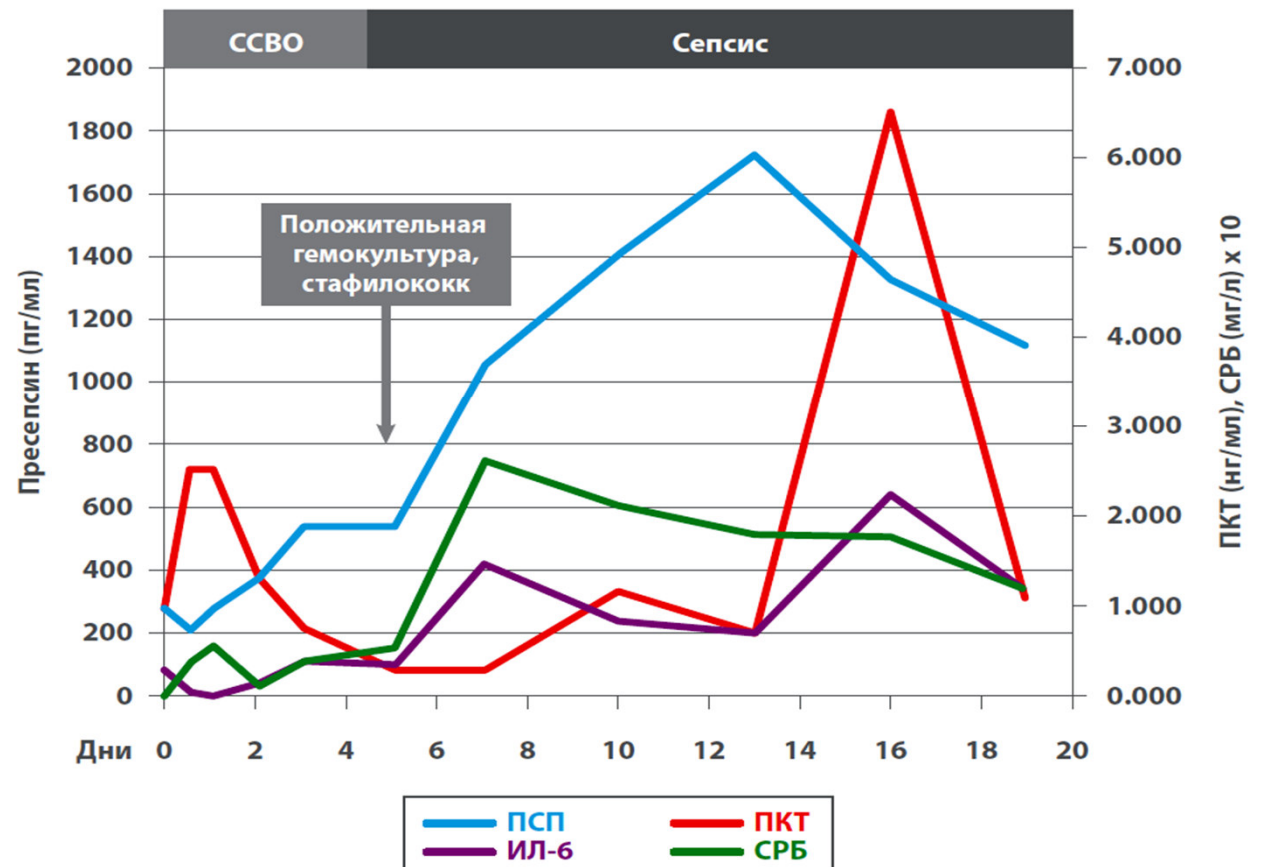
поступил
с обширными ожогами
~ 76% поверхности тела.
При поступлении:
лейкоциты – 38 880/мкл,

Гемокультуры
отрицательные,
уровни ПСП (281 пг/мл)
и ПКТ (0,98 нг/мл) ниже
пограничных.

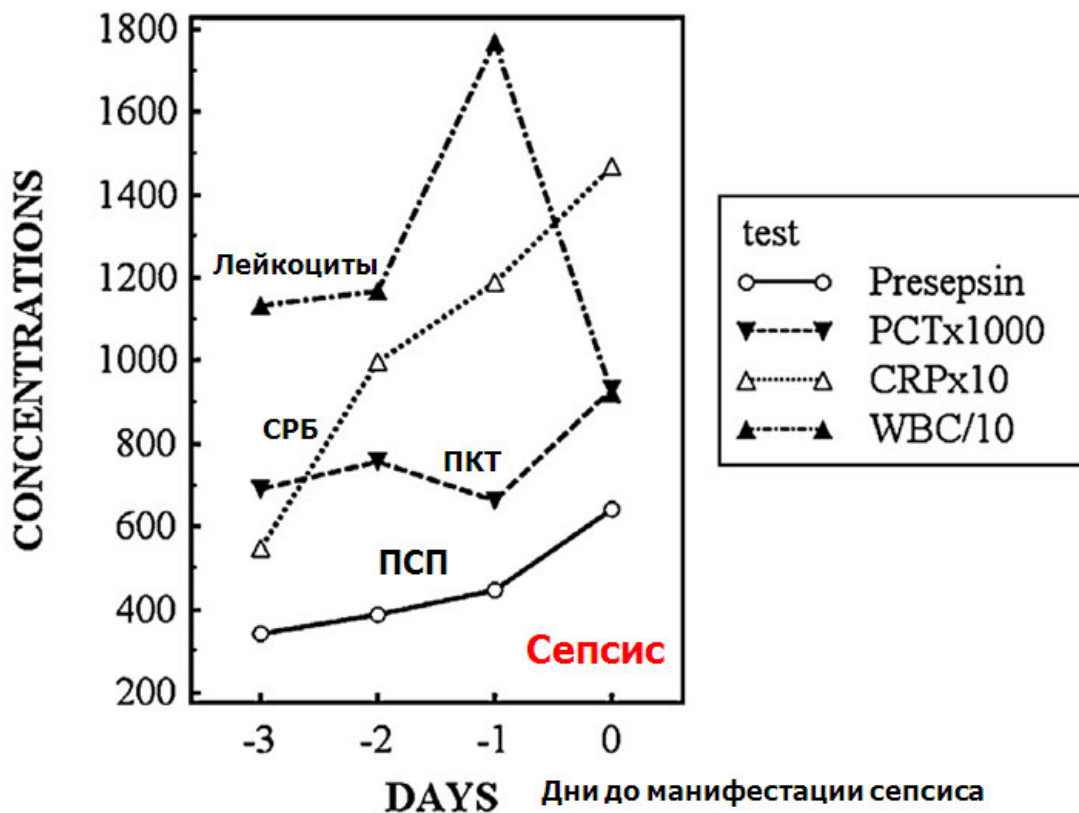
Диагноз: ССВО.

На шестой день
в гемокультуре
обнаружен стафилококк

Динамика маркеров сепсиса при ожоге



Динамика ПСП, ПКТ и СРБ у ожоговых пациентов



37 пациентов

26 с сепсисом (70%)

11 без сепсиса (30%).

**Пресепсин повышается
за 2 дня
до манифестации
сепсиса,**

**Прокальцитонин –
при манифестации.**

инфекции в хирургии

Том 12

№4, 2014

Клиническая значимость пресепсина при инфекционных осложнениях у хирургических больных и пациентов с ожоговой травмой

В.С.Демидова, Т.А.Ушакова, А.А.Звягин, А.Э.Бобровников, О.В.Медова, И.А.Коряков
ФГБУ Институт хирургии им. А.В.Вишневского Минздрава России, Москва

ПСП при инфекционных осложнениях при хирургии и ожогах **Выводы.**

У хирургических пациентов с инфекционными осложнениями P-SEP является наиболее информативным лабораторным показателем ранней диагностики сепсиса, мониторинга его тяжести и прогнозирования неблагоприятных исходов.

У пациентов с ожоговой травмой базовый уровень P-SEP коррелирует с тяжестью травмы

Мониторинг уровня P-SEP позволяет оценить риск развития инфекционных осложнений (пневмония, сепсис) у тяжелообожженных.

Демидова В.С. и сотр., Клиническая значимость пресепсина при инфекционных осложнениях у хирургических больных и пациентов с ожоговой травмой. ИНФЕКЦИИ В ХИРУРГИИ | № 2 | 2014, 44-46.



Пресепсин при неонатальном сепсисе

Неонатальный сепсис

- Неонатальный сепсис, особенно, поздний неонатальный сепсис – главная причина morbидности и смертности у новорожденных с очень низкой массой тела (<1500 г) или у недоношенных новорожденных
- Основная причина инфекции: бактерии (Coagulase-neg. *Staphylococci*, *Klebsiella-Enterobacter-Serratia* group, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, and others)
- *Повышается при нозокомиальных инфекциях*
- Признаки и симптомы сепсиса у новорожденных могут быть клинически не отличимыми от разных **неинфекционных состояний**
- *Ранняя диагностика и целенаправленная терапия новорожденных с подозреваемым сепсисом являются ключевыми для предотвращения жизнеугрожающих осложнений, morbидности и смертности*



*Goldstein B, Giroir B, Randolph A, and the International Consensus Conference on Pediatric Sepsis International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med.* 2005; 6: 2-8

**Baltimore RS. Neonatal sepsis: epidemiology and management. *Paediatr Drugs.* 2003;5(11):723-40.

Пресепсин (растворимый CD14 субтип) у доношенных и недоношенных новорожденных: предварительные референсные диапазоны и применимость для диагностики сепсиса (проспективное исследование, 18 месяцев, n= 697)

Presepsin (soluble CD14 subtype) in term and preterm newborns: preliminary reference ranges and usefulness in the diagnosis of sepsis

*Lorenza Pugini¹, Carlo Pietrasanta¹, Mariella Falbo¹, Tania Todorovic¹, Claudia Vener², Silvano Milani², Fabio Mosca¹
Ospedale Maggiore Policlinico, University of Milan, Milan, Italy
Early Human Development, Volume 90, Supplement 2, Pages S64–S65, September 2014*

Data from Italy

Здоровые доношенные, n=487, 3 день жизни

ПСП (средний уровень):

650 пг/мл

Недоношенные без клинических признаков сепсиса,

n=168, 3 день жизни

ПСП (средний уровень):

722 пг/мл

**Доношенные и недоношенные новорожденные
с клиническими признаками сепсиса**

(n=42), измерение при поступлении и каждые 12 ч

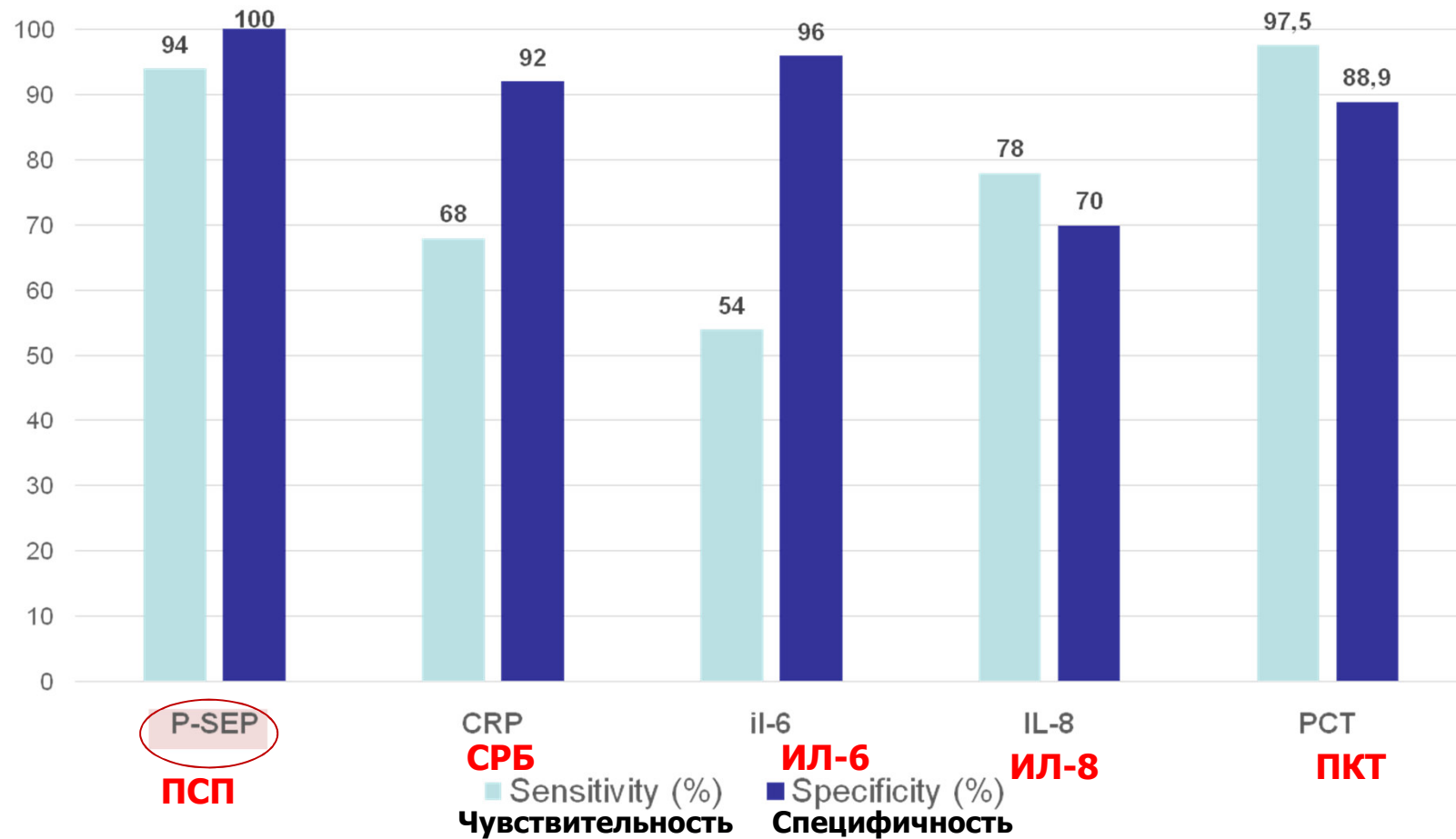
ПСП (средний уровень):

1243 пг/мл

**При антибиотикотерапии уровень пресепсина снижался
от 1243 пг/мл до 754 пг/мл**

Сравнение биомаркеров неонатального сепсиса

На основе результатов Pigni et al, 2014



Гнойный менингит



Дата	Пресеп син крови	Пресеп син ликвора	СРБ	лейкоциты	Цитоз
17.02	199	24 355	9,67	13,3	11 093
18.02	411	-			
19.02	233	1 875		16,1	1 253
24.02	456	1 361	отр		202
27.02	350	992		8,3	353
04.03	557	1 041	отр		262

В посеве ликвора от 17.02. – скудный рост *E. coli*
С 17.02 – антибактериальная терапия меронемом в разовой дозе 40 мг/кг

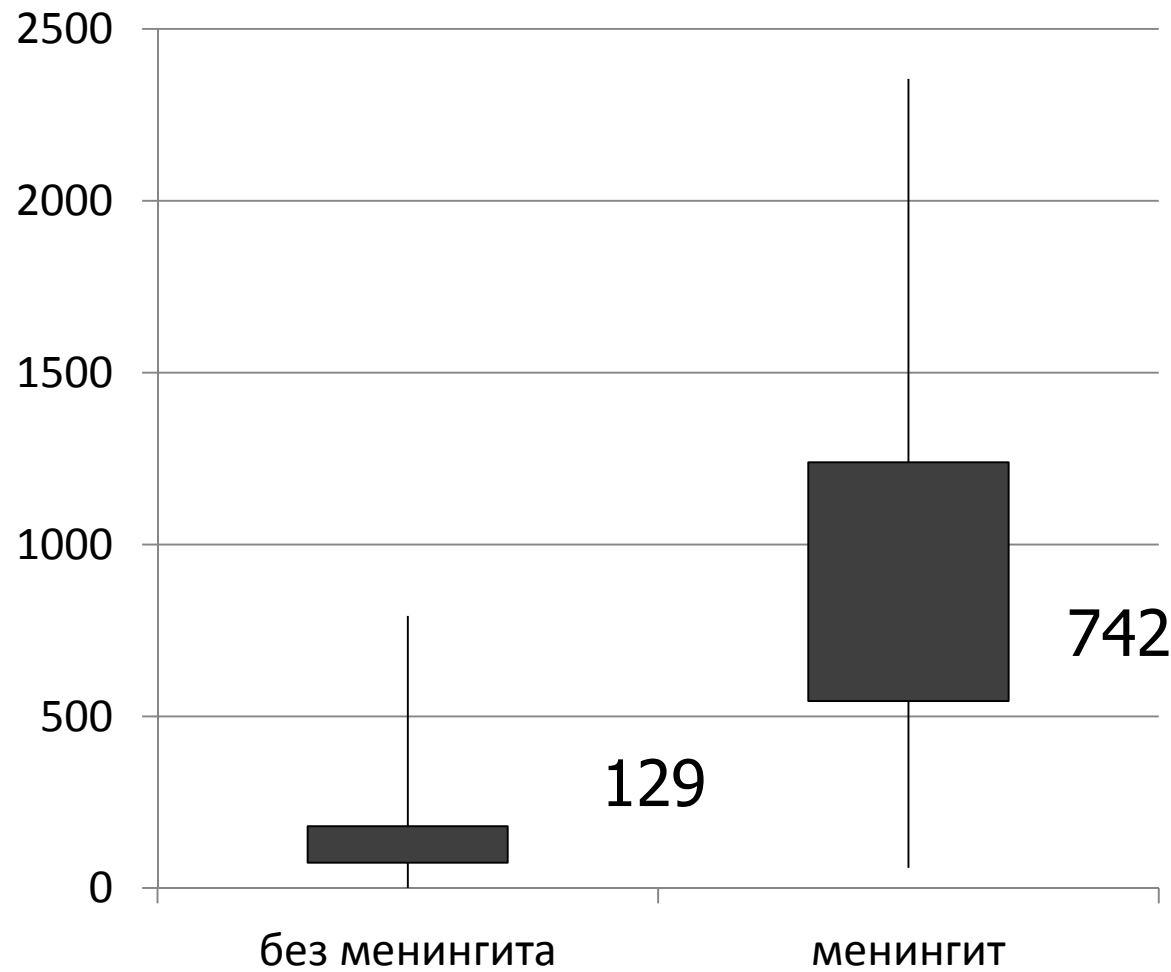
Пресепсин ликвора

Обследовано всего 47 детей



- **39 детей** не имели проявлений бактериального менингита
- Масса тела при рождении – $2189_{\pm 94}$ 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
- **8 детей** имели проявления бактериального менингита
- Масса тела при рождении – $2162_{\pm 1307}$ 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

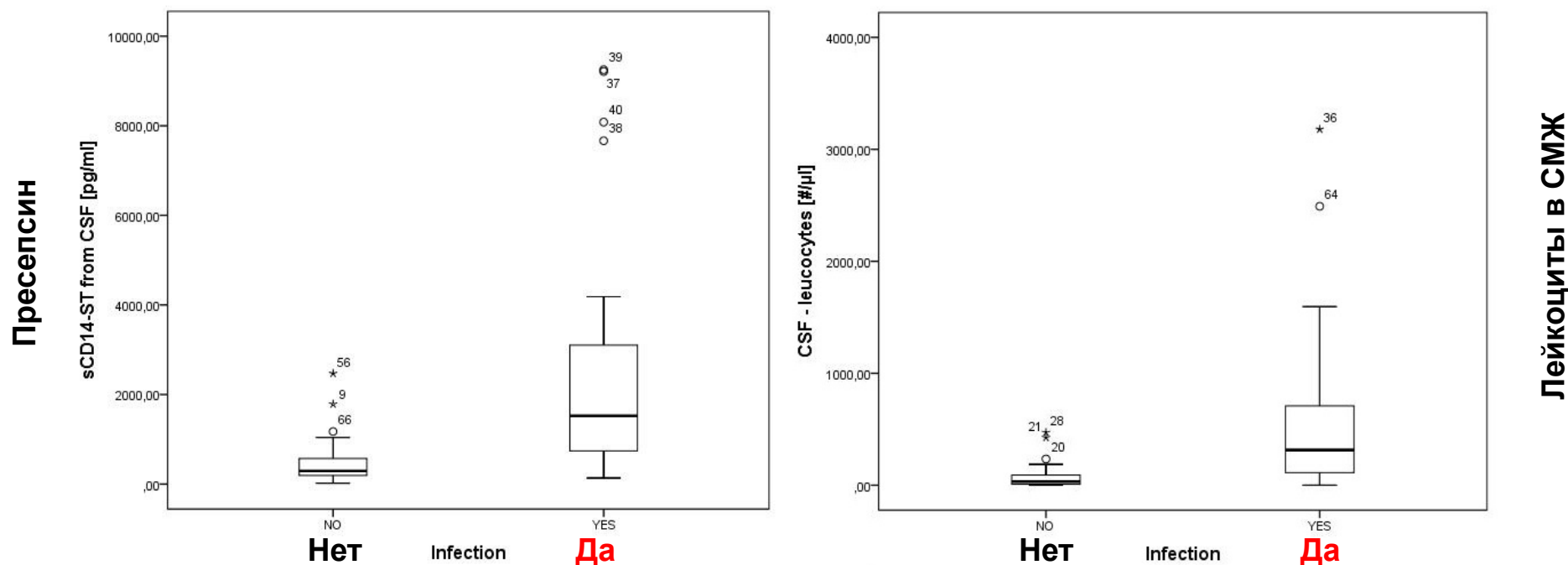


75 перцентиль
максимум
минимум
25 перцентиль


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

Измерение пресепсина в спинномозговой жидкости детей с подозреваемым бактериальным вентрикулитом/менингитом и установленным внешним вентрикулярным дренажом для снижения повышенного интракраниального давления

18 детей (возраст 1-167 мес.), некоторые имели эпизоды госпитализации с подозрением на вентрикулит, 38 образцов СМЖ с бактериальным вентрикулитом, 30 с отрицательными бактериальными тестами СМЖ

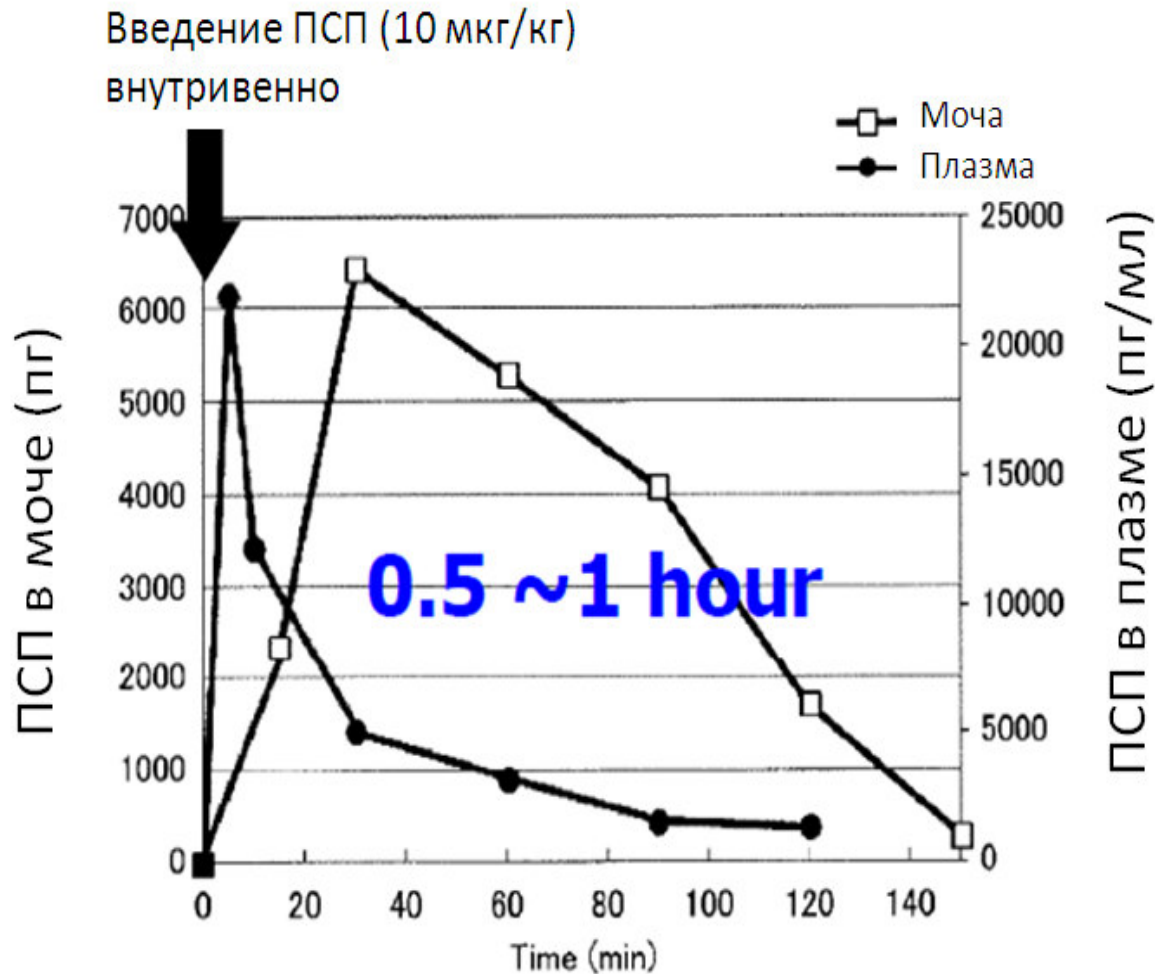


PRESEPSIN (sCD14-ST) MEASURED IN CEREBROSPINAL FLUID IN CHILDREN WITH SUSPECTED BACTERIAL VENTRICULITIS/MENINGITIS WITH INSTALLED EXTERNAL VENTRICULAR DRAINAGE TO REDUCE RAISED INTRACRANIAL PRESSURE. A.N. Kopitar et al., 2014, in press.

A 3D medical illustration of a blood vessel. The vessel is shown in cross-section, with a red, textured interior wall. The lumen is filled with numerous red blood cells, depicted as red, biconcave discs. Interspersed among the red blood cells are several blue, rod-shaped bacteria, representing a bacterial infection. The overall scene is set against a dark red background, suggesting the interior of the blood vessel.

**Пресепсин и мониторинг
терапии сепсиса**

Время полу-жизни ПСП: значение для мониторинга сепсиса



Эксперимент на
животных:

в/в введение ПСП.

Динамика уровней в
плазме и моче.

- ПСП полностью
выводится почками в
течение **2 ч.**
- Повышенный уровень
ПСП в плазме
сохраняется **90-120 мин.**

Shirakawa K. 2012

Динамика пресепсина (А) и прокальцитонина (В) при антимикробной терапии у пациентов неблагоприятным и благоприятным исходом

Clinical Utility of PATHFAST Presepsin in Septic Patients Admitted to the Emergency Room

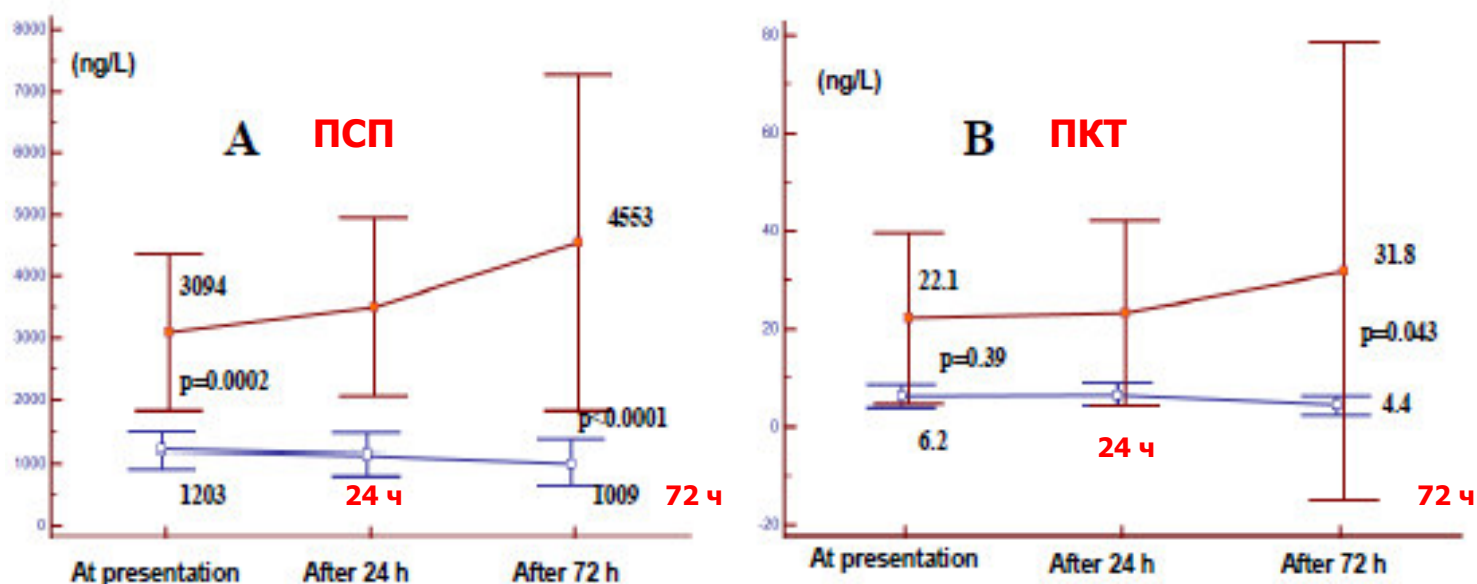


Fig. 2: Course of presepsin (A) and PCT (B) during microbial therapy in patients with worse outcome (red line, N=36) and favourable outcome (blue line, N=104) (mean values, error bars: 95% CI)

Динамика пресепсина при антибактериальной терапии муковисцидоза на стадии обострения обструктивного слизисто-гнойного бронхита. Клинический случай.

Больной Л. 21 год.

Диагноз: муковисцидоз, смешанная форма с поражением легких, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы.

При поступлении:

хронический обструктивный слизисто-гнойный бронхит, стадия обострения, непрерывно рецидивирующее течение.

***В мокроте* – условно-патогенная полирезистентная микрофлора.**

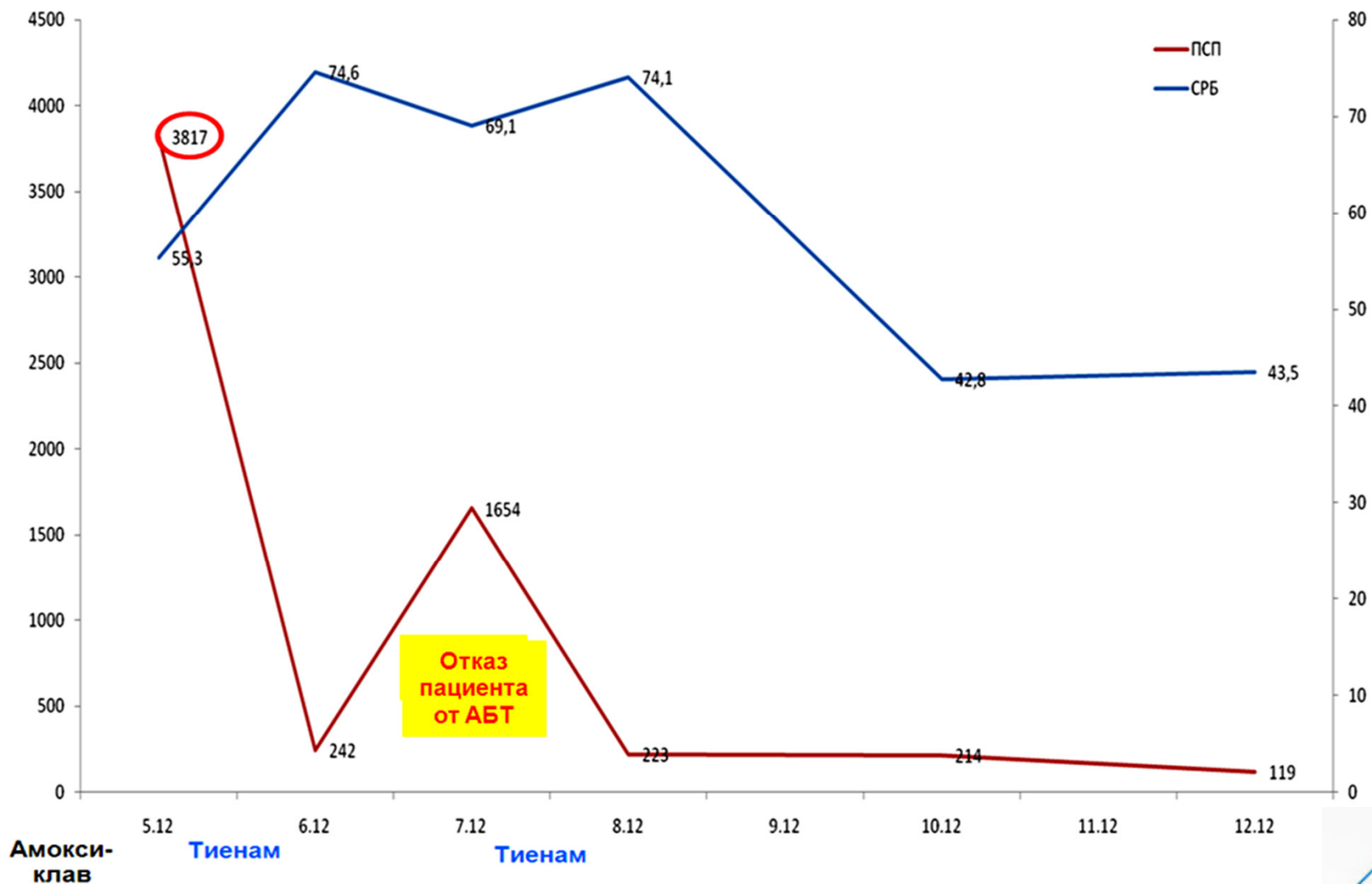
Хроническая стафилококковая инфекция.

Септическое состояние.

Гемокультуры *отрицательные*

Еремина Н.А., Ткаля Н.Г., Воронина Н.А и сотр. Динамика пресепсина при антибактериальной терапии муковисцидоза на стадии обострения обструктивного слизисто-гнойного бронхита. Клинический случай. Лаборатория, 2014,2,25

Динамика пресепсина и СРБ при терапии муковисцидоза

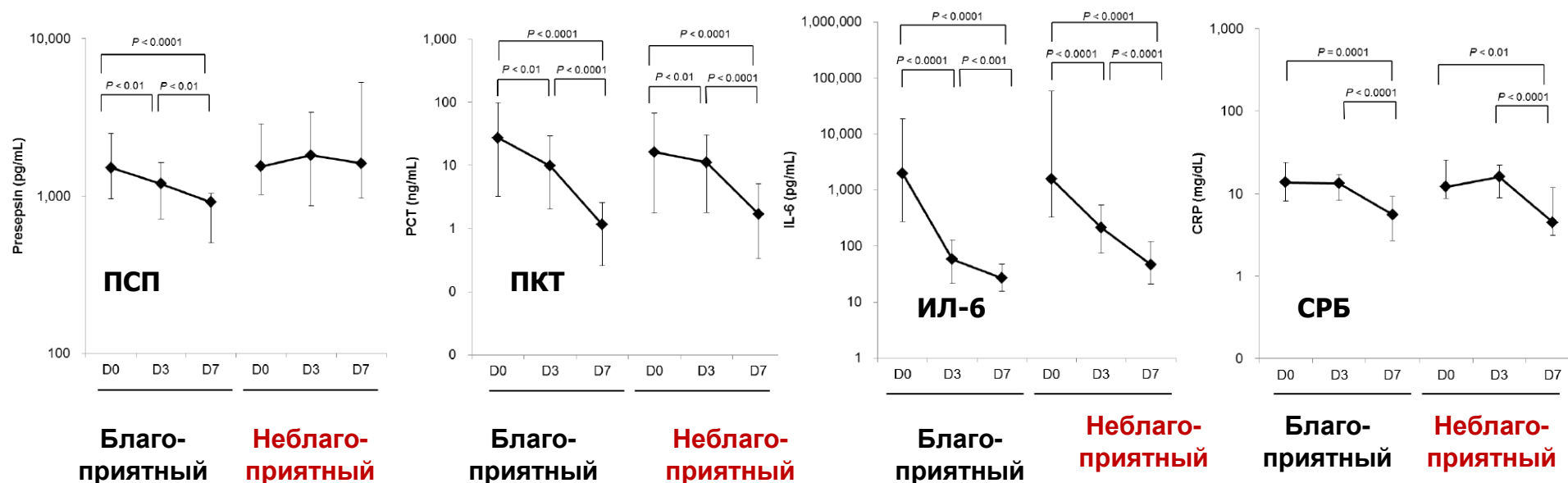


Еремина Н.А., Ткаля Н.Г., Воронина Н.А., Кутуева Т.Р.



Динамика ПСП, ПКТ, ИЛ-6 и СРБ у пациентов с благоприятным (n=27) и неблагоприятным (n=26) прогнозом согласно шкале SOFA

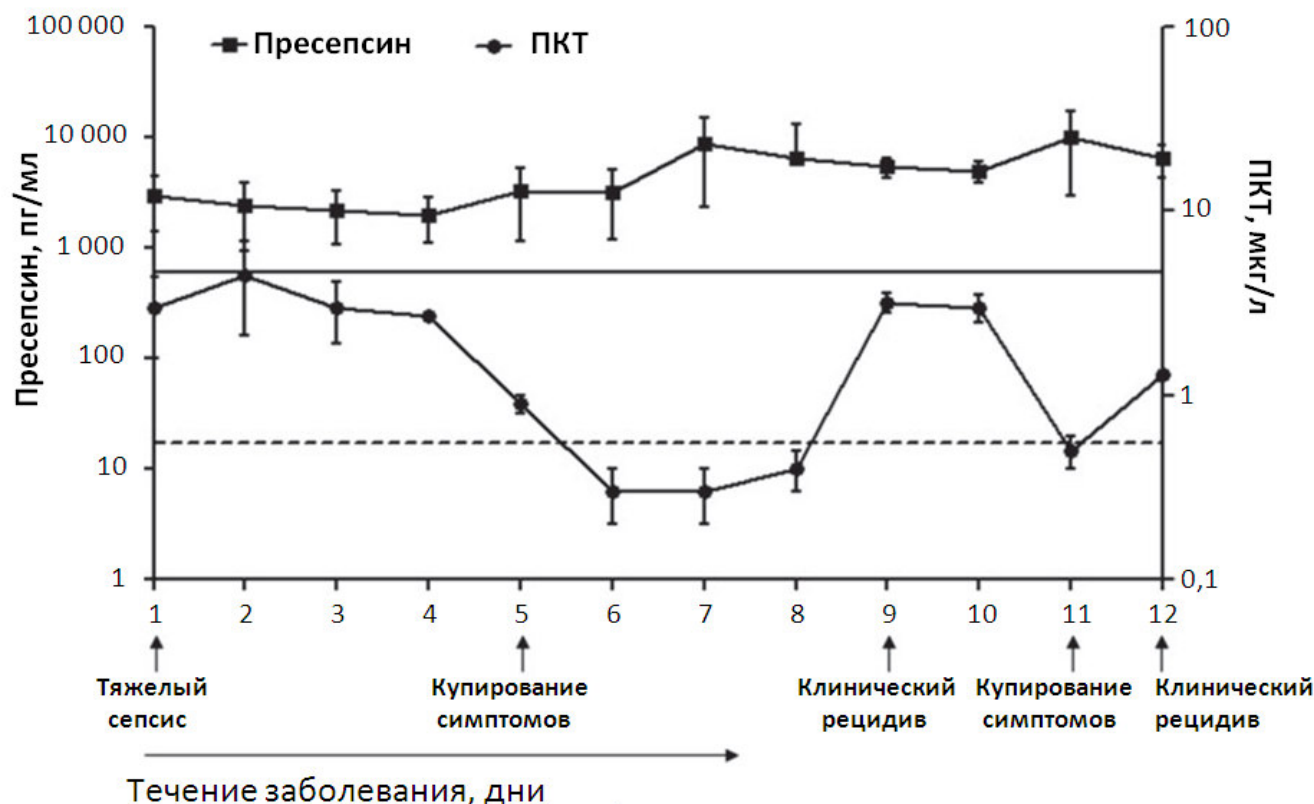
- 103 пациента, поступили в ОРИТ с подозрением на сепсис,
- 3 группы: сепсис, тяжелый сепсис, септический шок
- Согласно показателям по шкалам SOFA и APACHE II группы с благоприятным и неблагоприятным прогнозом
- Измерения ПСП, ПКТ, ИЛ-6 СРБ при поступлении, на 1, 3, 5 и 7 день



Endo S et al Presepsin as a powerful monitoring tool for the prognosis and treatment of sepsis: A multicenter prospective study. J Infect Chemother. 2013 Dec 1

При купировании клинических симптомов сепсиса динамика пресепсина (в отличие от динамики прокальцитонина) прогнозирует рецидив сепсиса

21 пациент в ОИТ, 9 пациентов проходили терапию по поводу нозокомиальных инфекций. При этом у них наблюдалась ремиссия с последующим рецидивом. У 7 пациентов из 9 уровень ПСП составлял >1000 пг/мл несмотря на антибиотикотерапию, исчезновение симптомов сепсиса и нормализацию уровня ПКТ. У всех этих пациентов в пробах ректального содержимого обнаружен мультирезистентный штамм *Klebsiella pneumoniae* в больших количествах



Sargentini V et al. Presepsin as a potential marker for bacterial infection relapse in critical care patients. A preliminary study. [Clin Chem Lab Med 2014;

«Это исследование подтверждает важность мониторинга сепсиса с помощью комбинации различных маркеров для того, чтобы получать надежный диагноз.

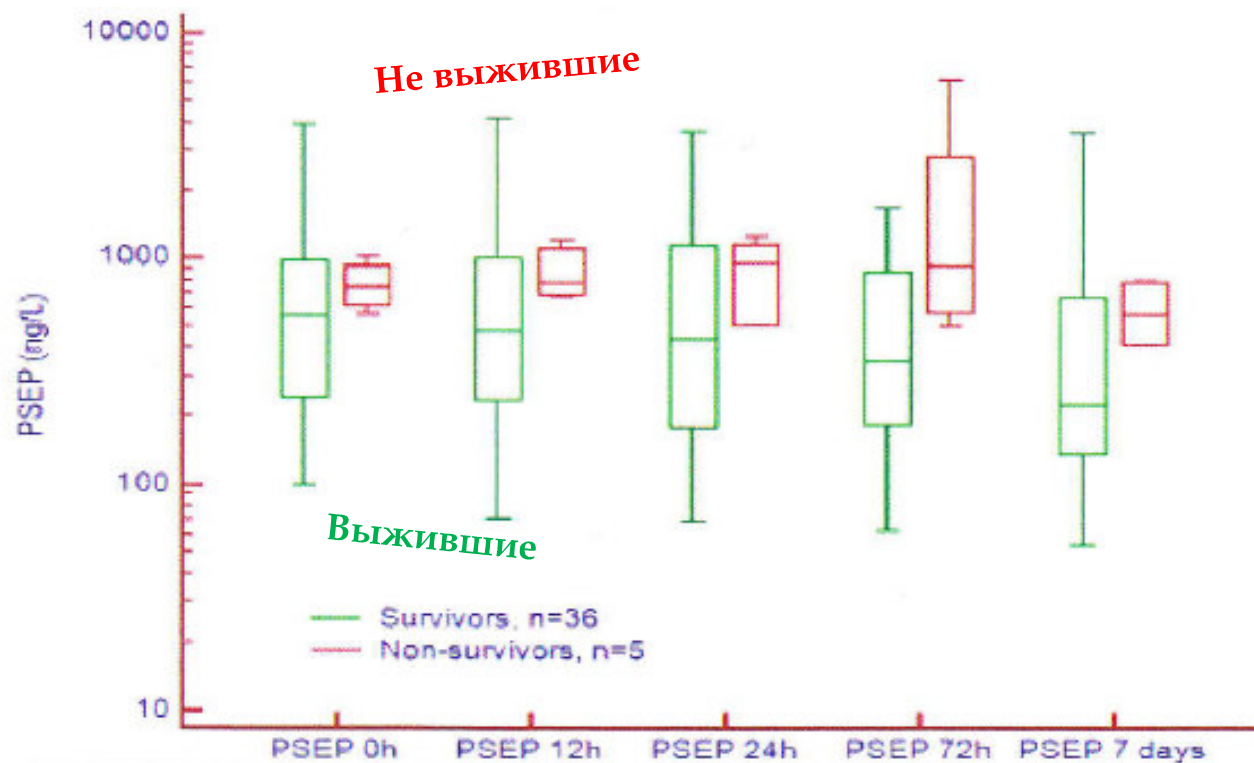
Максимальные уровни пресепсина могут подать клиницисту сигнал тревоги, чтобы он не приостанавливал антибиотикотерапию и тщательно проводил мониторинг состояния здоровья септического пациента

даже после исчезновения клинических симптомов и возвращения уровней ПКТ к норме»

Sargentini V et al. Presepsin as a potential marker for bacterial infection relapse in critical care patients.

A preliminary study. Clin Chem Lab Med 2014

ПСР: мониторинг антибиотикотерапии педиатрического сепсиса



0 ч 12 ч 24 ч 72 ч 7 дней

7th Weimar Sepsis Congress of the *German Sepsis Society* (DSG), Weimar 2015, Sept. 9-11

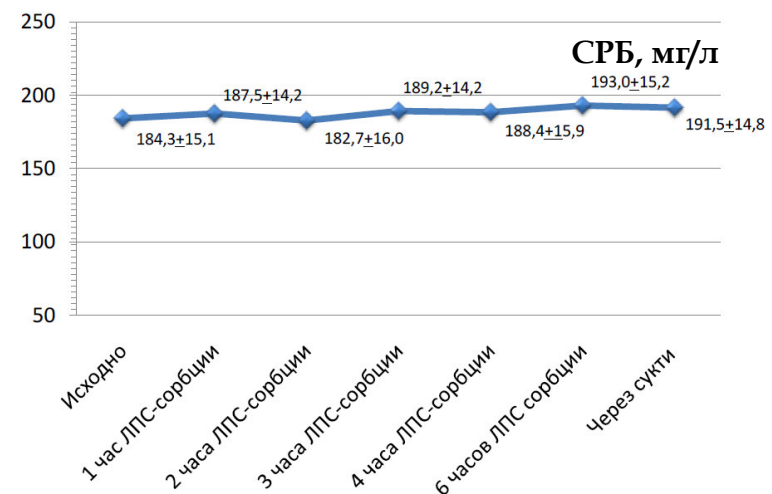
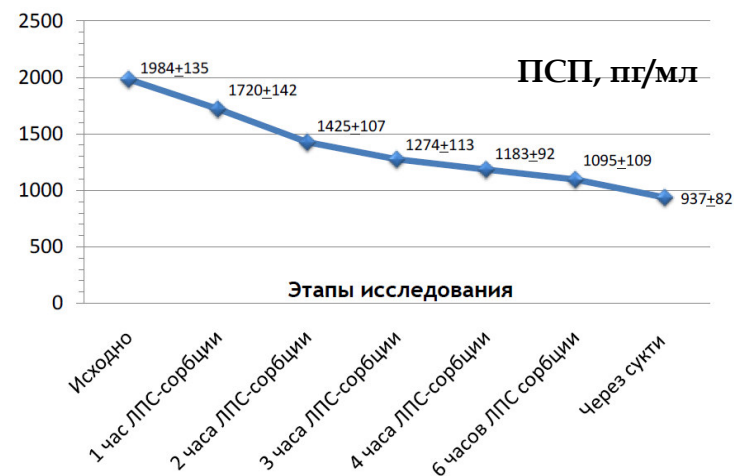
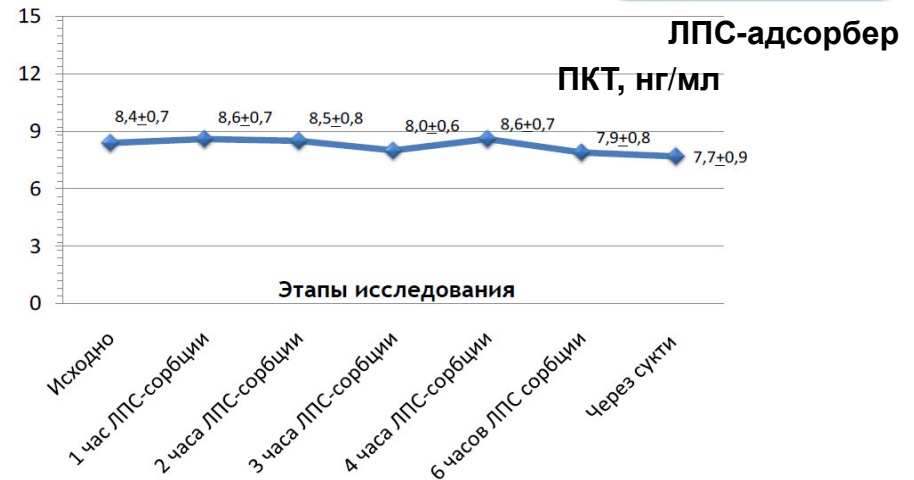
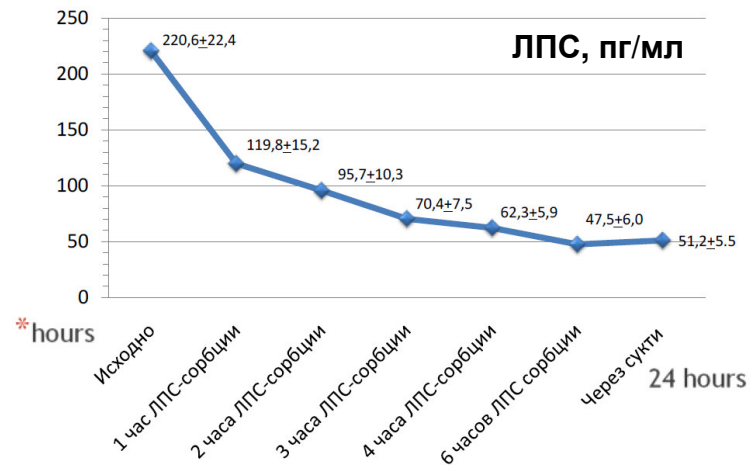
097

Presepsin in Diagnosis, Follow-up and Prognosis of Neonatal and Pediatric Sepsis

Пресепсин демонстрирует эффективность селективной ЛПС-сорбции при терапии сепсиса в течение одного часа



11 пациентов с абдоминальным сепсисом (Грам-)

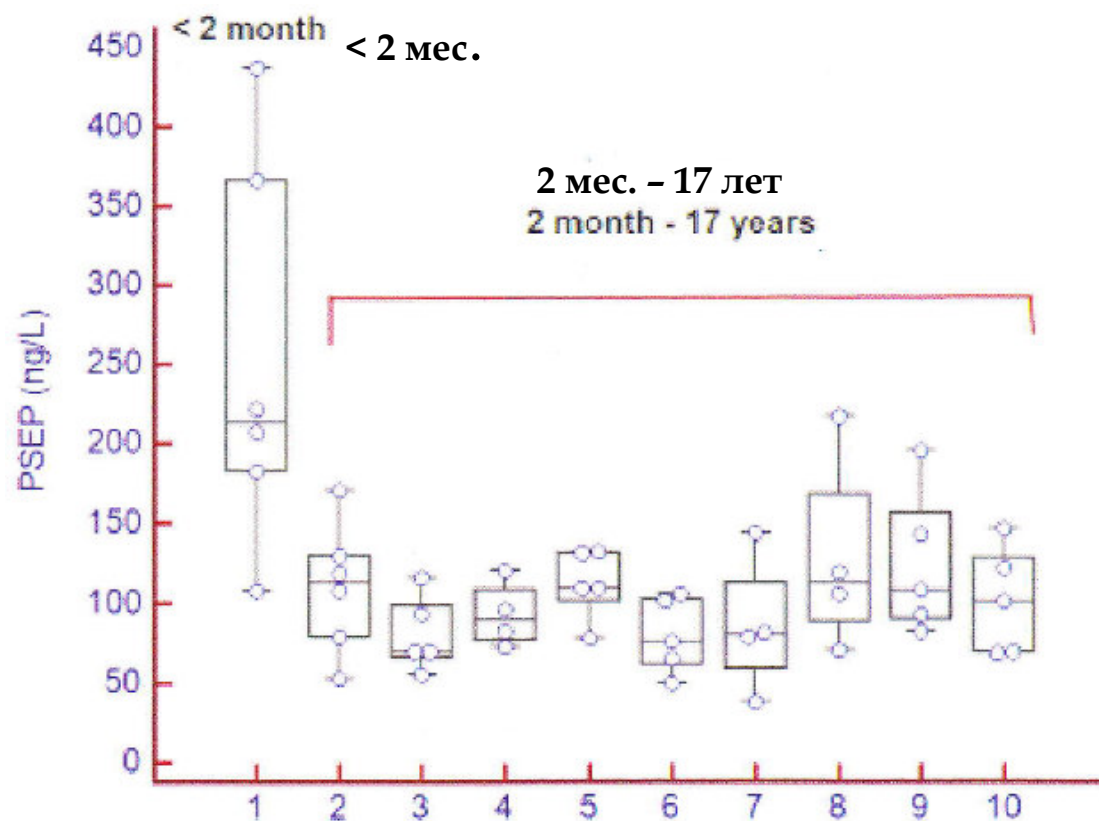


Яковлев А.Ю., Зайцев Р.М., Ниязатов А.А. и сотр. Динамика лабораторных маркеров сепсиса время продленной вено-венозной гемофильтрации. Медицинский альманах, 2013,3,148-9.

Предварительные пограничные уровни ПСП для принятия клинических решений в ОНТ и ОРИТ

ПСП, пг/мл	Диагноз
< 200	Сепсис исключен.
≥300	Локальная инфекция. Возможно начало системной инфекции (сепсиса). Необходим мониторинг.
≥500	Умеренный риск развития системной инфекции (тяжелого сепсиса).
≥1000	Высокий риск развития системной инфекции (тяжелого сепсиса/септического шока). Высокий риск 30-дневной смертности, сравнимый с APACHE > 25.
	Новорожденные, клинический диагноз
< 600	Нормальный уровень
≥800	Умеренный риск развития системной инфекции (тяжелого сепсиса)

Уровни ПСП у педиатрических пациентов



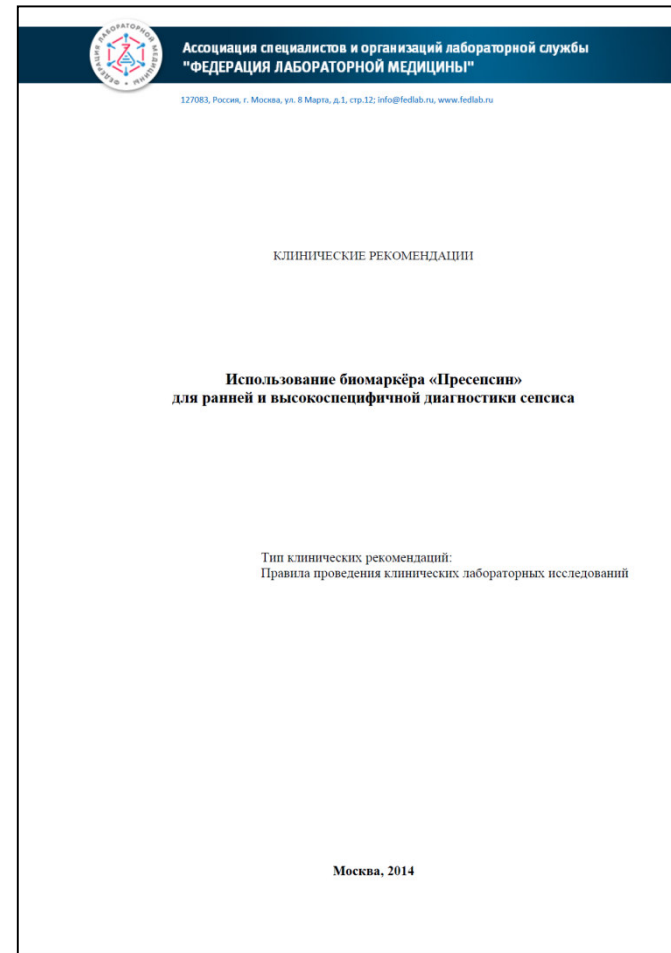
Верхние референтные уровни пресепсина (пг/мл) для здоровых детей

< 2 мес.- - 437 нг/л,
> 2 мес. - <17 лет- 218 нг/л

- Пресепсин - белок, выходящий в циркуляцию при фагоцитозе и отражающий его активность
- Новый специфичный и чувствительный маркер генерализованной инфекции и сепсиса, вызываемых грамположительными, грамотрицательными и грибковыми инфекциями
- При развитии сепсиса ПСП повышается раньше и быстрее, чем другие известные маркеры
- Дифференцирует пациентов с ССВО, сепсисом, тяжелым сепсисом и септическим шоком
- При мониторинге уровни ПСП быстро и надежно отражают степень эффективности терапии и прогнозируют неблагоприятные исходы
- Определение ПСП совместно с ПКТ и СРБ обеспечивает более раннюю диагностику сепсиса и более эффективный мониторинг его терапии

Клинические рекомендации по пресепсину

- ФЛМ и профильной комиссией клинические рекомендации по пресепсину утверждены в МЗ РФ и опубликованы в ФЭМБ.
- Ссылка на страницу на сайте ФЛМ: http://www.fedlab.ru/minzdrav/porof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/klinicheskie-rekomendatsii-predstavlennye-v-profilnuyu-komissiyu.php
- Данные для поиска в ФЭМБ:
- 15122014/1. [Использование биомаркера "Пресепсин" для ранней и высокоспецифичной диагностики сепсиса. 15 ноября 2014 года. Впервые. Протокол утверждения в ФЛМ.](#)



Mitsubishi Chemical Medience Corporation, Япония



**Пресепсин –
новый маркер
сепсиса**

**Иммунохемилюминисцентный
Экспресс – анализатор
PATHFAST®**

**Точное количественное измерение
пресепсина в цельной крови и
плазме за 15 минут**

Так же возможно определять:

hsTnI - высокочувствительный тропонин

hs СРБ - высокочувствительный СРБ,

КК-МБ (масса), Миоглобин, NTproBNP, Д-димер

**ХГЧ – диагностика беременности в критических
состояниях**

Один анализ – один картридж

Одновременное измерение – 6 картриджей

Спасибо за внимание!



www.presepsintest.ru

60:00