



# «Начальная терапия сепсиса и септического шока в акушерстве»

Утверждены решением Президиума общероссийской общественной организации анестезиологов-реаниматологов «Федерация анестезиологов-реаниматологов» 15 сентября 2013 года.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению Профильной комиссией МЗ РФ по анестезиологии и реаниматологии на заседании 15 ноября 2013 г. и 10 июня 2014 г.



Обновлены в 2016 г.

Утверждены профильной комиссией МЗ РФ по анестезиологии и реаниматологии 14 мая 2016 г.

Sepsis

# 25 лет....

CHEST  
ONLINE

Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine.

R C Bone, R A Balk, F B Cerra, R P Dellinger, A M Fein, W A Knaus, R M Schein and W J Sibbald

Chest 1992;101:1644-1655  
DOI 10.1378/chest.101.6.1644

1991

Intensive Care Med (2003) 28:530-538  
DOI 10.1007/s00134-003-1662-x

EXPERT PANEL

2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS  
International Sepsis Definitions Conference

Mitchell M. Levy  
Mitchell P. Fink  
John C. Marshall  
Edward Abraham  
Derek Angus  
Deborah Cook  
Jonathan Cohen  
Steven M. Opal  
Jean-Louis Vincent  
Graham Ramsay  
for the International Sepsis  
Definitions Conference

2001

Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock

R. Phillip Dellinger, MD; Jean M. Carlet, MD; Henry Masur, MD; Herwig Gerlach, MD, PhD; Thierry Calandra, MD; Jonathan Cohen, MD; Juan Gea-Banacloche, MD, PhD; Didier Keh, MD; John C. Marshall, MD; Margaret M. Parker, MD; Graham Ramsay, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Mitchell M. Levy, MD; for the Surviving Sepsis Campaign Management Guidelines Committee

Crit Care Med 2004 Vol. 32, No. 2

2004

Special Article

10.1184/czr-cm.2zr-cm.2zr00105.2z-reprint | waaitk | S=34 | 7/16/08 | 1:33 | Art. 187638

Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008\*

R. Phillip Dellinger, MD; Mitchell M. Levy, MD; Jean M. Carlet, MD; Julian Bion, MD; Margaret M. Parker, MD; Roman Jaeschke, MD; Konrad Reinhart, MD; Derek C. Angus, MD, MPH; Christian Brun-Buisson, MD; Richard Beale, MD; Thierry Calandra, MD, PhD; Jean-Francois Dhaenaut, MD; Herwig Gerlach, MD; Massimo Harvey, RN; John J. Mariri, MD; John Marshall, MD; Marco Ranieri, MD; Graham Ramsay, MD; Jonathan Sevransky, MD; B. Taylor Thompson, MD; Sean Townsend, MD; Jeffrey S. Vander, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; for the International Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee

2008

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012

R. Phillip Dellinger, MD<sup>1</sup>; Mitchell M. Levy, MD<sup>2</sup>; Andrew Rhodes, MB BS<sup>3</sup>; Djillali Annane, MD<sup>4</sup>; Herwig Gerlach, MD, PhD<sup>5</sup>; Steven M. Opal, MD<sup>6</sup>; Jonathan E. Sevransky, MD<sup>7</sup>; Charles L. Sprung, MD<sup>8</sup>; Ivor S. Douglas, MD<sup>9</sup>; Roman Jaeschke, MD<sup>10</sup>; Tiffany M. Osborn, MD, MPH<sup>11</sup>; Mark E. Nunnally, MD<sup>12</sup>; Sean R. Townsend, MD<sup>13</sup>; Konrad Reinhart, MD<sup>14</sup>; Ruth M. Kleinpell, PhD, RN-CS<sup>15</sup>; Derek C. Angus, MD, MPH<sup>16</sup>; Clifford S. Deutschman, MD, MS<sup>17</sup>; Flavia R. Machado, MD, PhD<sup>18</sup>; Gordon D. Rubenfeld, MD<sup>19</sup>; Steven A. Webb, MB BS, PhD<sup>20</sup>; Richard J. Beale, MB BS<sup>21</sup>; Jean-Louis Vincent, MD, PhD<sup>22</sup>; Rui Moreno, MD, PhD<sup>23</sup>; and the Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup\*

2012

Special Communication | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Mervyn Singer, MD, FRCP; Clifford S. Deutschman, MD, MS; Christopher Warren Seymour, MD, MSc; Manu Shankar-Hari, MSc, MD, FFICM; Djillali Annane, MD, PhD; Michael Bauer, MD; Rinaldo Bellomo, MD; Gordon R. Bernard, MD; Jean-Daniel Chiche, MD, PhD; Craig M. Coopersmith, MD; Richard S. Hotchkiss, MD; Mitchell M. Levy, MD; John C. Marshall, MD; Greg S. Martin, MD, MSc; Steven M. Opal, MD; Gordon D. Rubenfeld, MD, MS; Tom van der Poll, MD, PhD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Derek C. Angus, MD, MPH

2016

## Основные причины материнской смерти в 2014 году (с учетом умерших вне стационара)

Основные причины материнской смерти	Внематочная беременность	После прерывания беременности в сроке до 22 недель (после аборта)	Беременные в сроке до 22 недель	Беременные в сроке с 22 недель, роженицы и родильницы	Всего	
					п	%
Умерло от всех причин, в т.ч.:	5	30	11	186	232	100
- кровотечение	3	1		29	33	14,2
- отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства				35	35	15,1
- септические осложнения		14		11	25	10,8
- осложнения анестезии	2		1	5	8	3,5
- эмболия околоплодными водами				24	24	10,3
- тромбоз эмболия легочной артерии				9	10	4,3
- воздушная эмболия				1	1	0,4
- разрыв матки				5	5	2,2
- прочие акушерские причины		2		2	4	1,7
- экстрагенитальные заболевания		12	10	65	87	37,5

## Основные причины материнской смерти в 2015 году с учетом умерших вне стационара (по данным Минздрава России)

Основные причины материнской смерти	Внематочная беременность	После прерывания беременности в сроке до 22 недель (после аборта)	Беременные в сроке до 22 недель	Беременные в сроке с 22 недель, роженицы и родильницы	Всего	
					п	%
Умерло от всех причин, в т.ч.:	7	31	6	163	207	100,0
- кровотечение	7	10		27	44	21,3
- отеки, протеннурия, гипертензивные расстройства				21	21	10,1
- септические осложнения		8		13	21	10,1
- осложнения анестезии				7	7	3,4
- эмболия околоплодными водами		1		16	17	8,2
- тромбоэмболия легочной артерии		1		10	11	5,3
- разрыв матки				5	5	2,4
- прочие акушерские причины		1		2	3	1,5
- экстрагенитальные заболевания		10	6	62	78	37,7

## AOGS SHORT RESEARCH REPORT

**Lessons from 150 years of UK maternal hemorrhage deaths**ROBERT STUART KERR<sup>1</sup> & ANDREW DAVID WEEKS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, Liverpool Women's Hospital, Liverpool, and <sup>2</sup>Sanyu Research Unit, Department of Women's and Children's Health, University of Liverpool, Liverpool Women's Hospital, Liverpool, UK

**1874 - 1926****Снижение от кровотечений на 56%****1932 - 1952****Снижение от сепсиса на 85%**

# Неадекватное применение антибиотиков в акушерстве остается проблемой!!!

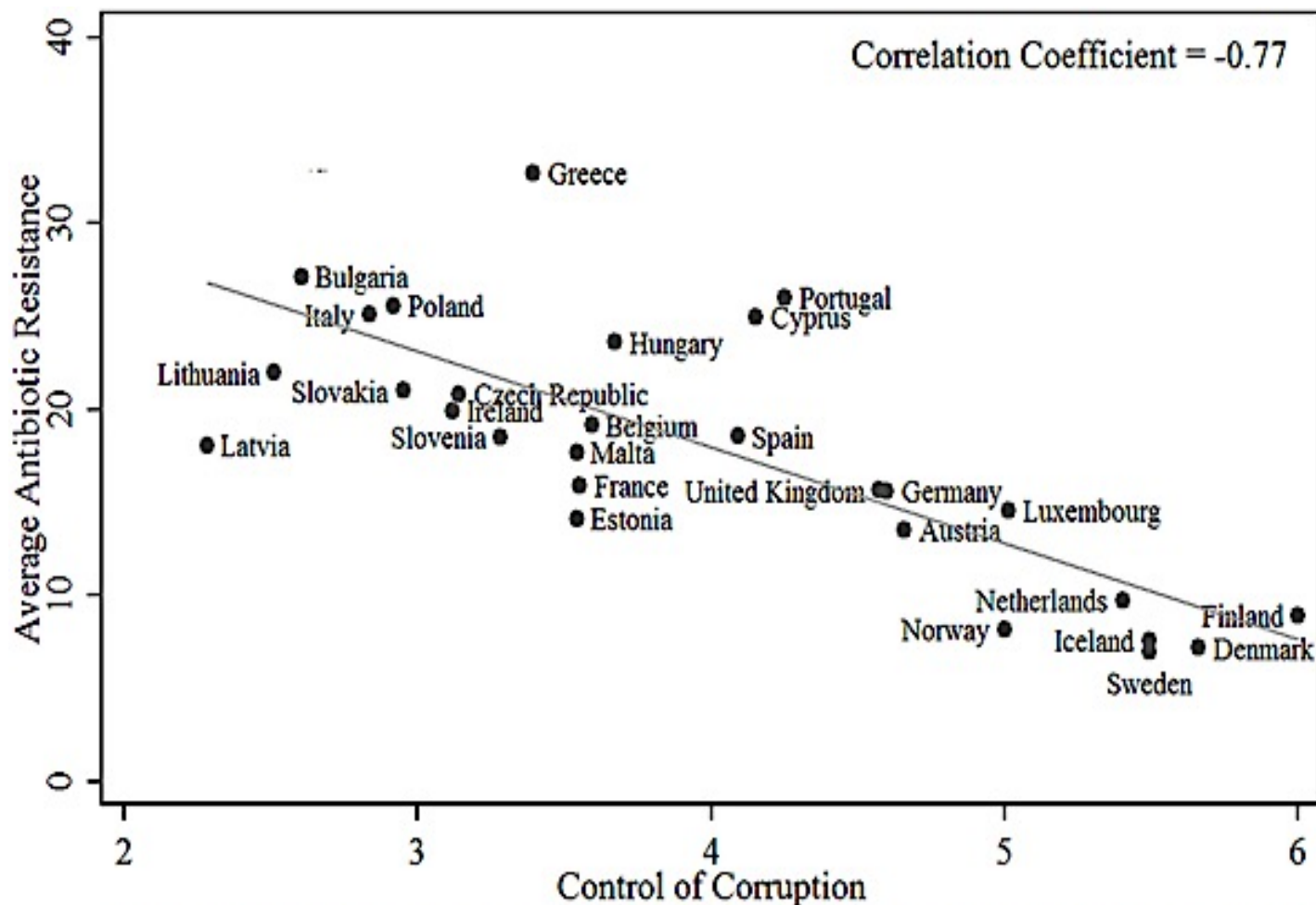
## Антибиотикопрофилактика:

- После пережатия пуповины
- За 30-40 мин до разреза кожи

**Один раз!**



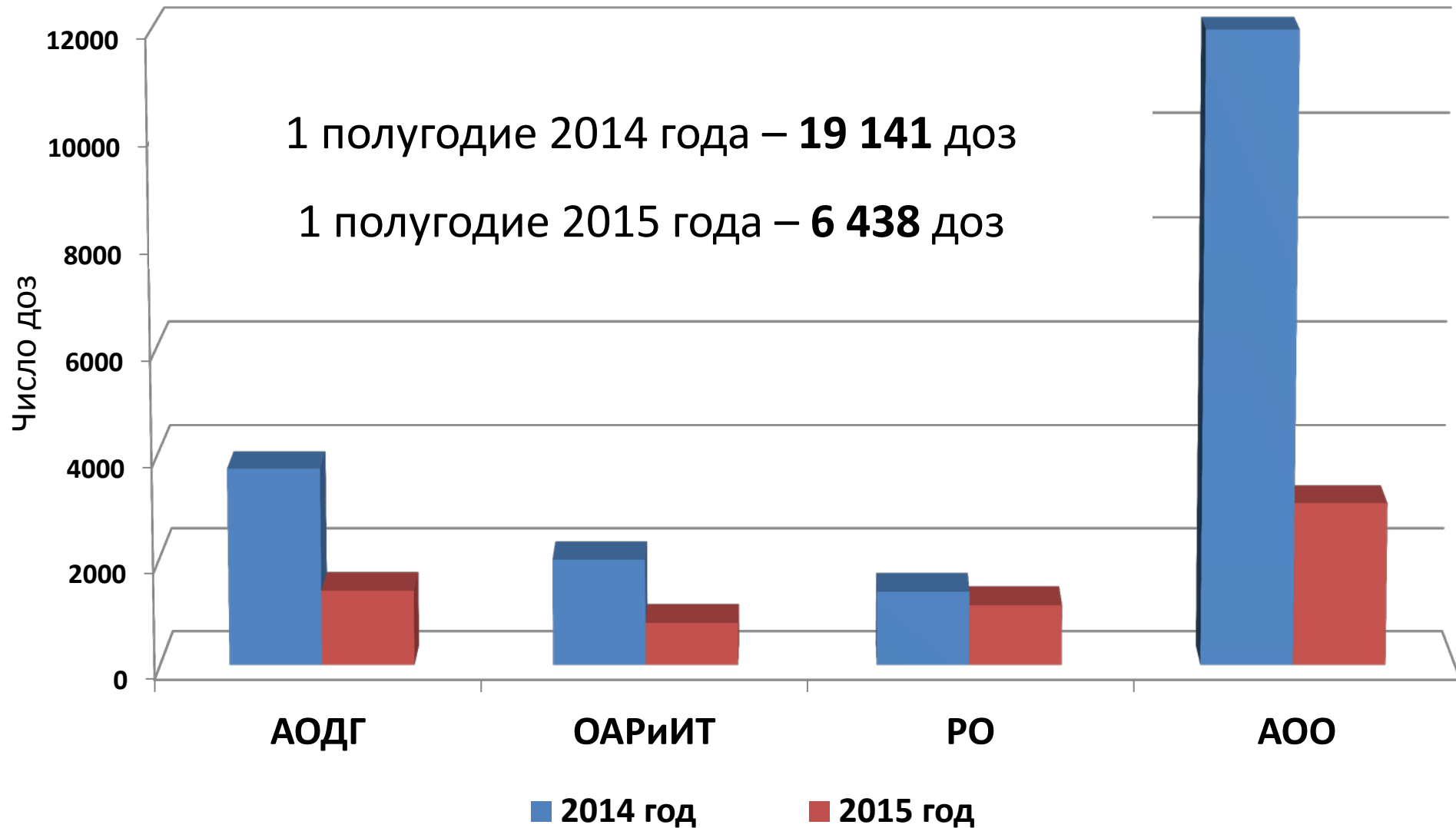
# Зависимость частоты антибиотикорезистентности от контроля за коррупцией



Note: Average antibiotic resistance is from EARS-Net database of the European Centre for Disease Prevention  
The control of corruption indicator is from International Country Risk Guide

# Расход АБП в отделениях ОПЦ

1-е полугодие 2014 и 2015 гг., дозы





# Расход АБП в отделениях ОПЦ

1-е полугодие 2014 и 2015 гг.

Финансовые затраты

- 1 полугодие 2014 года – **1 852 985,89 руб.**
- 1 полугодие 2015 года – **759 511,86 руб.**

**Сохранено ресурсов стоимостью**

**1 093 474,03 руб.**

**В акушерстве летальность – тяжелый сепсис 7-17%  
септический шок – 28-33%**



- Молодой возраст
- Отсутствие преморбидного фона
- Локализация очага в полости малого таза – доступность для диагностики и лечения
- Чувствительность микрофлоры к антибактериальным препаратам широкого спектра действия

## **Высокие факторы риска тяжелого течения сепсиса или летального исхода от сепсиса:**

- **Объективные данные измененного психического состояния**
- **Частота дыхания 25 вдохов в минуту или выше, или потребность в 40% кислороде или больше для поддержания SpO<sub>2</sub> более 92% (или более 88% при ХОБЛ)**
- **Частота сердечных сокращений 130 ударов в минуту или выше**
- **Систолическое кровяное давление 90 мм рт.ст. или менее, или систолическое артериальное давление более 40 мм рт.ст. ниже нормы**
- **Анурия в предыдущие 18 ч (при катетеризации - менее чем 0,5 мл/кг/час)**
- **Мраморные или пепельные кожные покровы**
- **Цианоз кожи, губ или языка**
- **Не обесцвечивающаяся сыпь на коже.**

# **Диагностика и оценка тяжести состояния**

---



. . . the physicians say it happens in **hectic fever**, that in the beginning of the malady it is easy to cure but **difficult to detect**, but in the course of time, not having been either detected or treated in the beginning, it becomes easy to detect but **difficult to cure**

Machiavelli N. Il principe. S.l. [nach Ebert vielleicht Genf]; 1550.

# ВОСПАЛЕНИЕ



## The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Mervyn Singer, MD, FRCP; Clifford S. Deutschman, MD, MS; Christopher Warren Seymour, MD, MSc; Manu Shankar-Hari, MSc, MD, FFCM;  
Djillali Annane, MD, PhD; Michael Bauer, MD; Rinaldo Belomo, MD; Gordon R. Bernard, MD; Jean-Daniel Chiche, MD, PhD;  
Craig M. Coopersmith, MD; Richard S. Hotchkiss, MD; Mitchell M. Levy, MD; John C. Marshall, MD; Greg S. Martin, MD, MSc;  
Steven M. Opal, MD; Gordon D. Rubenfeld, MD, MS; Tom van der Poll, MD, PhD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Derek C. Angus, MD, MPH



**Сепсис** в настоящее время определяется как «угрожающая жизни органная дисфункция из-за дисрегуляции ответа хозяина на инфекцию»

Ключевым элементом сепсис-индуцированной дисфункции органов является **острое изменение в шкале SOFA - более 2 баллов вследствие инфекции**, что отражает общую смертность примерно на 10%.

В свете этого, нынешнее **определение «тяжелого сепсиса» становится устаревшим.**

Простая **прикроватная шкала (qSOFA - ускоренная SOFA)**, которая включает в себя **гипотонию (систолическое АД  $\leq 100$  mmHg), изменения психического состояния и тахипноэ (частота дыхания  $> 22$  / мин)**: наличие по крайней мере двух из этих критериев сильно предсказывает вероятность неблагоприятного исхода

Mervyn Singer, MD, FRCP; Clifford S. Deutschman, MD, MS; Christopher Warren Seymour, MD, MSc; Manu Shankar-Hari, MSc, MD, FFICM; Djillali Annane, MD, PhD; Michael Bauer, MD; Rinaldo Bellomo, MD; Gordon R. Bernard, MD; Jean-Daniel Chiche, MD, PhD; Craig M. Coopersmith, MD; Richard S. Hotchkiss, MD; Mitchell M. Levy, MD; John C. Marshall, MD; Greg S. Martin, MD, MSc; Steven M. Opal, MD; Gordon D. Rubenfeld, MD, MS; Tom van der Poll, MD, PhD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Derek C. Angus, MD, MPH



**Септический шок** в настоящее время определяется как «частный случай сепсиса, где в основе лежат глубокие циркуляторные и клеточные/метаболические нарушения, что существенно увеличивает смертность»

Клинические критерии включают **необходимость поддержки вазопрессорами для получения АДср  $\geq$  65 мм рт.ст. и увеличение концентрации лактата  $> 2$  ммоль/л, несмотря на адекватную инфузионную терапию.**

Это новое определение в основном сосредоточено на важности того, как отличить септический шок от других форм циркуляторного шока и подчеркивают пагубное влияние сепсис-индуцированных аномалий клеточного метаболизма



Fashion update :

SIRS is **OUT**, qSOFA is **IN**



## Шкала qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment)

1. Дыхание более 22 в мин
2. Нарушение сознания (Шкала Глазго менее 13 баллов)
3. Систолическое АД менее 100 мм рт.ст.

**До поступления  
в ОРИТ**

## Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Шкала SOFA	0	1	2	3	4
Дыхание РаО <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , мм рт. ст.	Более 400	Менее 400	Менее 300	Менее 200 с респираторной поддержкой	Менее 100 с респираторной поддержкой
Коагуляция Тромбоциты, x 10 <sup>3</sup> /мм <sup>3</sup>	Более 150	Менее 150	Менее 100	Менее 50	Менее 20
Печень Билирубин, мкмоль/л	20	20-30	33-101	102-204	>204
Сердечно- сосудистая Гипотензия	Адср более 70 мм рт.ст.	Адср. менее 70 мм рт. ст.	Допамин менее 5, или добутамин (любая доза)	Допамин 5-15, или адреналин < 0,1, или норадреналин <0,1	Допамин >15, или адреналин >0,1, или норадреналин >0,1
ЦНС Шкала комы Глазго	15	13-14	10-12	6-9	<6
Почки Креатинин, мг/дл, ммоль/л	Менее 1,2 (110)	1,2-1,9 (110-170)	2,0-3,4 (171-299)	3,5-4,9 (300-440)	Более 4,9 (440)
диурез				<500 мл/сут	<200 мл/сут

**Surviving Sepsis Campaign (SSC) предлагает разъяснение по поводу применения нового определения и руководства для больниц и практиков.**

**Шаг 1:** Диагностика и лечение инфекции. Больницы должны продолжать использовать **признаки и симптомы инфекции**, чтобы обеспечить раннюю идентификацию пациентов с подозреваемой или подтвержденной инфекцией.

У пациентов, идентифицированных как наличие инфекции, лечение должно начинаться, получив кровь и другие культуры для выявления возбудителя. Вводятся антибактериальные препараты и одновременно проводится лабораторная оценка связанной с инфекцией органной дисфункции.

**Surviving Sepsis Campaign (SSC) предлагает разъяснение по поводу применения нового определения и руководства для больниц и практиков.**

**Шаг 2:** Скрининг органной дисфункции и лечение сепсиса (раньше называемый тяжелый сепсис) Необходимо использовать шкалы qSOFA, SOFA для оценки органной дисфункции. **Пациенты с органной дисфункцией требуют исследования гемокультуры и назначения антибиотиков широкого спектра действия.**

**Surviving Sepsis Campaign (SSC) предлагает разъяснение по поводу применения нового определения и руководства для больниц и практиков.**

## **Шаг 3:** Идентификация и лечение артериальной гипотонии

У пациента, у которых есть инфекция и гипотензия или уровень лактата более, чем или равно 4 ммоль/л, необходимо начать инфузию кристаллоидов 30 мл/кг с переоценкой ответа на объем и перфузии ткани. Шестичасовые элементы лечения должны быть выполнены.

Сепсис 3 вводит qSOFA как инструмент для идентификации пациентов из-за опасности сепсиса с более высоким риском стационарной смерти или продленного нахождения в ОРИТ

**ВНИМАНИЕ: qSOFA не определяет сепсис** (но наличие двух qSOFA критериев - показатель увеличенной смертности в ОРИТ)

**Признаки  
инфекции**

**Полиорганная  
недостаточность**

**Полиорганная  
недостаточность**

**+**

**Признаки  
инфекции**

**+**

**СЕПСИС**

Пациент с подозреваемой инфекцией

qSOFA более 2

Нет

Сепсис по-прежнему подозревается?

Нет

Мониторинг клинического состояния

Да

Оценка органной дисфункции

Да

Да

SOFA более 2

Нет

Мониторинг клинического состояния

Да

**СЕПСИС**

Нет

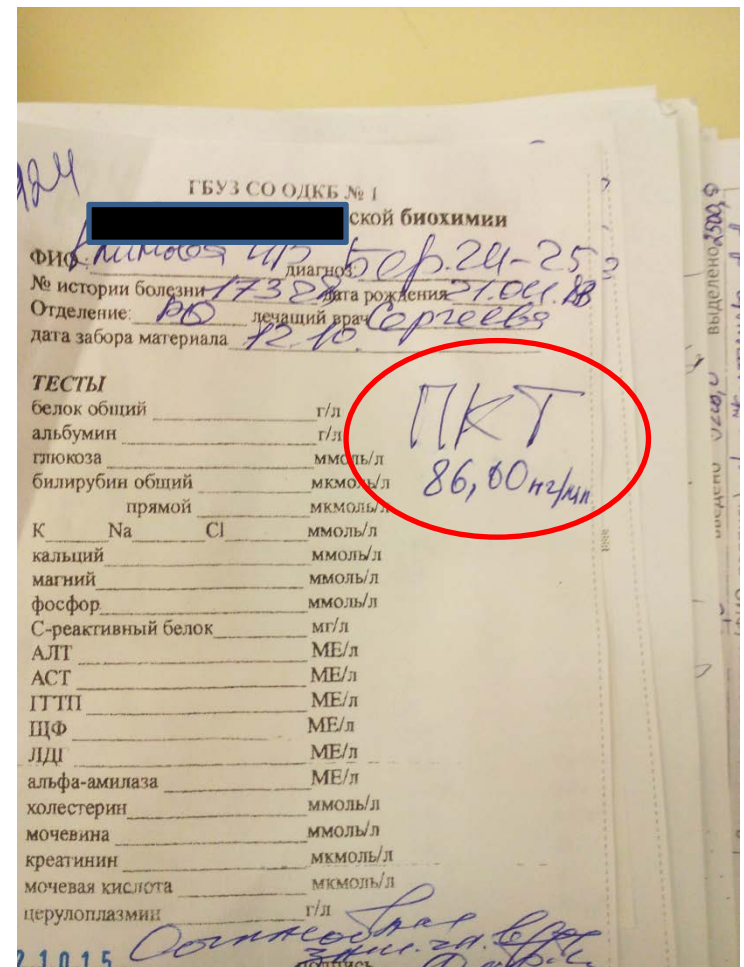
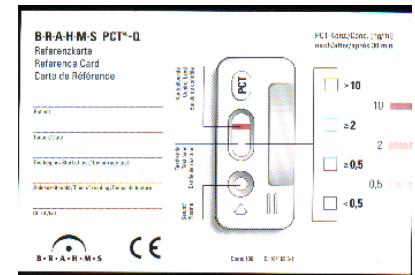
Несмотря на адекватную инфузию:  
Необходимость вазопрессоров для САД более 65 мм рт ст  
Уровень лактата более 2,0 ммоль/л

Да

**Септический шок**

# Некоторые из предложенных маркеров сепсиса

- Количество лейкоцитов
- С-реактивный белок
- Прокальцитонин
- Пресепсин (soluble CD14 subtype)





**Годы и разборы идут, а жизнь так и ничему и не учит**



# Проблемы

## Нет

- Представления о матке как очаге инфекции и воспалительных медиаторов при отсутствии клиники «классического» эндометрита
- Применения биомаркеров: прокальцитониновый тест, пресепсин

## ИТОГ:

- Задержка с диагнозом и санацией очага инфекции – **матки** от часов до нескольких суток несмотря на развитие шока и других проявлений ПОН

# Проблемы

## Нет

- Эффективных антибактериальных препаратов
- Современных вазопрессоров и инотропных препаратов для ранней стабилизации гемодинамики при отсутствии современного мониторинга
- Почечной заместительной терапии

## ИТОГ:

- **Задержка с качественной интенсивной терапией**



# Почему спешим

**% время от появления первых симптомов до развития “full-blown sepsis” – менее 24 ч, летальность в этой группе - 50%**

The New England Journal of Medicine

## EARLY GOAL-DIRECTED THERAPY IN THE TREATMENT OF SEVERE SEPSIS AND SEPTIC SHOCK

EMANUEL RIVERS, M.D., M.P.H., BRYANT NGUYEN, M.D., SUZANNE HAVSTAD, M.A., JULIE RESSLER, B.S., ALEXANDRIA MUZZIN, B.S., BERNHARD KNOBLICH, M.D., EDWARD PETERSON, PH.D., AND MICHAEL TOMLANOVICH, M.D., FOR THE EARLY GOAL-DIRECTED THERAPY COLLABORATIVE GROUP\*

**Принцип «ранней целенаправленной терапии (early goal-directed therapy (EGDT))» - летальность снижается на 16%**

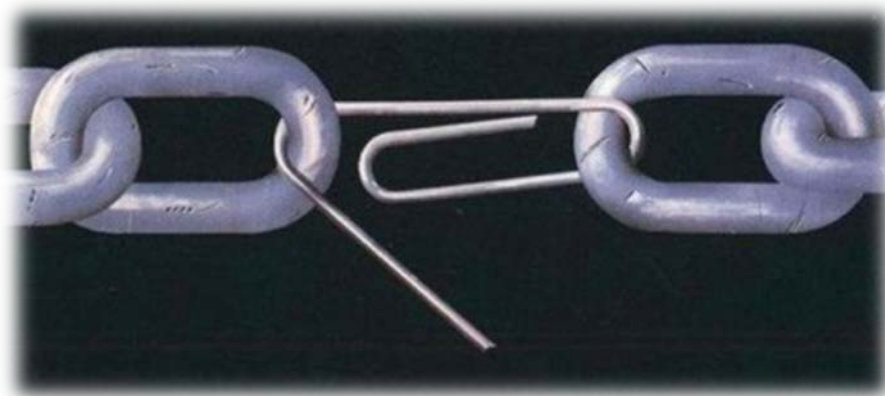


Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Mussin A, Knoblich B, Peterson E, Tomlanovich M, for the Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. N Engl J Med. 2001;345:1368–1377

**Главный вопрос в лечении сепсиса и  
септического шока:**

**Своевременная и адекватная санация очага  
инфекции!**

**Оптимальный срок – первые 6-12 ч!**



# Локализация очага инфекции

- Половые органы – 39-56%
- МПС – 37%
- Пневмония – 29,7%

**Источник не был очевидным – 44%!!!**

# Главный вопрос: Когда удалять матку?

Когда этот вопрос должен быть поставлен:

- **Не выявлено других очагов инфекции, обуславливающих тяжесть состояния - появления или прогрессирование признаков полиорганной недостаточности** (снижение АД, олигурия, ОПЛ/ОРДС, желтуха, энцефалопатия, ДВС-синдром, тромбоцитопения)
- **Диагностированный ранее хориоамнионит**
- **Нарастание системной воспалительной реакции (СВР) на фоне интенсивной терапии - неэффективность консервативной терапии**
- **Мертвый плод**
- **Увеличение уровня биомаркеров (прокальцитонин, пресепсин)**

Нет генерализации инфекции  
и провоспалительных  
медиаторов

**Матка как очаг  
инфекции**

Генерализация инфекции  
и провоспалительных  
медиаторов





**Пациентке удалена матка, восстанавливает спонтанное дыхание, сознание, стабилизирована гемодинамика.**

## Когда не нужно удалять матку

- **Верифицирован и санирован очаг инфекции любой локализации, определяющий тяжесть состояния** (менингит, пневмония, отит, флегмоны, абсцессы, синусит, пиелонефрит, панкреонекроз, перитонит и др.)
- **Не прогрессирует (или отсутствует) полиорганная недостаточность**
- **Нет клиники шока**
- **Не прогрессирует системная воспалительная реакция - эффективная консервативная терапия**
- **Живой плод**
- **Не увеличены биомаркеры (прокальцитонин, пресепсин)**

**Диагноз поставлен:  
СЕПСИС, СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК**

Посевы, мониторинг,  
лабораторный контроль

**Инфузионная терапия**  
кристаллоиды 30 мл/кг или Альбумин  
ЦВД должно быть выше 8 мм рт ст  
(у пациентов на ИВЛ -12 мм рт.ст.)

Нет эффекта

**Вазопрессоры**  
Для стартовой терапии:  
• норадреналин 0,1-0,3 мкг/кг/мин

Нет эффекта

**Кортикостероиды**  
– гидрокортизон не более 200 мг/сут

**Антибактериальная терапия**  
Эмпирическая

Оценка сознания, диуреза  
Показания к ИВЛ

**Снижение СИ**

**Инотропы**  
Добутамин  
Левосимендан

**Первый час**



Диагноз поставлен:  
СЕПСИС, СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК

Посевы, мониторинг,  
лабораторный контроль

**Инфузионная терапия**  
кристаллоиды 30 мл/кг или Альбумин  
ЦВД должно быть выше 8 мм рт.ст.  
(у пациентов на ИВЛ -12 мм рт.ст.)

**Антибактериальная терапия**  
Эмпирическая

Нет эффекта

Оценка сознания, диуреза  
Показания к ИВЛ

**Вазопрессоры**  
Для стартовой терапии:  
• норадреналин 0,1-0,3 мкг/кг/мин

Нет эффекта

Снижение СИ

**Первый час**

**Кортикостероиды**  
– гидрокортизон не более 200 мг/сут

**Инотропы**  
Добутамин  
Левосимендан

**6-12 часов:**

**Санация очага инфекции**

ЦВД: 8-12 мм рт.ст.

САД:  $\geq 65$  мм рт.ст.

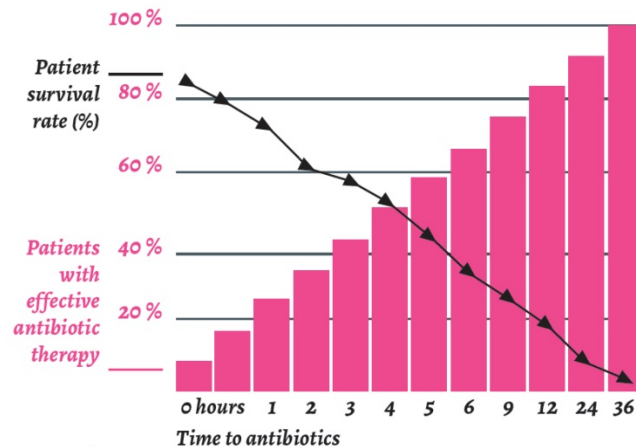
Диурез  $\geq 0,5$  мл/кг/час

( $SCVO_2$ )  $\geq 70\%$  ( $SvO_2$ )  $\geq 65\%$



# Влияние начала антибактериальной терапии на летальность

На каждый час задержки начала антибактериальной терапии выживаемость снижается на **7,7%** - начатая через **36 часов** антибактериальная терапия уже не влияет на исход!!!



made for World Sepsis Day by lindgruen-gmbh.com

Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям

Российское общество хирургов

Общероссийская общественная организация  
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Межрегиональная общественная организация  
«Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов»

Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии  
и антимикробной химиотерапии

# СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИИ

РОССИЙСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МОСКВА-2012

Семейство <i>Enterobacteriaceae</i>	<i>Pseudomonas spp.</i>	<i>Acinetobacter spp.</i>	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
Ампициллин	Тикарциллин/клавуланат	Тикарциллин/клавуланат	Ко-тримоксазол
Ампициллин/сульбактам	Пиперациллин/тазобактам	Пиперациллин/тазобактам	Цефтазидим
Амоксициллин/клавуланат	Цефтазидим	Цефтазидим	Хлорамфеникол
Тикарциллин/клавуланат	Цефепим	Цефепим	Левифлоксацин
Пиперациллин/тазобактам	Цефоперазон	Цефоперазон	Тикарциллин/клавуланат
Цефазолин	Цефоперазон/сульбактам	Цефоперазон/сульбактам	Тигециклин
Цефуросим	Имипенем	Имипенем	
Цефотаксим	Меропенем	Меропенем	
Цефтриаксон	Дорипенем	Дорипенем	
Цефтазидим	Гентамицин	Гентамицин	
Цефепим	Тобрамицин	Тобрамицин	
Цефоперазон	Нетилмицин	Нетилмицин	
Цефоперазон/сульбактам	Амикацин	Амикацин	
Имипенем	Ципрофлоксацин	Доксициклин	
Меропенем	Левифлоксацин	Тигециклин	
Эртапенем	Полимиксин	Ципрофлоксацин	
Дорипенем		Левифлоксацин	
Тигециклин		Полимиксин	
Гентамицин			
Тобрамицин			
Нетилмицин			
Амикацин			
Ципрофлоксацин			
Левифлоксацин			
Хлорамфеникол			
Полимиксин			
Фосфомицин			
Нитрофурантоин			
Ко-тримоксазол			

## СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИИ

РОССИЙСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МОСКВА-2012

<i>Staphylococcus</i> spp.	<i>Enterococcus</i> spp.	<i>S. pneumoniae</i>	Стрептококки групп А, В, С и G
Оксациллин	Ампициллин	Бензилпенициллин	Бензилпенициллин
Эритромицин	Ампициллин/сульбактам	Ампициллин	Левифлоксацин
Клиндамицин	Амоксициллин/клавуланат	Цефуроксим	Моксифлоксацин
Левифлоксацин	Имипенем	Цефотаксим	Ванкомицин
Моксифлоксацин	Гентамицин	Цефтриаксон	Эритромицин
Ванкомицин	Стрептомицин	Имипенем	Клиндамицин
Линезолид	Ванкомицин	Меропенем	Тетрациклин
Даптомицин	Тигециклин	Эртапенем	Доксициклин
Тигециклин	Тигециклин	Левифлоксацин	Тигециклин
Ко-тримоксазол	Даптомицин	Моксифлоксацин	Хлорамфеникол
Гентамицин	Линезолид	Эритромицин	Даптомицин
Хлорамфеникол	Нитрофурантоин	Клиндамицин	Линезолид
Фузидиевая кислота		Рифампин	Нитрофурантоин
Тетрациклин		Хлорамфеникол	Рифампин
Доксициклин		Тетрациклин	Ко-тримоксазол
Рифампин		Доксициклин	
		Линезолид	
		Ко-тримоксазол	

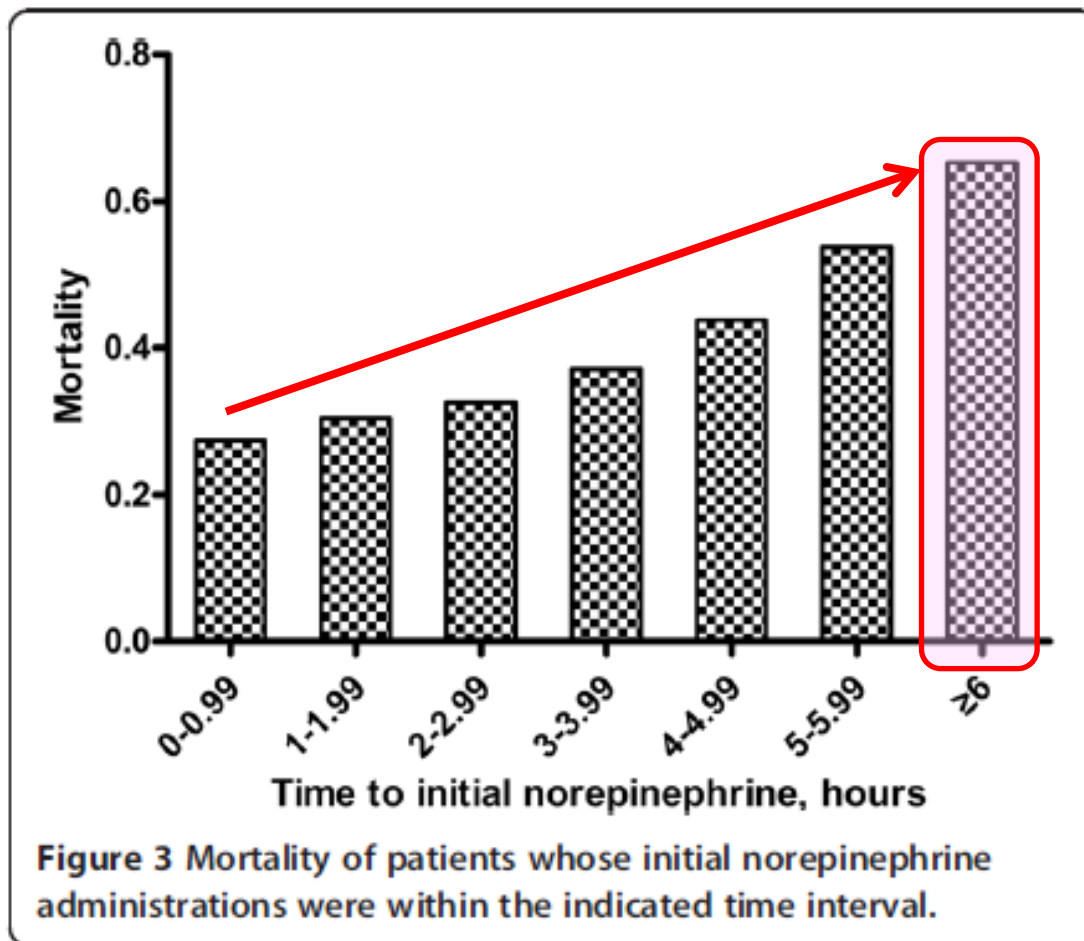
# Почему спешим

RESEARCH

Open Access

## Early versus delayed administration of norepinephrine in patients with septic shock

Xiaowu Bai, Wenkui Yu\*, Wu Ji, Zhiliang Lin, Shanjun Tan, Kaipeng Duan, Yi Dong, Lin Xu and Ning Li\*







**24 часа**

**ИВЛ**

**Компоненты крови**

**Седация, аналгезия**

**Тромбопрофилактика**

**Профилактика язв ЖКТ**

**Нутритивная поддержка**

**Почечная заместительная терапия**

**Контроль гликемии**

## Проблемы для решения:

- Иммунотерапия сепсиса
- Физиологические антикоагулянты для профилактики ПОН (тромбомодулин, антитромбин III)
- Сорбционные технологии (сорбция эндотоксина)
- Поддерживающая почечная терапия
- Новые антибактериальные препараты – цефалоспорины 5 поколения – Ceftolozane



Пусть расцветают сто цветов, пусть соперничают сто школ.

Мао Цзэдун

**Благодарю за внимание!**



[kulikov1905@yandex.ru](mailto:kulikov1905@yandex.ru)

**8 9122471023**