



Взгляд хирурга на лечение инфекций, вызванных полирезистентными возбудителями

С.А. Шляпников

**«Городской центр по лечению тяжелого сепсиса» НИИ скорой помощи
им. И.И.Джанелидзе**

“Санкт-Петербургское общество специалистов по сепсису”

Санкт-Петербург

Взгляд хирурга!!??



У пациента на соседней койке очень опасная инфекция. Слава Богу, у нас отличные ширмы



Взгляд хирурга!!??

- В программе подготовки хирурга не предусмотрены темы по клинической микробиологии и клинической антимикробной химиотерапии
- Современные рекомендации и порядки оказания медицинской помощи не предусматривают определения фено и генотипа возбудителя

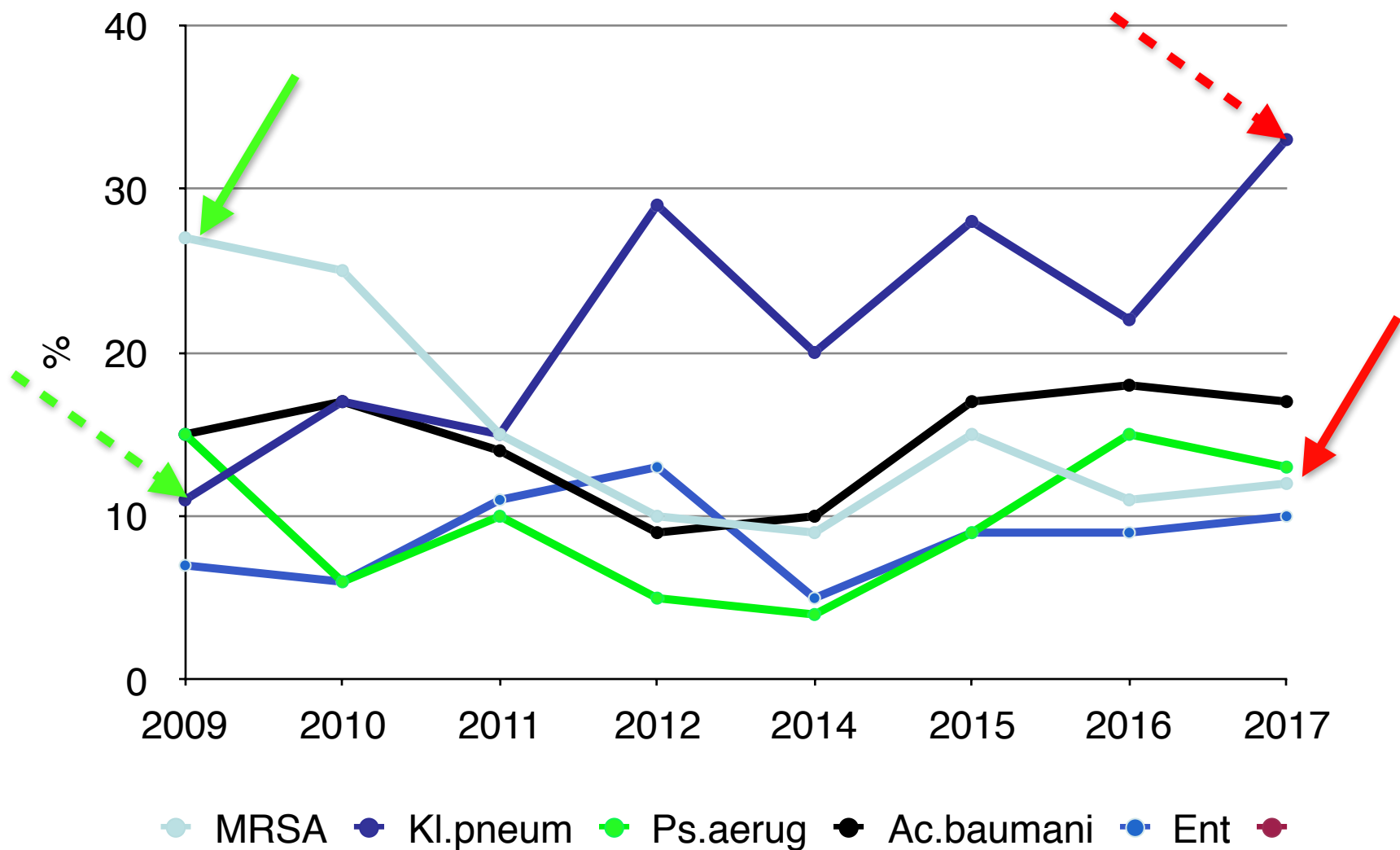
Инфекционный контроль??

Frank and Ernest



Copyright (c) by Thaves. Distributed from www.thecomics.com.

Динамика частоты возбудителей сепсиса

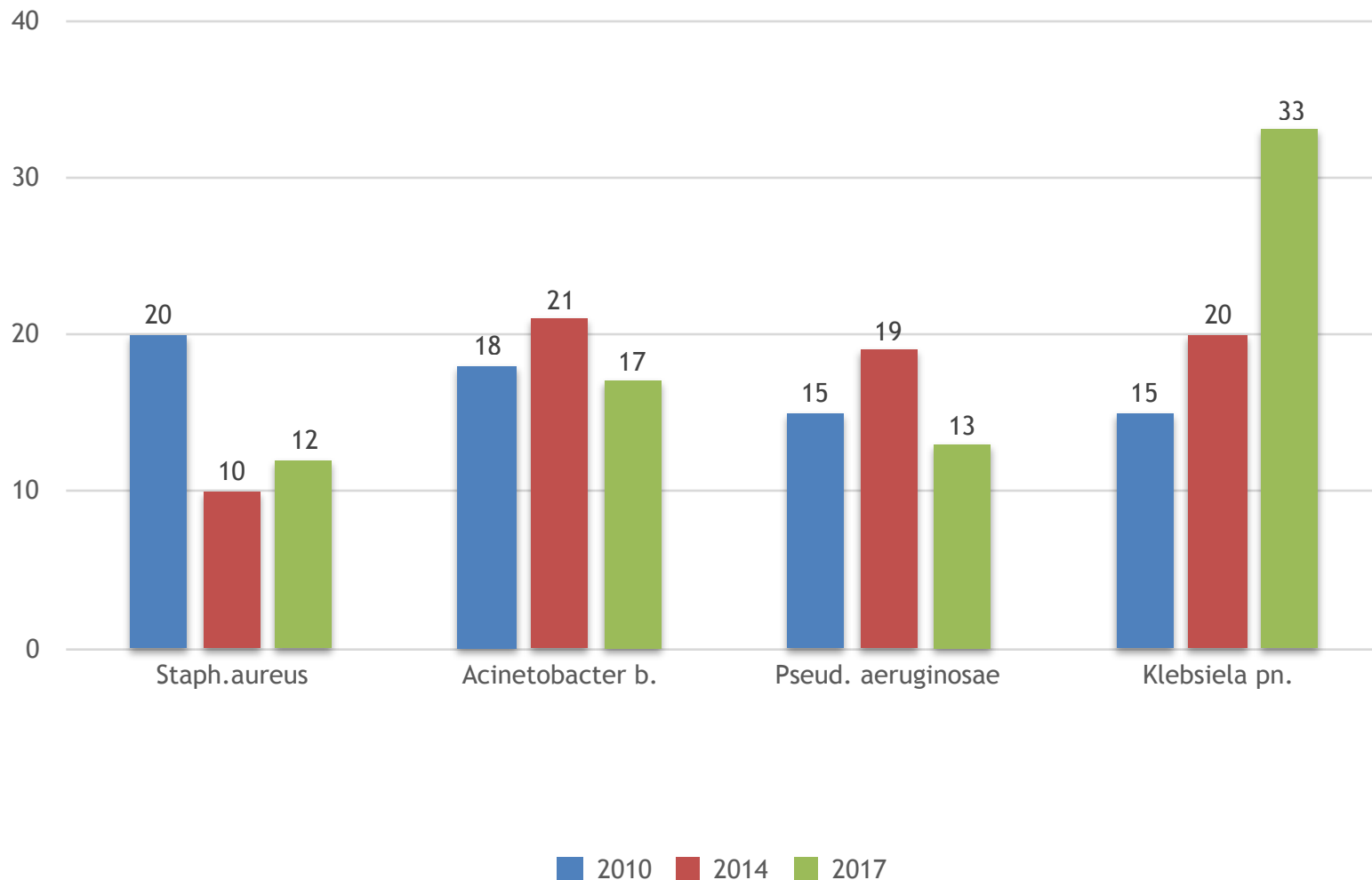


Персональные данные

Структура возбудителей, выделенных из всех локусов, ОРИТ (2016-2017 гг.).

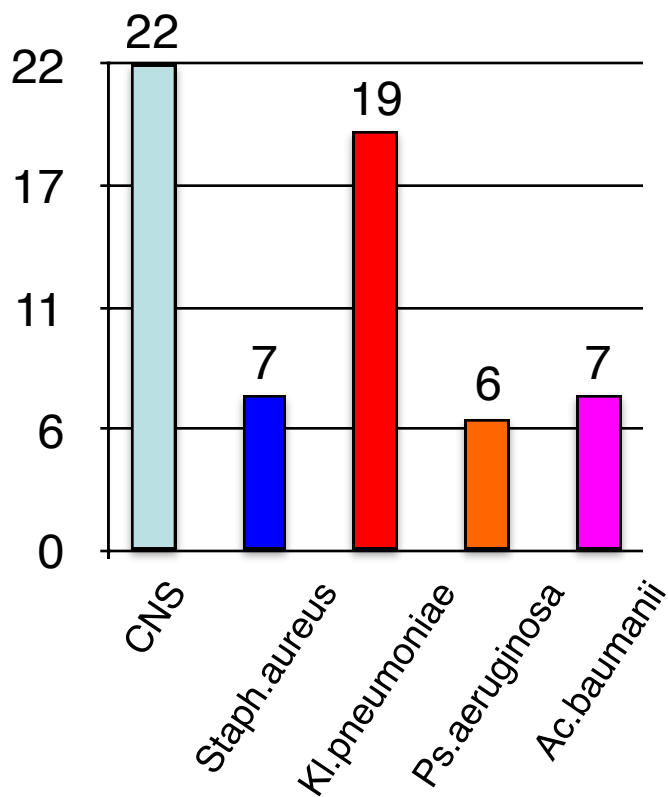
2016 год		2017	
22%	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	33%	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
18%	<i>Acinetobacter baumannii</i>	17%	<i>Acinetobacter baumannii</i>
15%	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13%	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
11%	<i>Staphylococcus aureus</i>	12%	<i>Staphylococcus aureus</i>

Структура возбудителей, выделенных из всех локусов, ОРИТ (2010-2014-2017 гг.).

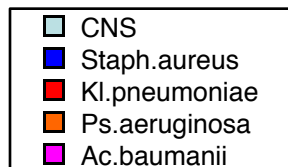
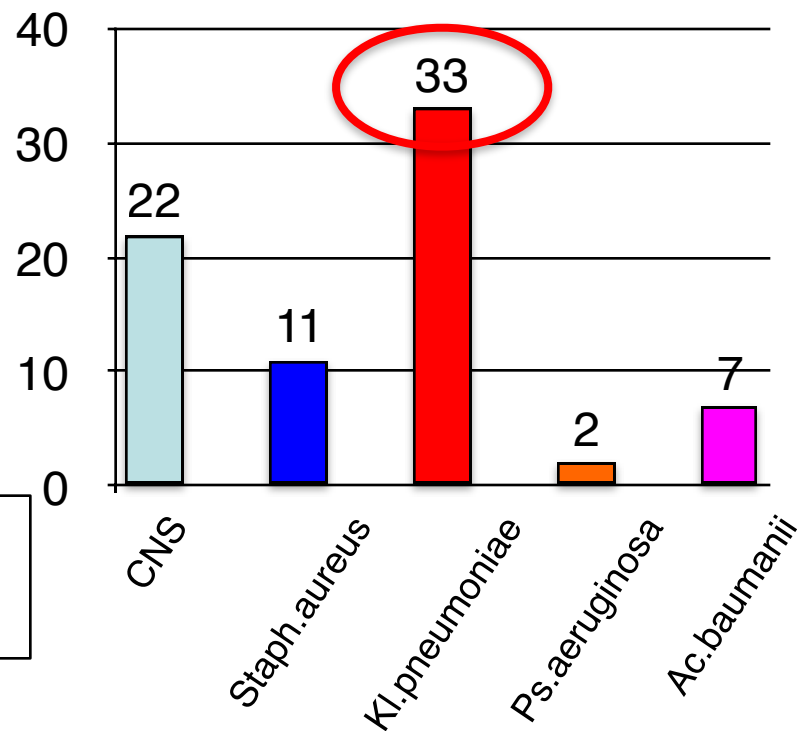


Структура основных возбудителей, выделенных из крови, 2016 -2017(в %), ОРИТ

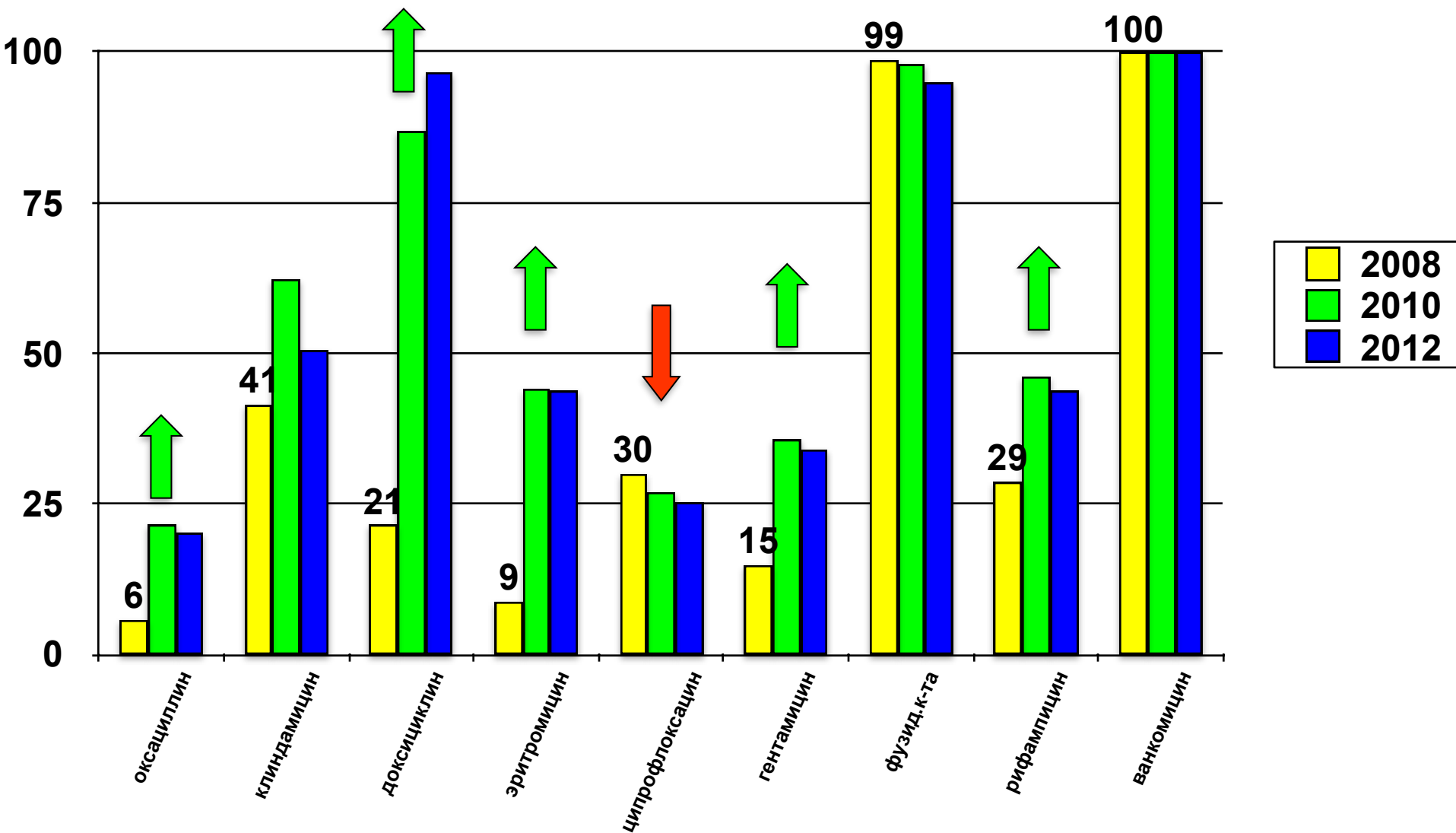
2016 г



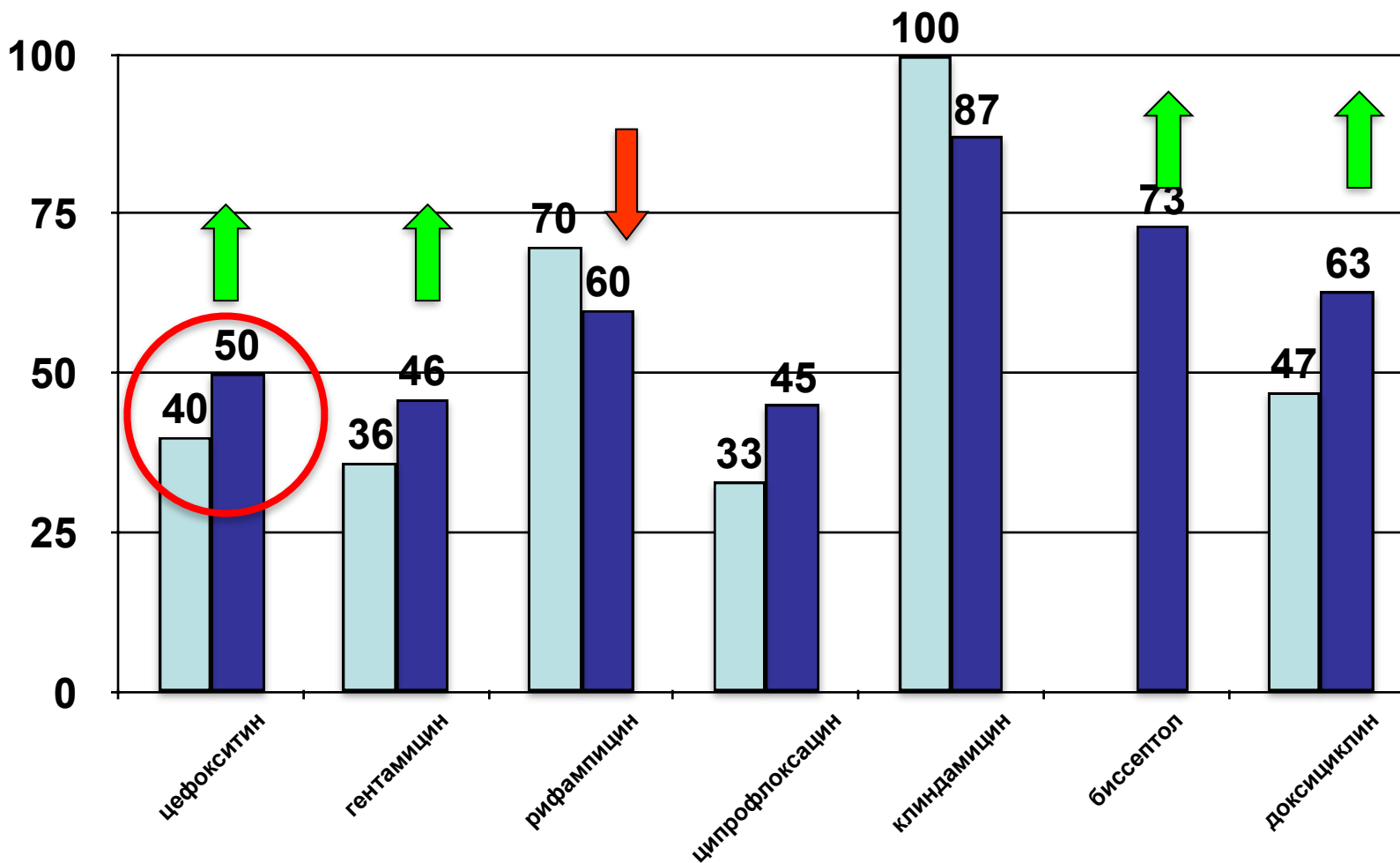
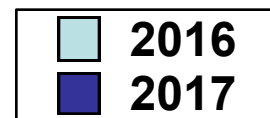
2017 г



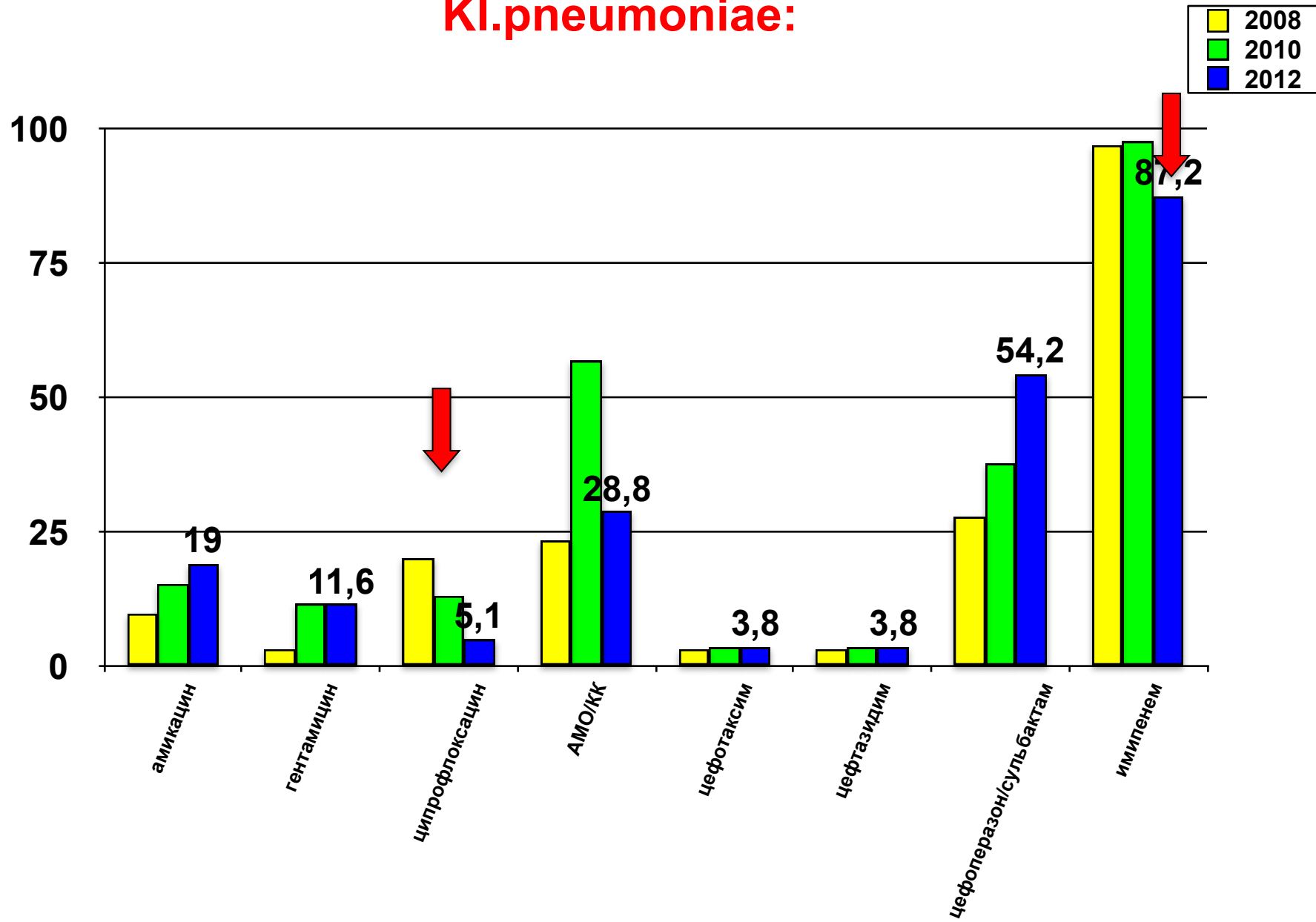
Динамика антибиотикочувствительности Staph.aureus в АИР:



Доля антибиотикочувствительных штаммов *Staph.aureus* (2016-2017г.) в %:

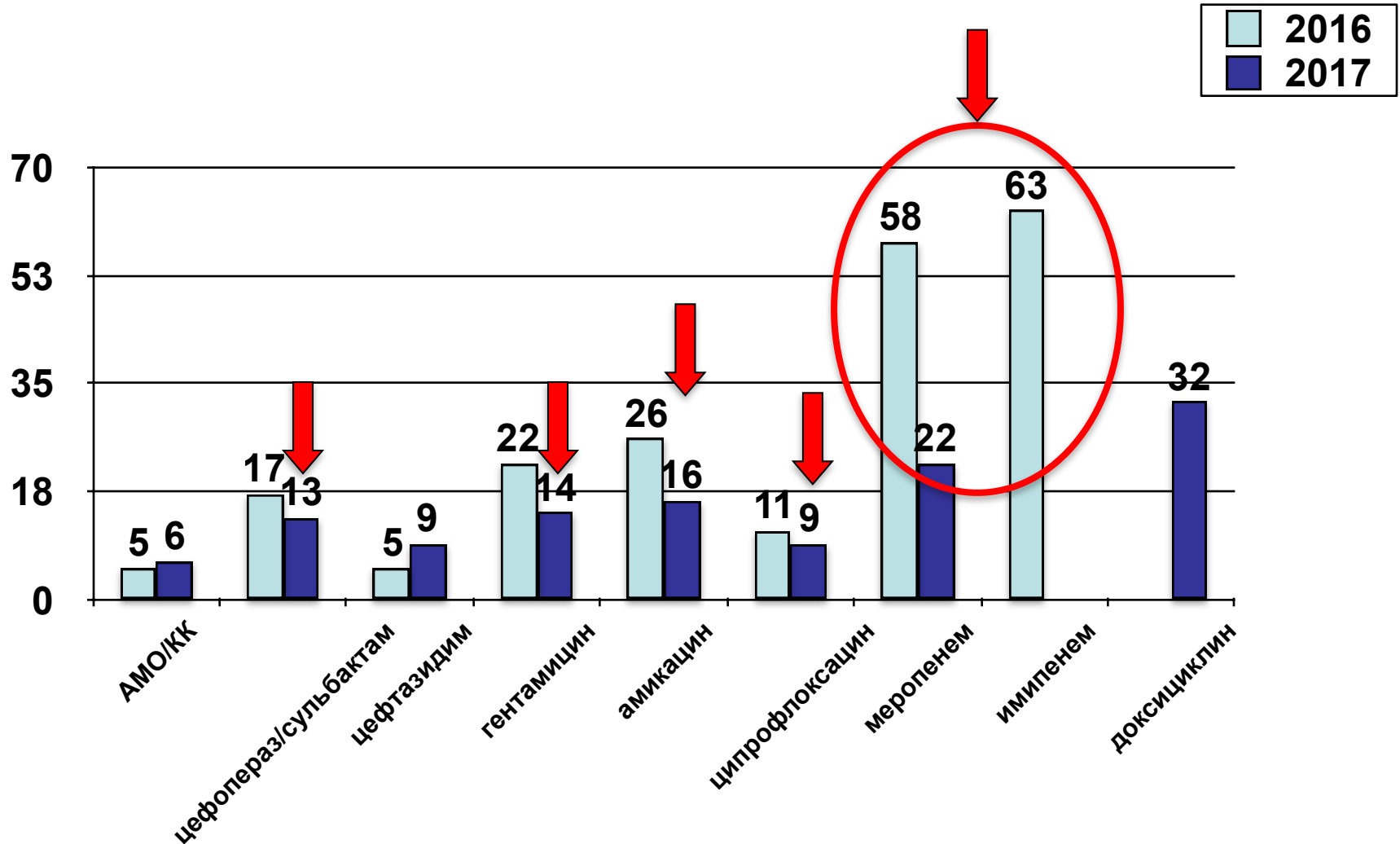


Динамика антибиотикочувствительности Kl.pneumoniae:



Klebsiella pneumoniae (2016 - 2017г.)

ДОЛЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ШТАММОВ :



Основные приобретаемые карбапенемазы у *Enterobacteriaceae* и их вероятные первичные хозяева

<i>Название</i>	<i>Класс</i>	<i>Первое описание</i>	<i>Страна</i>	<i>Первичный хозяин</i>
<i>IMP-mun</i>	<i>B</i>	<i>1988</i>	<i>Япония</i>	<i>Не известен</i>
<i>VIM-mun</i>	<i>B</i>	<i>1997</i>	<i>Италия</i>	<i>Не известен</i>
<i>NDM-mun</i>	<i>B</i>	<i>2008</i>	<i>Швеция</i>	<i>Не известен</i>
<i>KPC-mun</i>	<i>A</i>	<i>2001</i>	<i>США</i>	<i>Chromobacterium sp.</i>
<i>OXA-48-mun</i>	<i>D</i>	<i>2004</i>	<i>Турция</i>	<i>Shewanella xiamenensis</i>

Федеральный стационар

Чувствительность *K. pneumoniae*

Cefepime	Cefotaxime	Aztreonam	Ceftazidime	Ceftazidime + Clavulanic acid	Imipenem	Meropenem	Ciprofloxacin	Gentamicin	Amikacin	Tigecycline	Polymyxin
>128	>256	>64	>256	>256	64	64	>256	>256	>256	2	<0.032
>128	>256	>64	>256	32	0.25	0.25	>256	>256	>256	0.125	0.064
128	>256	>128	32	2	0.5	2	>256	>256	128	1	0.12
128	>256	128	128	128	1	32	>256	>256	>256	0.064	0.12
128	>256	>128	32	4	1	2	>256	>256	128	1	0.064
>64	>256	>64	64	64	4	1	4	>128	>64	0.12	0.5
128	>256	16	32	2	0.5	2	>256	128	2	1	0.064
128	>256	>128	32	2	1	2	>256	128	2	1	0.064
64	>256	128	64	2	0.5	1	>256	>256	>256	1	0.032
128	>256	>128	32	2	0.5	1	128	>256	2	0.5	0.064

Продукция карбапенемаз

Город	Фермент	Вид	Сиквенс-тип	К-во стационаров
СПб	NDM	<i>K. pneumoniae</i>	ST340, ST101, ST395 , ST11, ST147, ST292, ST48	10
		<i>Acinetobacter nosocomialis</i>	-	1
	KPC-2, -3	<i>K. pneumoniae</i>	ST258, ST273, ST15, ST307, ST395	7
	OXA-48	<i>K. pneumoniae</i>	ST395 , ST377	4
	VIM-4	<i>E. cloacae</i>	-	1
	OXA-40-like	<i>A.baumannii</i>	ST208, ST450, ST1100, ST 348, ST1167, ST944	3
	OXA-40-like, OXA-23-like	<i>A.baumannii</i>	ST 348	1
Москва	OXA-48	<i>K. pneumoniae</i>	ST147	7
	NDM	<i>K. pneumoniae</i>	-	1
Курган	OXA-48	<i>K. pneumoniae</i>	-	1
	OXA-40	<i>A.baumannii</i>	-	1
Пермь	OXA-40-like, OXA-23-like	<i>A.baumannii</i>	-	1
Вологда	OXA-48	<i>K. pneumoniae</i>	-	1

«Схема» эмп.АБТ, госпитальный сепсис 2012

- карбапенемы (40%)
цефоперазон/сульбактам (40%)
цефтазидим, цефепим (50%)
амикацин (40%)
полимиксин В (92% **)

+

- **ВАНКОМИЦИН**
- **ЛИНЕЗОЛИД**
- **ТИГЕЦИКЛИН**
- **ДАПТОМИЦИН**

+ флуконазол

«Схема» эмп.АБТ, тяжелый сепсис 2018 факторы риска +

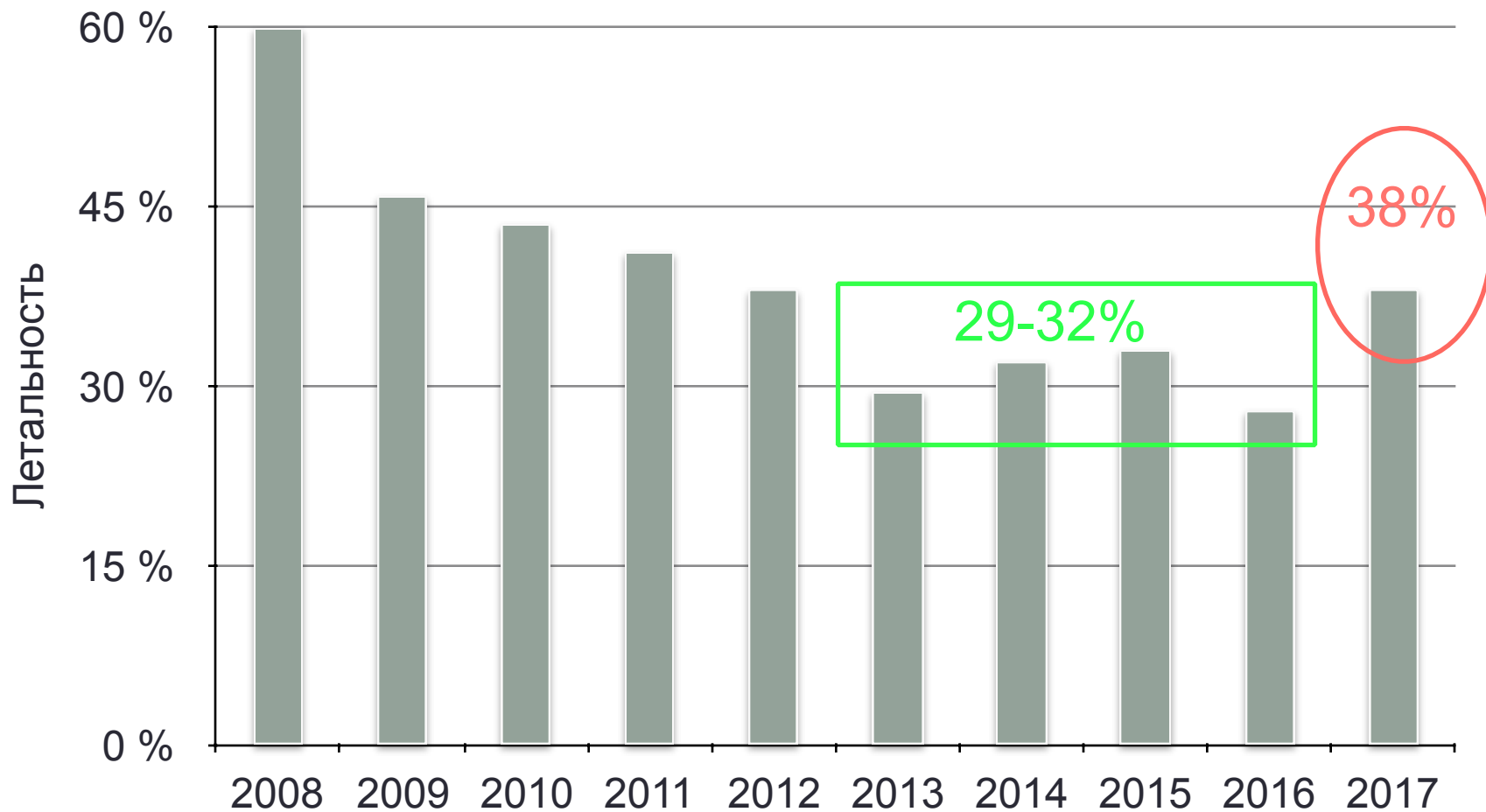
- карбапенемы антисинегнойные
колистин (94%*/60%**)
полимиксин В (92% **)
- **ТИГЕЦИКЛИН**

+

- **ВАНКОМИЦИН**
- **ЛИНЕЗОЛИД**
- **ЦЕФТАРОЛИН**
- **ДАПТОМИЦИН**

**Цефтазидим/авибактам ±
Азтреонам**

+ Анидулафунгин

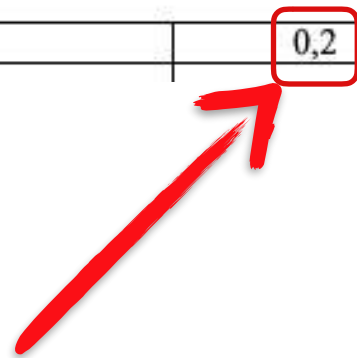


Летальность сепсисом, ТС, СШ в ГЦЛТС



МЭС-2012

Фармакотерапевтическая группа	АТХ группа*	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	ОДД**	ЭКД***
		Ванкомицин	0,2	2 г	20 г
		Линезолид	0,2	1,2 г	12 г
		Рифампицин	0,05	0,9 г	6,3 г
	<i>Антианаэробные средства</i>				
		Метронидазол	0,15	1,5 г	15 г
		Линкомицин	0,05	1,8 г	12,6 г
	<i>Противогрибковые средства</i>				
		Флуконазол	0,4	0,1 г	1,4 г
		Амфотерицин В	0,05	0,014 г	0,196 г
		Каспофунгин	0,05	0,7 г	9,8 г
<i>Средства для иммунозаместительной терапии</i>					
		Пентаглобин	0,2	350 мл	1050 мл





Аудит 2015

Исследованная выборка

- 7 МО

- Тариф

- Сепсис тяжелый (SOFA \geq 4) для реанимации - 211184

- Срок окончания госпитализации

- 01.01.2014 – 30.09.2014

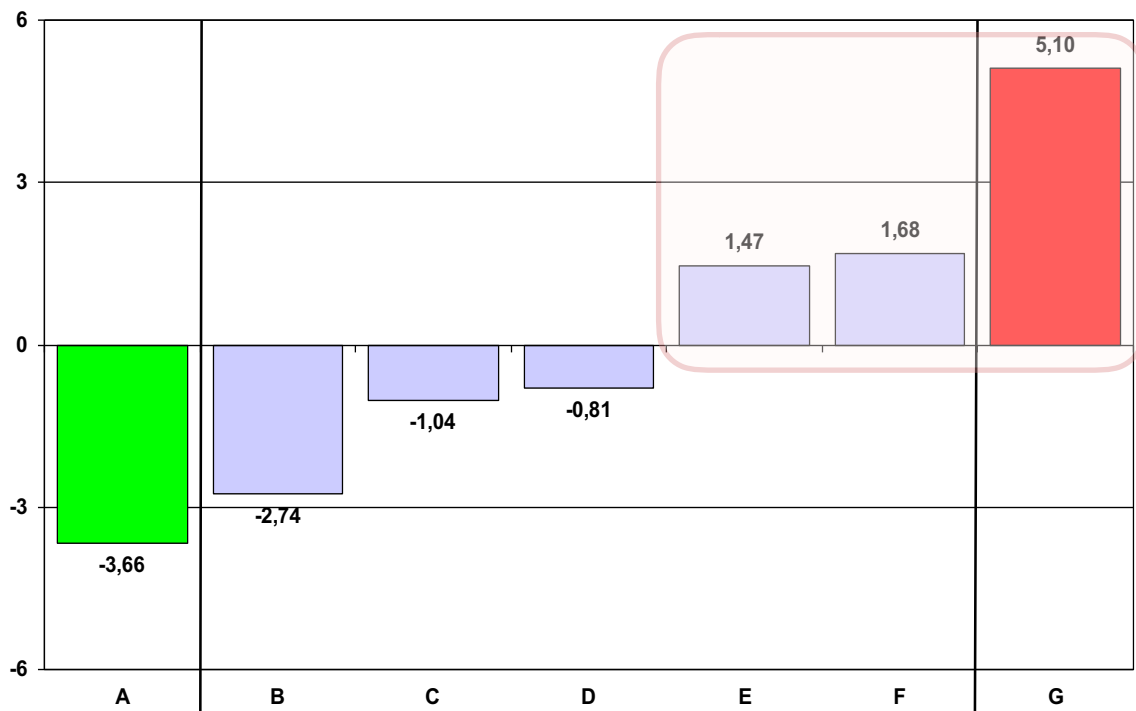
- Количество случаев в выборке

- 96 (31%)



Аудит 2015

Интегрированные (нормированные) показатели КМП по стационарам



П.В. Гуринов, 2016



Аудит 2015

Данные выкопировки (% выполнения)

ЛПУ	A	B	C	D	E	F	G	Всего
Мониторинг центр. гемодинамики	15	27	18	42	0	0	0	16
Привлечение клинического фармаколога	69	73	36	8	70	0	0	37
Применение иммуноглобулина	0	7	0	17	0	0	0	4
Генетическое типирование микроорганизмов	15	13	0	8	0	0	8	7
Определение лактата крови	0	67	0	42	0	0	8	19



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минздрав России)



П Р И К А З

10 мая 2017г.

№ 2034

Москва

**Об утверждении
критериев оценки качества медицинской помощи**

3.1.18. Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым при септицемии (сепсисе) (коды по МКБ-10: A02.1; A39.2; A40; A41; A42.7; A49.9; B37.7; R57.2)

№ п/п	Критерии качества	Оценка выполнения
1.	Выполнена оценка состояния и степени тяжести заболевания по шкале SOFA не позднее 1 часа от момента установления диагноза	Да/Нет
2.	Выполнено исследование уровня лактата в крови не позднее 1 часа от момента установления диагноза	Да/Нет
3.	Выполнено исследование уровня С-реактивного белка и/или прокальцитонина в крови не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	Да/Нет
4.	Выполнено исследование кислотно-основного состояния крови (pH, PaCO ₂ , PaO ₂ , BE, SB, BB, SO ₂ , HbO) не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	Да/Нет
5.	Выполнено не менее двух заборов проб крови, взятых из вен разных верхних конечностей, с интервалом 30 минут для бактериологического исследования крови на стерильность с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам и другим лекарственным препаратам не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	Да/Нет
6.	Начата терапия антибактериальными лекарственными препаратами и/или противогрибковыми лекарственными препаратами и/или противовирусными лекарственными препаратами не позднее 1 часа от момента поступления в стационар (при септическом шоке, в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
7.	Проведена инфузионная терапия не позднее 45 минут от момента установления диагноза (при гипотензии или лактате ≥ 4 ммоль/л)	Да/Нет
8.	Не использованы лекарственные препараты на основе гидроксизилкрахмала при инфузионной терапии (при тяжелом сепсисе и септическом шоке)	Да/Нет
9.	Выполнено лечение лекарственными препаратами группы вазопрессоры (при гипотензии, не купируемой инфузионной терапией)	Да/Нет
10.	Выполнена пульсоксиметрия	Да/Нет
11.	Выполнена респираторная поддержка (при сатурации кислорода менее 90%)	Да/Нет
12.	Проведена инсулиновая терапия до достижения целевого уровня глюкозы менее 12,9 ммоль/л (только при уровне глюкозы в крови выше 12,9 ммоль/л в двух последовательных анализах крови)	Да/Нет
13.	Выполнено исследование уровня С-реактивного белка и/или прокальцитонина в крови через 48 часов от момента начала антибактериальной терапии	Да/Нет
14.	Выполнено введение низкомолекулярного гепарина или нефракционного гепарина ежедневное однократное (в зависимости от медицинской показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
15.	Проведена терапия лекарственными препаратами группы ингибиторы протонного насоса (при сепсисе или септическом шоке и при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
16.	Выполнено поднятие головного конца кровати на 10-45 градусов (при искусственной вентиляции легких)	Да/Нет



Аудит 2015

Наиболее частые дефекты	A	B	C	D	E	F	G	Вс е
Недостатки определения прокальцитонина	15	26	71	25	67	54	31	41
Недостатки определения СРБ	8	5	21	25	8	46	38	21
Недостатки проведения бактериологических	8	5	43	8	50	31	69	29
Недостатки определения КЩС и газового состава	0	5	50	0	1	69	8	20
Непроведение дуплексного сканирования вен н/к	8	11	21	33	25	23	15	19
Недостаточное определение SOFA	0	0	7	25	0	38	0	9

П.В. Гуринов, 2016



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРОТОКОЛ

от 21.04.2016

заседания Координационного совета
по управлению качеством медицинской помощи
при Правительстве Санкт-Петербурга

Заседание началось в 16.00 (Смольный, каб. 340)

Присутствовали: члены Координационного совета, приглашенные (список
прилагается)

СЛУШАЛИ:

О.А. Казанскую, А.В. Реппиу, Ю.В. Тетеревкову

ВЫСТУПИЛИ:

О.А. Казанская, В.М. Колабугин, А.М. Кужель, Т.Н. Засухина, Я.С. Кабушка,
А.В. Реппина, С.А. Шляпников, Ю.В. Лобзин, А.В. Щеголев, С.В. Спдоренко, А.В. Каган

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Сепсис. Состояние микробиологической диагностики в медицинских организациях Санкт-Петербурга. Пути ее совершенствования.

3. Городскому Центру по лечению тяжелого сепсиса:

- 3.1. Организовать мониторинг оказания медицинской помощи при тяжелом сепсисе в стационарах Санкт-Петербурга.

Ответственный: С.А. Шляпников
Срок: до 01.09.2016

- 3.2. Организовать врачебные конференции для врачей медицинских организаций Санкт-Петербурга по вопросам диагностики и лечения сепсиса.

Ответственный: С.А. Шляпников
Срок: до 01.10.2016

- 3.3. Совместно с Санкт-Петербургским обществом специалистов по сепсису разработать и утвердить клинические протоколы диагностики и лечения сепсиса.

Ответственный: С.А. Шляпников
Срок: 01.01.2017

Вице-губернатор
Санкт-Петербурга

О.А. Казанская



Форма № 51003

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении
юридического лица
РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ
ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СЕПСИСУ"
полное наименование юридического лица

внесена запись о создании юридического лица

"14" января 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 6 7 8 0 0 0 5 0 1 3 1

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему
свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом Управление Федеральной налоговой
службы по Санкт-Петербургу
наименование регистрирующего органа

"14" января 2016 года
(число) (месяц прописью) (год)

Заместитель руководителя



Коконова Елена Владимировна
Подпись, Фамилия, инициалы



серия 78 №009431196





«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СЕПСИСУ»



**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ТЯЖЕЛОГО СЕПСИСА
И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА
В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Санкт-Петербург
2016



СПб НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. И.И. ДЖАНЕЛИДZE
ГОРОДСКОЙ ЦЕНТРА ПО ЛЕЧЕНИЮ ТЯЖЕЛОГО СЕПСИСА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ 2016 :

- прокальцитонинный тест (PCT) для подтверждения бактериальной природы синдрома системной воспалительной реакции **ежедневно**;
- определение уровня С-реактивного белка (СРБ), характеризующего тяжесть воспаления;
- определение уровня **сывороточного лактата** и венозной (центральной) сатурации ($ScvO_2$), характеризующих выраженность нарушений перфузии **ежедневно у пациентов с ТС и СШ**;
- **Генетическая детекция возбудителя в референс лаборатории -НИИДИ - при верифицированной бактериемии**



Настоящие рекомендации обсуждены и утверждены на собрании РОО «Санкт-Петербургское общество специалистов по сепсису», состоявшегося в рамках «Санкт-Петербургского септического форума 2016» 14 сентября 2016 года.





**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ**

Малая Садовая ул., 1, Санкт-Петербург, 191023
Тел. (812) 595-89-79, (812) 571-34-06
факс (812) 314-18-14
E-mail: kzdrav@gov.spb.ru
<http://www.gov.spb.ru>

ОКПО 00086970 ОКОГУ 97400 ОГРН 1037843003285
ИНН/КПП 7808043833/784101001

15.09.2017

№

02/10-1020/16-0-1

на № _____ от _____

Руководителям стационарных
учреждений здравоохранения
взрослой сети подведомственных
Комитету по здравоохранению.

Начальникам отделов
здравоохранения
Администратий районов
Санкт-Петербурга

Уважаемые руководители!


Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга направляет в Ваш адрес «Клинические рекомендации по диагностике и лечению тяжелого сепсиса и септического шока в лечебно-профилактических организациях Санкт-Петербурга», для информации и применения в лечебной работе.





Разработка тарифа для лечения НИ

- Тариф должен быть:
 - * Обязателен к исполнению
 - * Содержать все необходимые инструменты для его исполнения
- В правилах применения тарифа должна быть предусмотрена вся необходимая логистика



Еще в
2016 — 700 000 умирали
в года от
антибиотикорезистентности.
Сейчас - 9 млн в год

Такие болезни
как ТБ, пневмония,
сепсис, менингит
становятся неизлечимыми

Обычная хирургия в
упадке, ампутации наиболее
часты и обычная инфекция в
ране может быть смертельной



A night photograph taken from a balcony or walkway, looking through a large stone archway. In the distance, a tall, illuminated church spire with a cross on top is the central focus. The scene is covered in snow, and a black metal railing is visible in the foreground. The lighting is warm, coming from the archway and the church's lights.

Спасибо за внимание