



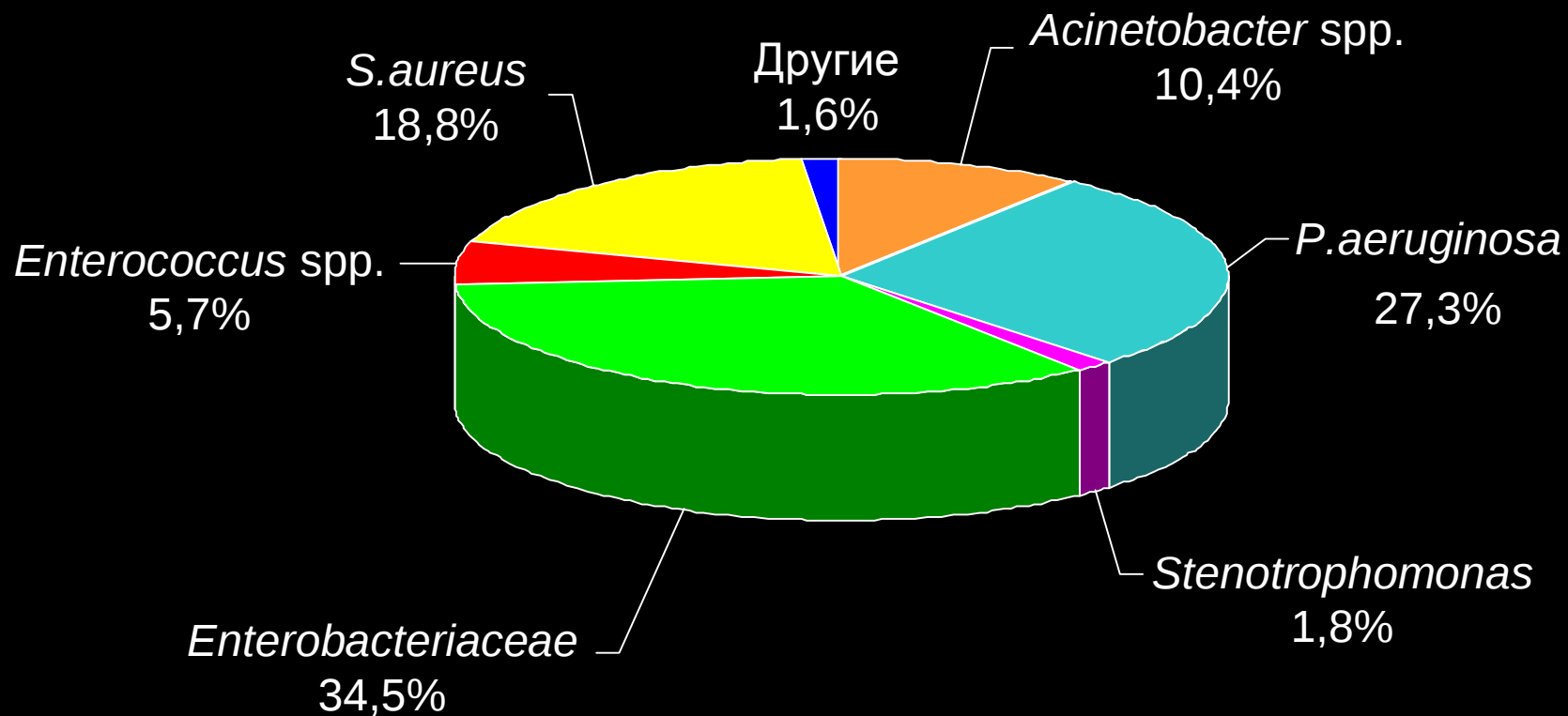
**Белорусский государственный медицинский
университет**

Кафедра инфекционных болезней

Внутрибольничная инфекция. Внутрибольничный сепсис.

Горбич Ю.Л.

ЭТИОЛОГИЯ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ инфекций

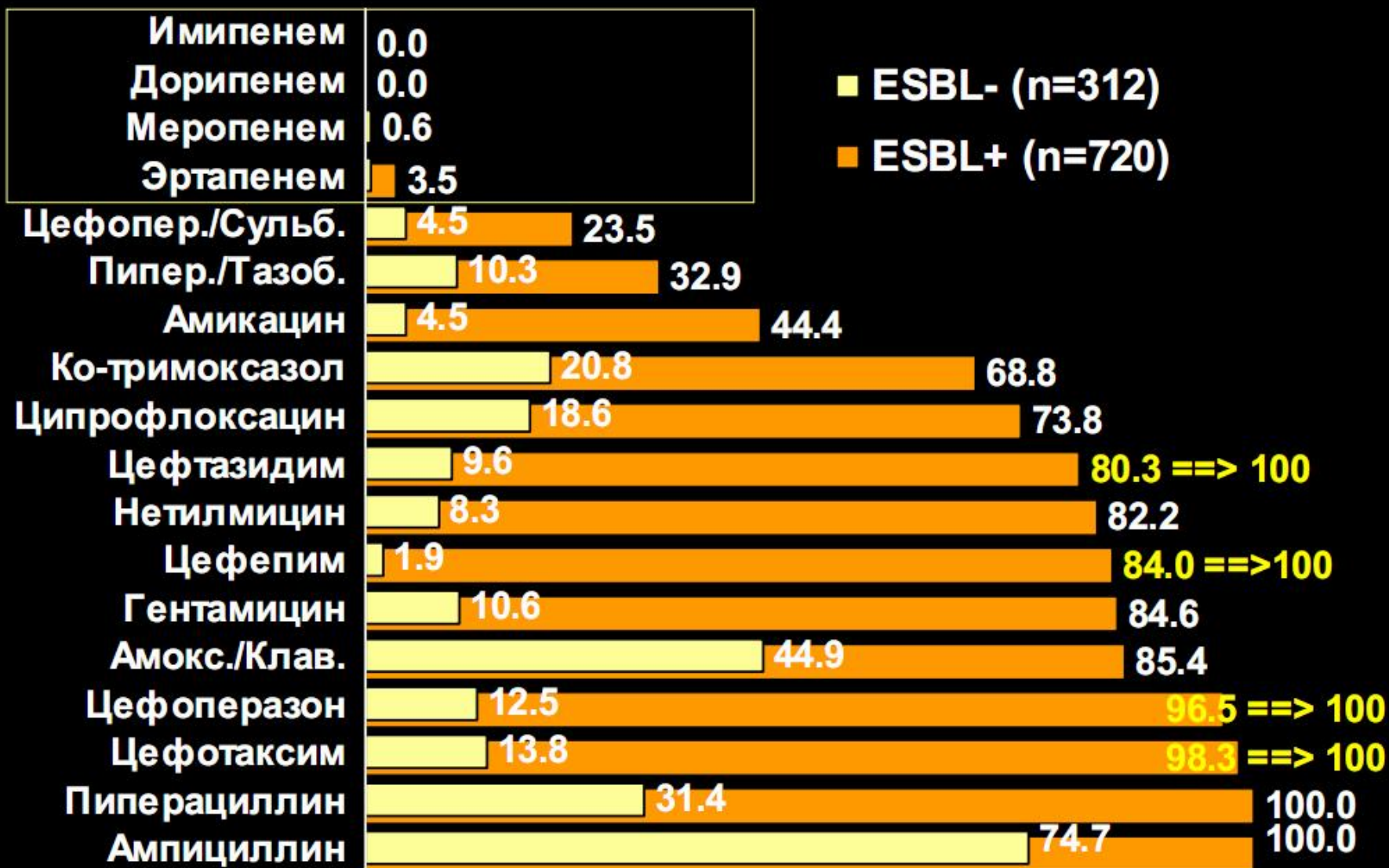


Грам(+) возбудители – 23,5 %

РЕВАНШ 2006-08, n=2362

УСТОЙЧИВОСТЬ* ESBL+ И ESBL-ШТАММОВ К РАЗЛИЧНЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ

РЕВАНШ 2006-07: 36 стационаров 26 городов России



* Процент нечувствительных (VR+R) штаммов

Классификация карбапенемов

Группа 1

Низкая активность в отношении
неферментирующих
грамотрицательных палочек

ЭРТАПЕНЕМ

Группа 2

Нозокомиальные инфекции -
активность в отношении
Pseudomonas и *Acinetobacter*

ИМИПЕНЕМ
МЕРОПЕНЕМ
ДОРИПЕНЕМ

Группа 3

Активность в отношении MRSA;
низкая активность в отношении
неферментирующих
грамотрицательных палочек

ME-1036
(клинические испытания)

Эртапенем

Использование
эртапенема для
эмпирической терапии
внутрибольничных
инфекций абсолютно
недопустимо вследствие
отсутствия активности у
данного препарата в
отношении ключевых
госпитальных патогенов

Резистентность *P.aeruginosa* к антимикробным препаратам



Колистин

Спектр активности:

все Грам(-) аэробы за исключением:

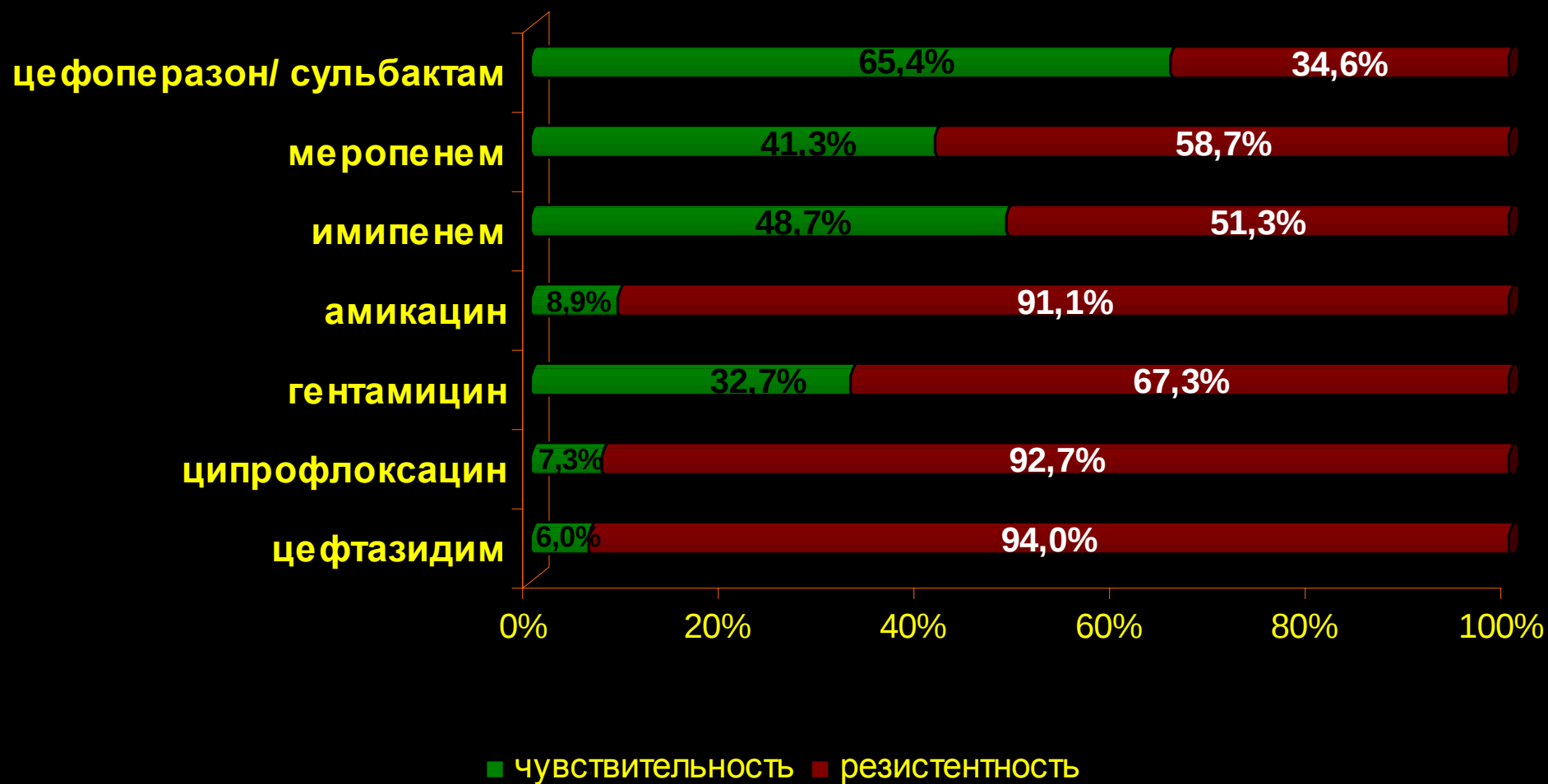
Proteus spp., Providencia spp., Morganella spp., Serratia spp.,
Brucella spp., Edwardsiella spp., P.malei, B.ceracia

Не активен в отношении Грам(+) бактерий и анаэробов!

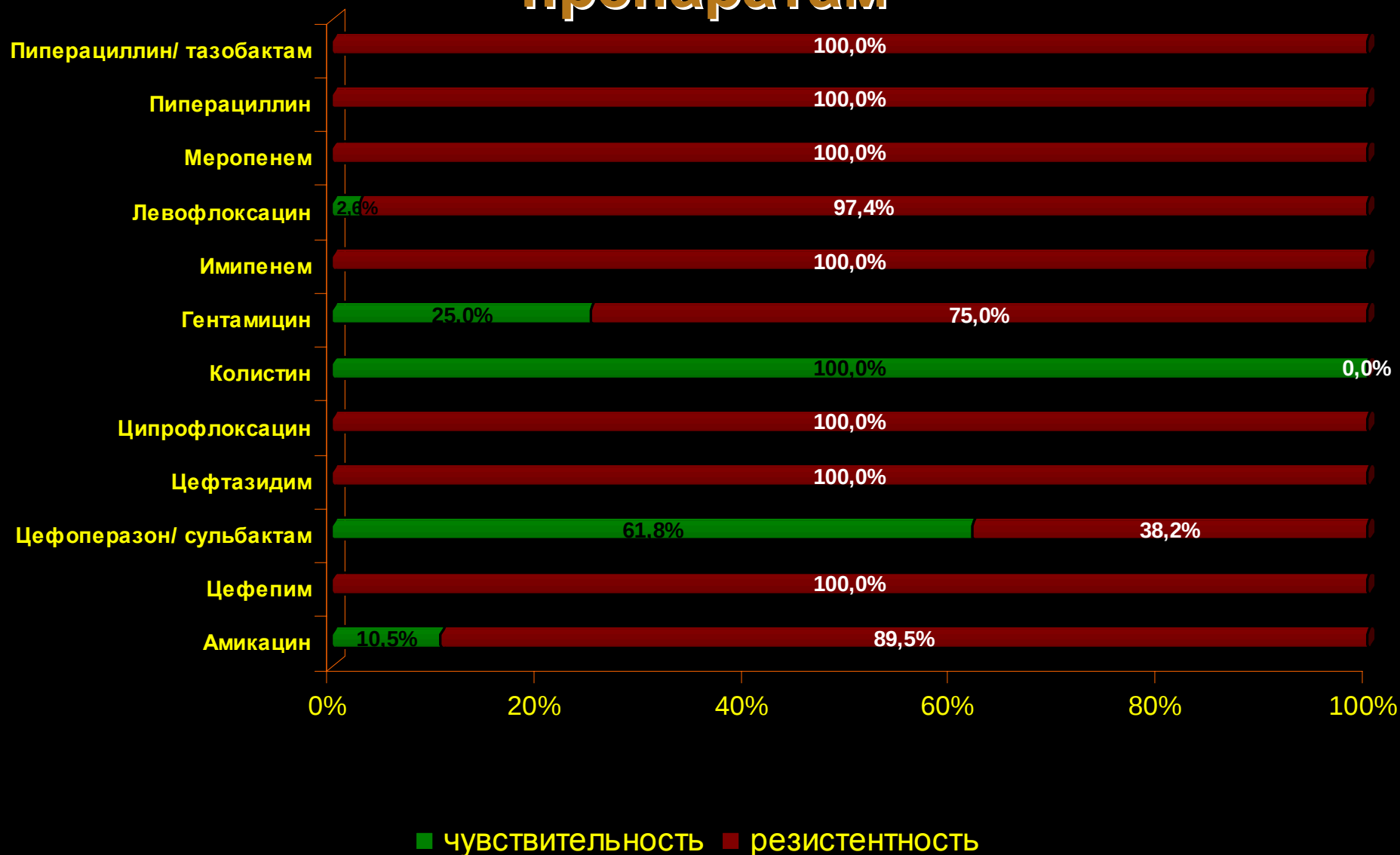
• Загрузочная доза (млн. МЕ) = масса тела (кг) / 7,5

• Поддерживающая доза (млн. МЕ) = КК (мл/мин) / 10 + 2
в 2-3 введения

Резистентность *A.baumannii* к антибактериальным препаратам

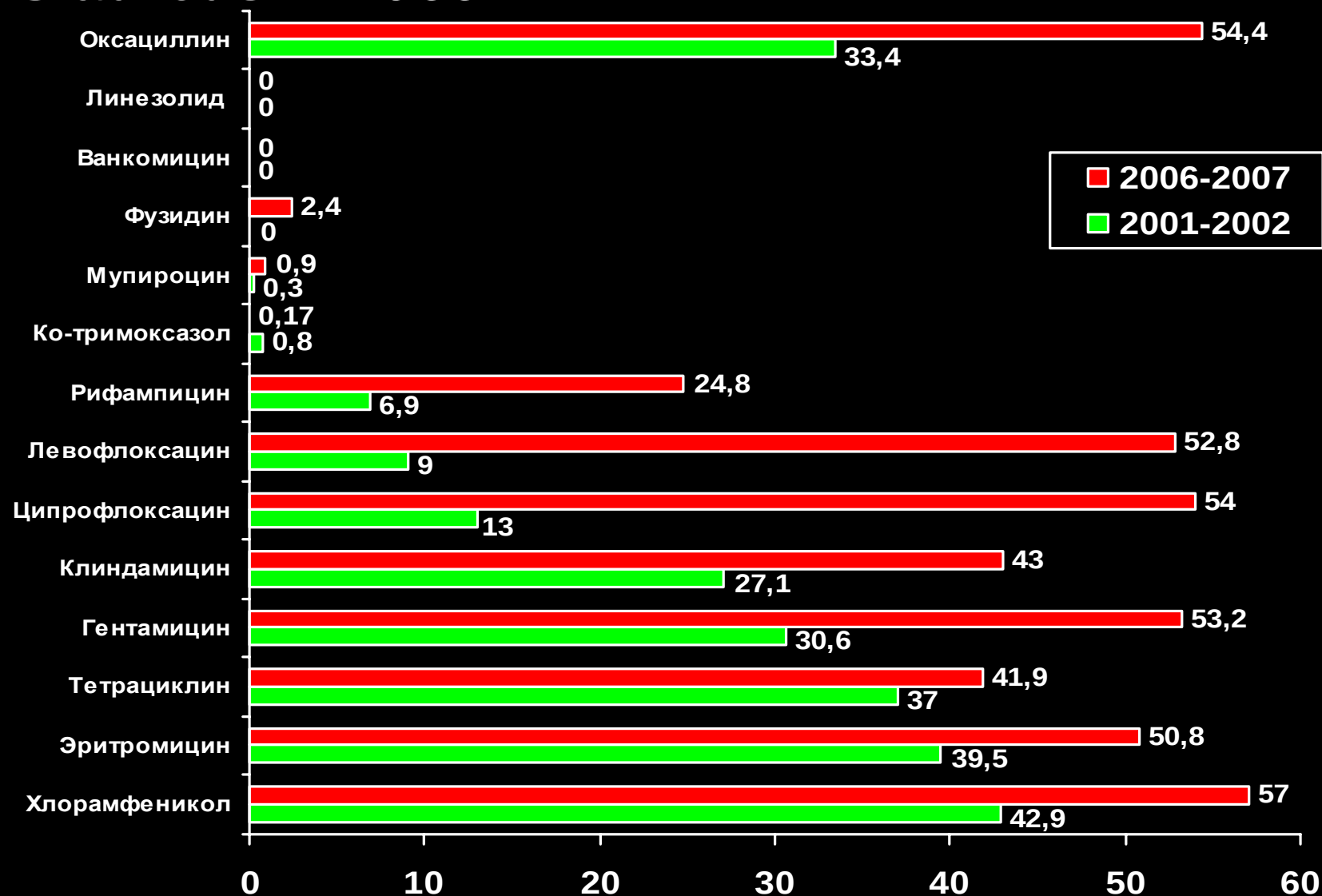


Резистентность карбапенем-резистентных *A.baumannii* к антибактериальным препаратам



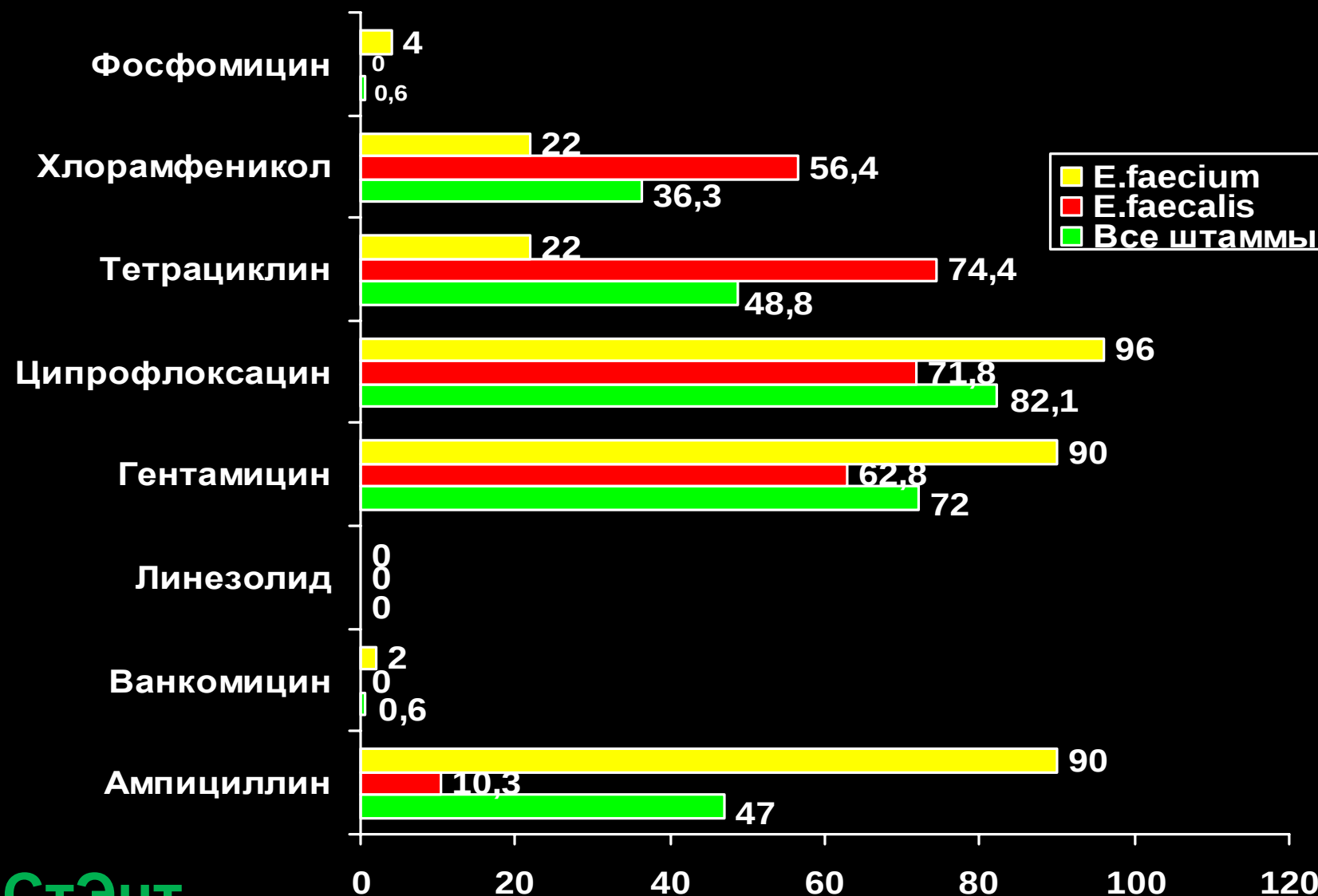
НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (R+I)

S.aureus в России



НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (R+I)

Enterococcus spp. в России



РЕКОМЕНДАЦИИ IDSA ПО ПРИМЕНЕНИЮ ВАНКОМИЦИНА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

- При остаточной к-ции <10 мг/л высока вероятность формирования штаммов со сниженной чувствительностью к ванкомицину
- При МПК штамма <1 мг/л для достижения ПФК/МК >400 рекомендовано поддержание остаточного уровня ванкомицина 15-20 мг/л
- Для более быстрого достижения равновесной к-ции рекомендована **вводная доза 25-30 мг/кг**
- При МПК ≥ 2 мг/л невозможно достижение ПФК/МПК >400 без риска развития токсических эффектов
- Рекомендован индивидуальный подбор дозы на основе мониторинга остаточной к-ции
- Для достижения рекомендуемого значения остаточной сывороточной концентрации в случае, если **МПК <1 мг/л**, большинство пациентов с нормальной функцией почек должны получать ванкомицин **в дозе 15-20 мг/кг** в расчёте на действительную массу тела каждые 12 ч. Длительность инфузии должна быть увеличена с 1,5 до 2 ч в случае, если рассчитанная разовая доза ванкомицина превышает 1 г

Scand J Infect Dis. 2012 Jul;44(7):544-7. doi: 10.3109/00365548.2012.657233. Epub 2012 Mar 4.

Successful treatment of right-sided native valve methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* endocarditis and septicaemia with teicoplanin and rifampicin: a case report.

Saravu K, Mukhopadhyay C, Satvanarayanan V, Pai A, Komaranchath AS, Munim F, Shastry BA, Tom D.

Department of Internal Medicine, Kasturba Medical College, Manipal University, Karnataka, India. kavithasaravu@gmail.com

Singapore Med J. 2007 Sep;48(9):e248-9.

Bacterial endocarditis treated with intramuscular teicoplanin.

Chauhan S, D'Cruz S, Sachdev A, Singh R.

Department of Medicine, Government Medical College and Hospital, Chandigarh, Union Territory, India. drsc88@rediffmail.com

Scand J Infect Dis. 2008;40(6-7):462-7. doi: 10.1080/00365540701837126.

Treatment of infective endocarditis caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: teicoplanin versus vancomycin in a retrospective study.

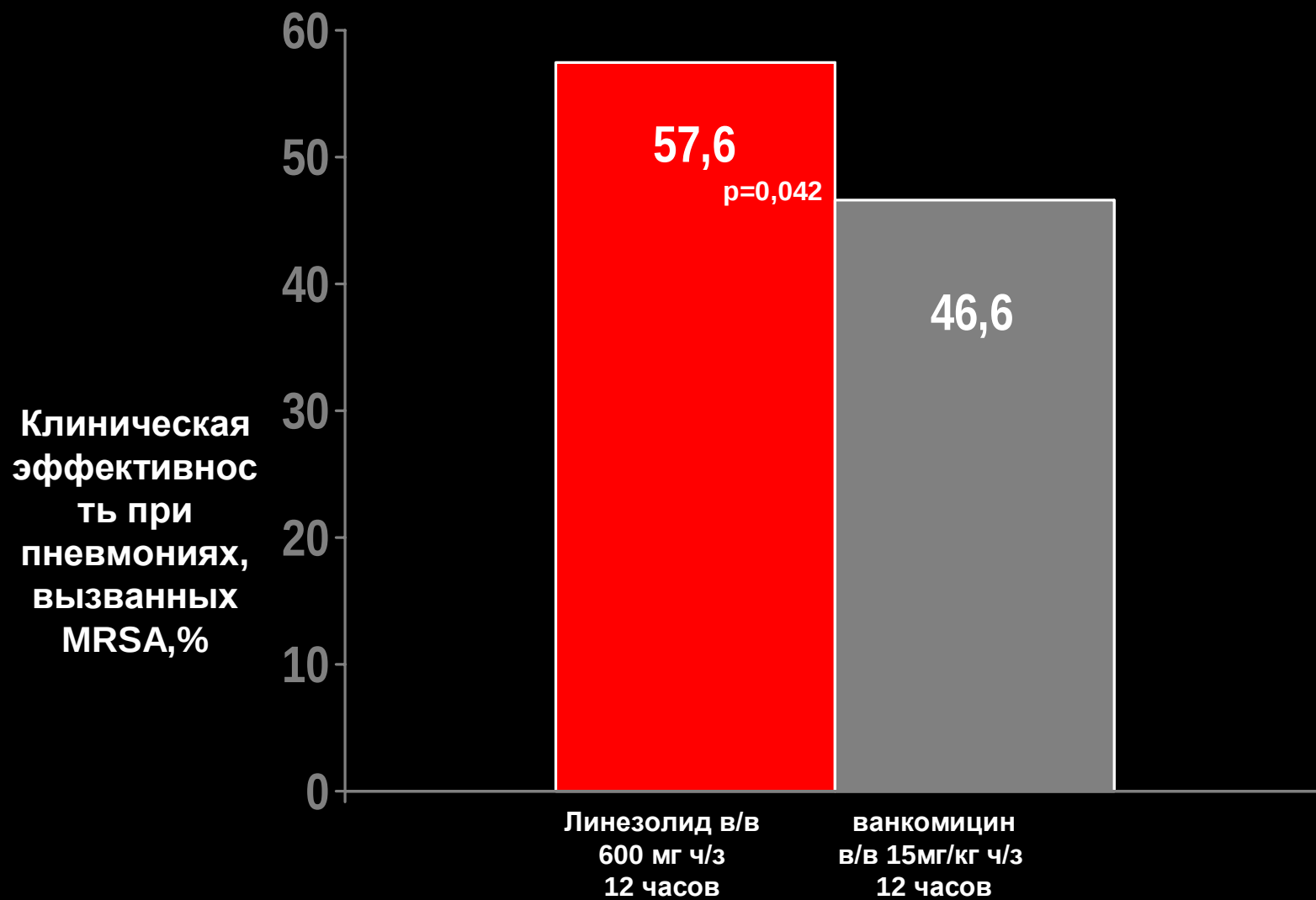
Huang JH, Hsu RB.

Department of Surgery, National Taiwan University Hospital, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan, ROC.

Abstract

Infective endocarditis caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is increasing. Vancomycin and teicoplanin are 2 intravenous glycopeptides appropriate for its treatment. There is no human study comparing teicoplanin and vancomycin for the treatment of MRSA endocarditis. Between 1996 and 2006, 51 MRSA endocarditis patients were treated at the authors' hospital. There were 29 patients with nosocomial infection; 15 were treated with teicoplanin. Teicoplanin was used as the first therapeutic agent in 3 patients because of renal insufficiency. Vancomycin was used as the first therapeutic agent in 12 patients. Treatment was changed to teicoplanin because of adverse reactions in 10 and persistent bacteremia in 2 patients. Early operation was performed in 2 patients because of persistent MRSA bacteremia. Overall, 7 patients died in hospital. There was no statistically significant difference in hospital mortality rate (42% vs 47%) and bacteriologic failure rate (34% vs 40%) between 36 patients treated with vancomycin and 15 patients treated with teicoplanin. Teicoplanin can be an alternative therapy of MRSA infective endocarditis.

- 51 ИЭ, вызванный MRSA
- 36 пациентов получали терапию ванкомицином, 15 – тейкопланином
- Летальность – 42% vs. 47% ($p>0,05$)
- Микробиологическая неэффективность - 34% vs. 40% ($p>0,05$)



ZEPHyR presented at the 48th Annual Meeting of the Infectious Diseases Society of America. October 21, 2010. Vancouver , Canada

Даптомицин

Когда нужна бактерицидная активность?

!!! Эндокардит и сепсис

? Менингит

? Остеомиелит

? Инфекции у пациентов с нейтропенией

? Инфекции у пациентов в критических состояниях

¹LaPlante, Rybak. *Exp Opin Pharmacother* 2004;5:2321–2331

²Silverman et al. *Antimicrob Agents Chemother* 2003;47:2538–2544

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID): treatment guidance document for *Clostridium difficile* infection (CDI)

M. P. Bauer¹, E. J. Kuijper² and J. T. van Dissel¹

Departments of 1) Infectious Diseases and 2) Medical Microbiology, Centre for Infectious Disease, Leiden University Medical Centre, Leiden, The Netherlands

Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults: 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA)

Stuart H. Cohen, MD; Dale N. Gerding, MD; Stuart Johnson, MD; Ciaran P. Kelly, MD; Vivian G. Loo, MD; L. Clifford McDonald, MD; Jacques Pepin, MD; Mark H. Wilcox, MD

Эпизод инфекции, вызванной *Clostridium difficile*:

1. Клинические проявления, возможные при *C. dif*-инфекции (диарея, илеус, токсический мегаколон), при условии выделения токсин-продуцирующего штамма *C. difficile* в испражнениях и отсутствии иных причин.

2. Псевдомембранозный колит (эндоскопия, биопсия, аутопсия).

- МЕТРОНИДАЗОЛ
- ВАНКОМИЦИН
- ТЕЙКОПЛАНИН
- РИФАКСИМИН
- ФИДАКСОМИЦИН

GUIDELINES

10.1111/j.1469-0691.2009.03099.x

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID): treatment guidance document for *Clostridium difficile* infection (CDI)

M. P. Bauer¹, E. J. Kuijper² and J. T. van Dissel¹

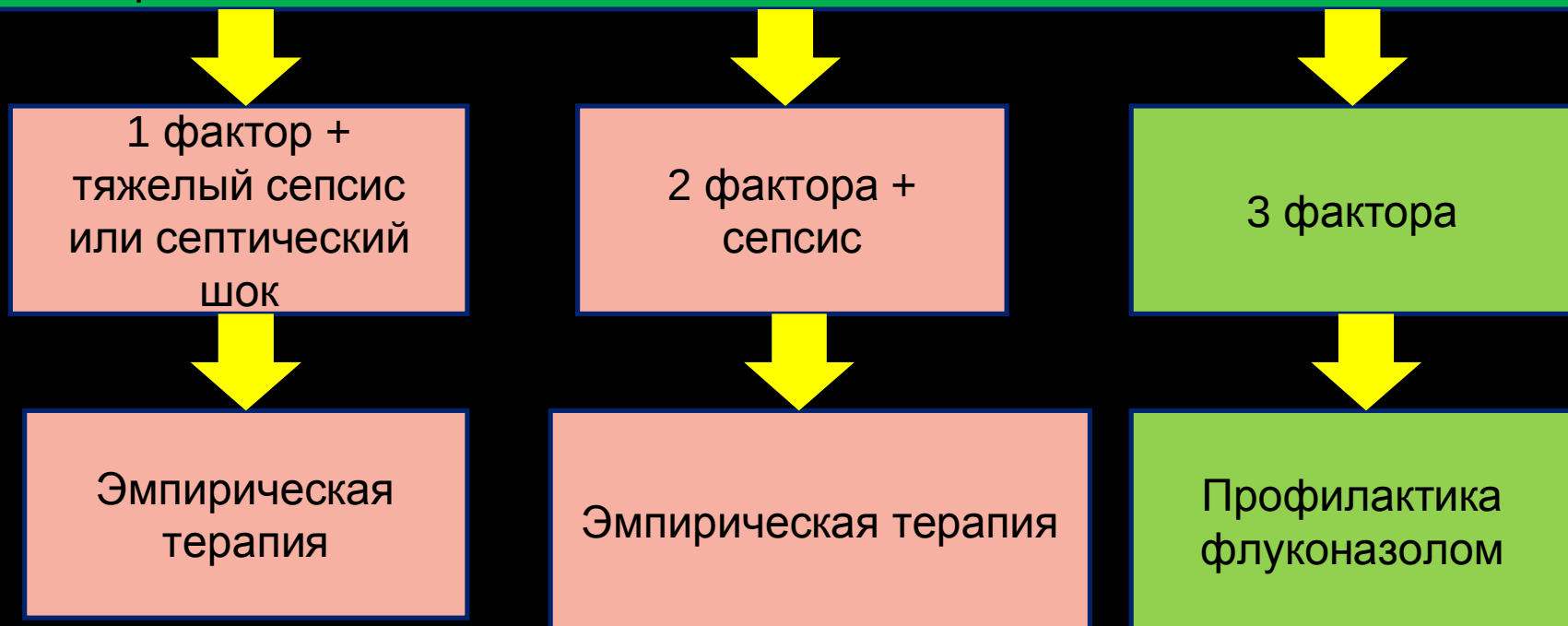
Departments of 1) Infectious Diseases and 2) Medical Microbiology, Centre for Infectious Disease, Leiden University Medical Centre, Leiden, The Netherlands

Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults: 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA)

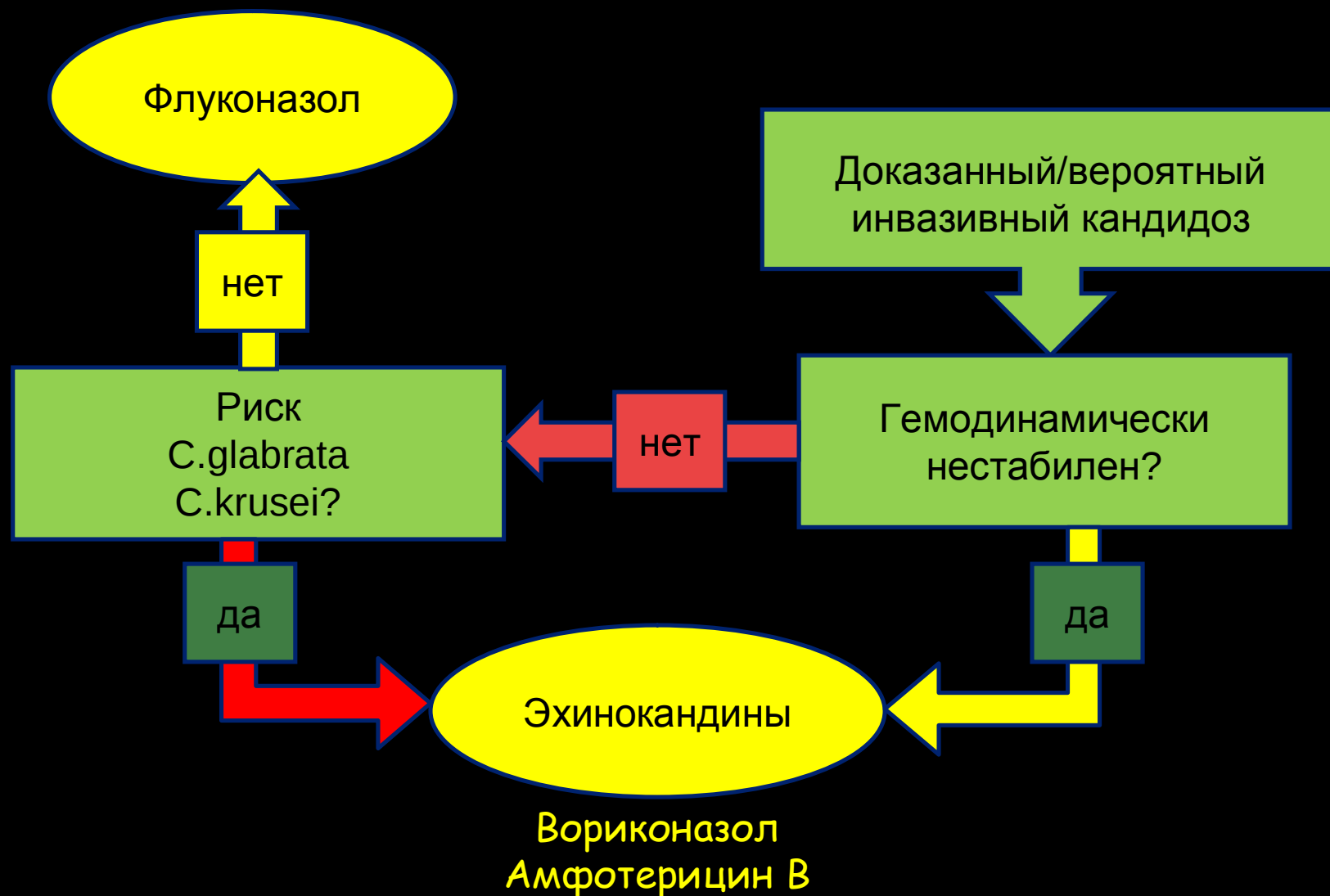
Stuart H. Cohen, MD; Dale N. Gerding, MD; Stuart Johnson, MD; Ciaran P. Kelly, MD; Vivian G. Loo, MD; L. Clifford McDonald, MD; Jacques Pepin, MD; Mark H. Wilcox, MD

Когда начинать противогрибковую терапию ВОЗМОЖНОГО кандидоза/профилактику в ОРИТ у пациента без нейтропении?

- Мультифокальная колонизация или антибиотикотерапия
- Обширные абдоминальные операции или панкреатит
- Полное парентеральное питание
- Острая почечная недостаточность с почечно-заместительное терапией
- Нейтропения



Выбор препарата против *Candida* при доказанном/вероятном кандидозе



Внутрибольничный
сепсис
(неизвестный источник)

Антисинегнойные карбапенемы или
цефоперазон/сульбактам или колистин

+

Линезолид или ванкомицин или
тейкопланин или даптомицин

±

Противогрибковый препарат

S. aureus, P. aeruginosa,
Acinetobacter spp.,
Enterobacteriaceae spp.,
анаэробы, грибы



Инфекционный контроль!

Universal MRSA Decolonization Most Effective in ICUs

Daniel M. Keller, PhD

Oct 19, 2012

SAN DIEGO — Universal decolonization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the intensive care unit (ICU) reduced the risk for an MRSA clinical isolate by more than one third and for a bloodstream infection from any pathogen by nearly half.



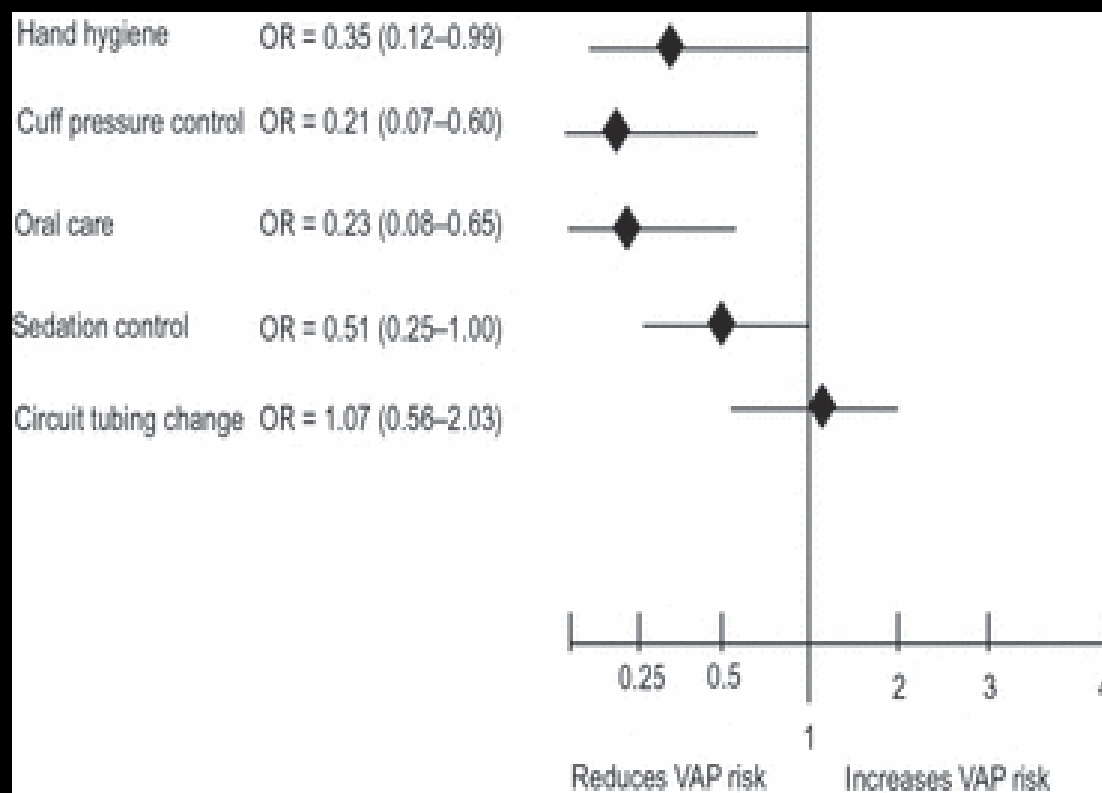
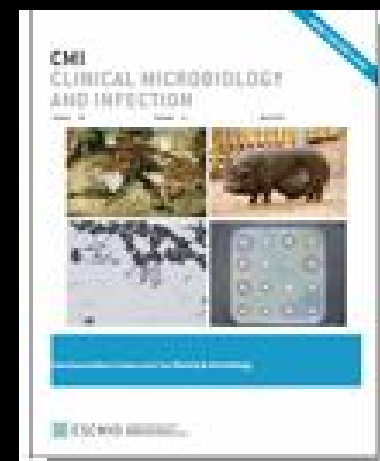
... деколонизация MRSA в ОРИТ снижает риск развития инфекции, вызванной MRSA более чем на 1/3, а инфекций кровотока и сепсиса, вызванных любым патогеном — почти на 1/2...

...деконтаминация полости носа мазью мупироцина, обработка кожных покровов пациентов раствором хлоргексидина на протяжении всего времени пребывания пациента в ОРИТ

A care bundle approach for prevention of ventilator-associated pneumonia

J. Rello¹, E. Afonso², T. Lisboa³, M. Ricart⁴, B. Balsera⁵, A. Rovira⁶, J. Valles⁷, E. Diaz⁸ and FADO Project Investigators*

1) Hospital Vall d'Hebron, CIBERES, VHIR, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain, 2) Hospital Vall d'Hebron, CIBERES, VHIR, Barcelona, Spain, 3) Hospital de Clinicas, Porto Alegre, Brazil, 4) Hospital de Sant Pau, Barcelona, 5) Hospital Arnau de Vilanova, Lleida, 6) Hospital de la Creu Roja, l'Hospitalet, 7) Hospital Parc Tauli, CIBERES, Sabadell, Barcelona and 8) Hospital Sant Joan Despí, Moisès Broggi, Barcelona, Ciberes, IISPV, Spain



- 5 взрослых ОРИТ в Испании.
- 3 мес. – подготовительный период (149 пациентов), 16 мес. – исследование (885 пациентов).
- Приверженность ко всем мерам 29,8% (264/885).
- Частота ВАП снизилась с **15.5%** (23/149) до **11.7%** (104/885) ($p < 0.05$).
- Риск ВАП во время исследования составил **0.78** (95% CI 0.15–0.99).
- Средняя продолжительность пребывания в ОРИТ снизилась с **10 до 6 дней**.
- Средняя продолжительность ИВЛ снизилась с **8 до 4 дней**.

Спасибо за внимание!