

Особенности бактериологического контроля у гематологических больных

Грачева А.Н., врач-бактериолог ГБУЗ "ГКБ №52 ДЗМ"

NCSSN 2.2014

Риск инфекций: категории больных

Риск инфекций	Заболевание/ терапия
Низкий	<ul style="list-style-type: none">- Стандартные режимы ПХТ для солидных опухолей- Нейтропения < 7 дней
Средний	<ul style="list-style-type: none">- Аутологичная трансплантация ГСК- Лимфома- Множественная миелома- ХЛЛ- Лечение пуриновыми аналогами- Нейтропения 7-10 дней
Высокий	<ul style="list-style-type: none">- Аллогенная трансплантация ГСК- Острый лейкоз<ul style="list-style-type: none">ИндукцияКонсолидация- Лечение алемтузумабом- РТПХ- лечение кортикостероидами (> 20 мг/день)- Нейтропения > 10 дней

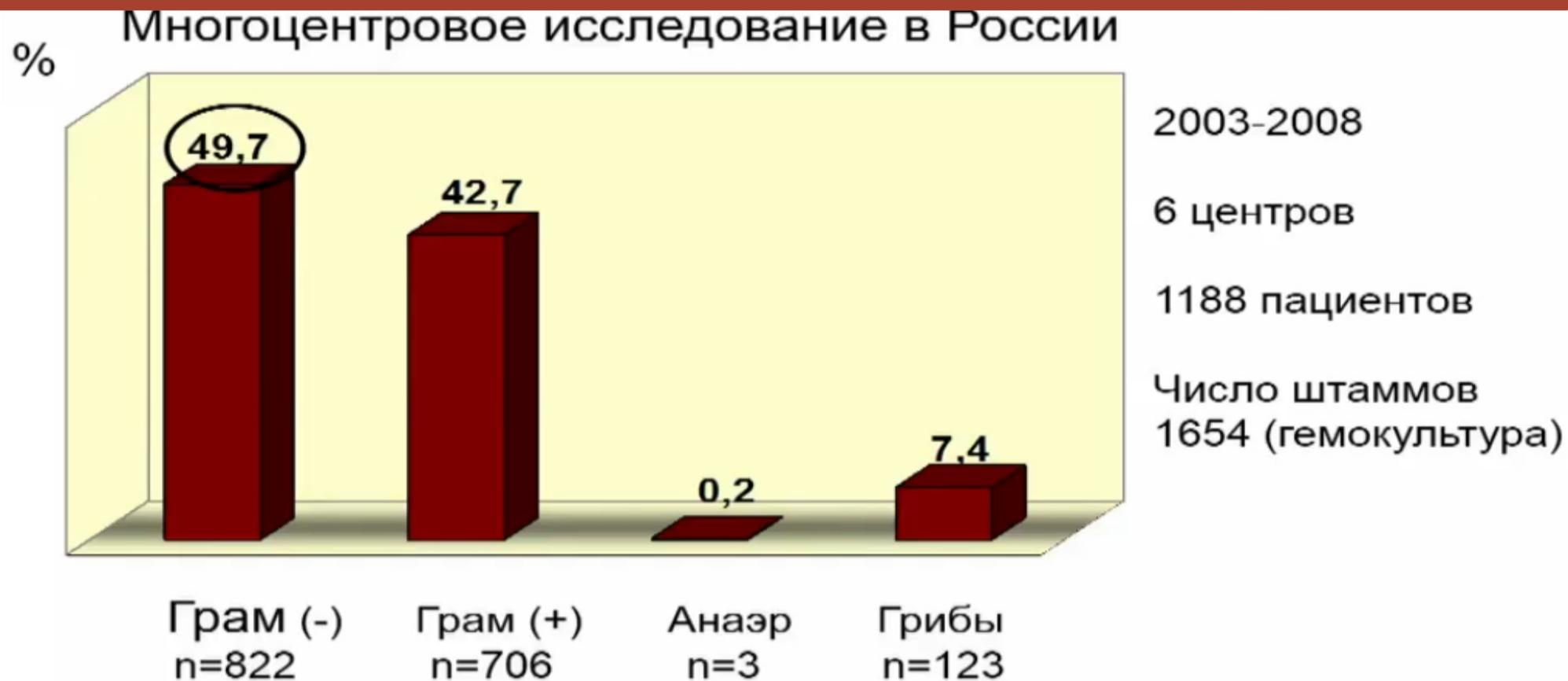
Частота инфекций у больных с заболеваниями системы крови



Структура инфекционных осложнений



Бактериемия в гематологии: распределение микроорганизмов

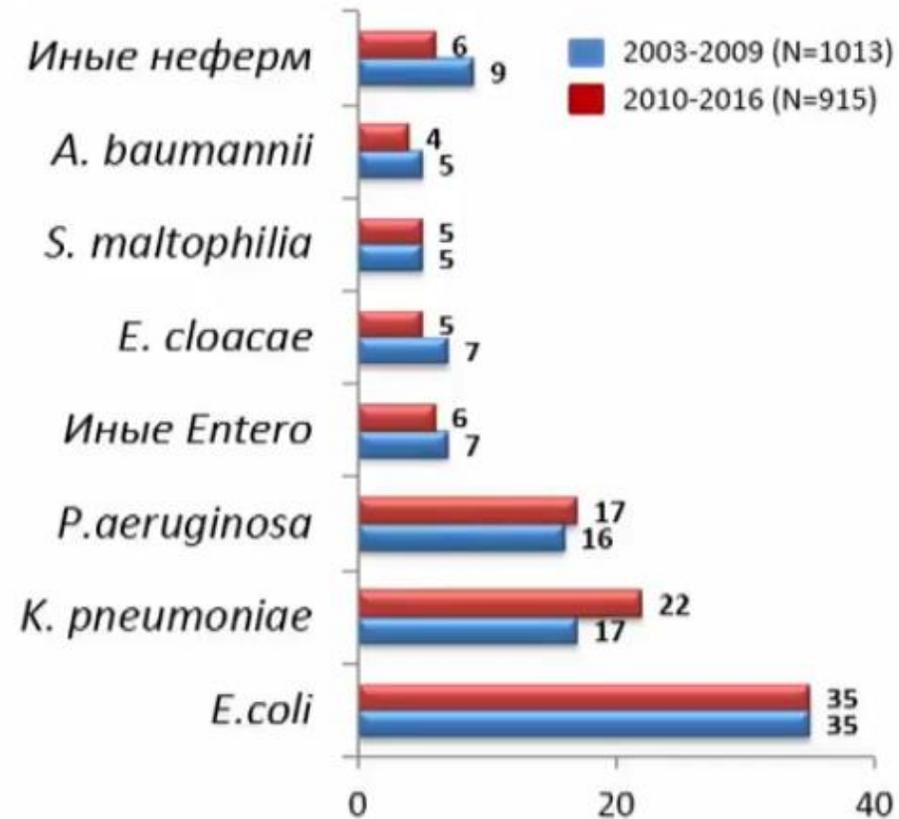
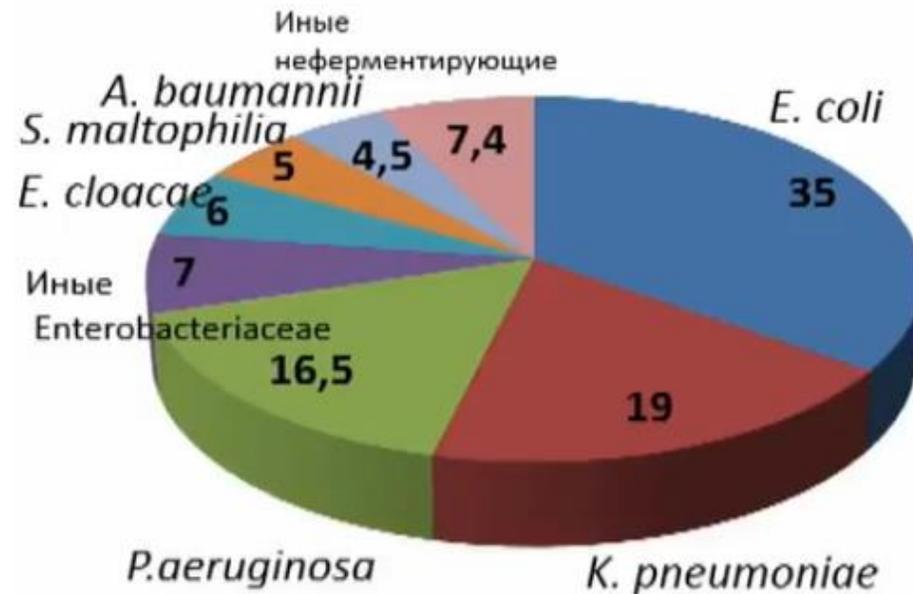


Спектр грамотрицательных бактерий – возбудителей сепсиса

2003-2016

2003-2009 vs 2010-2016

N бактерии 1928 (гемокультура)

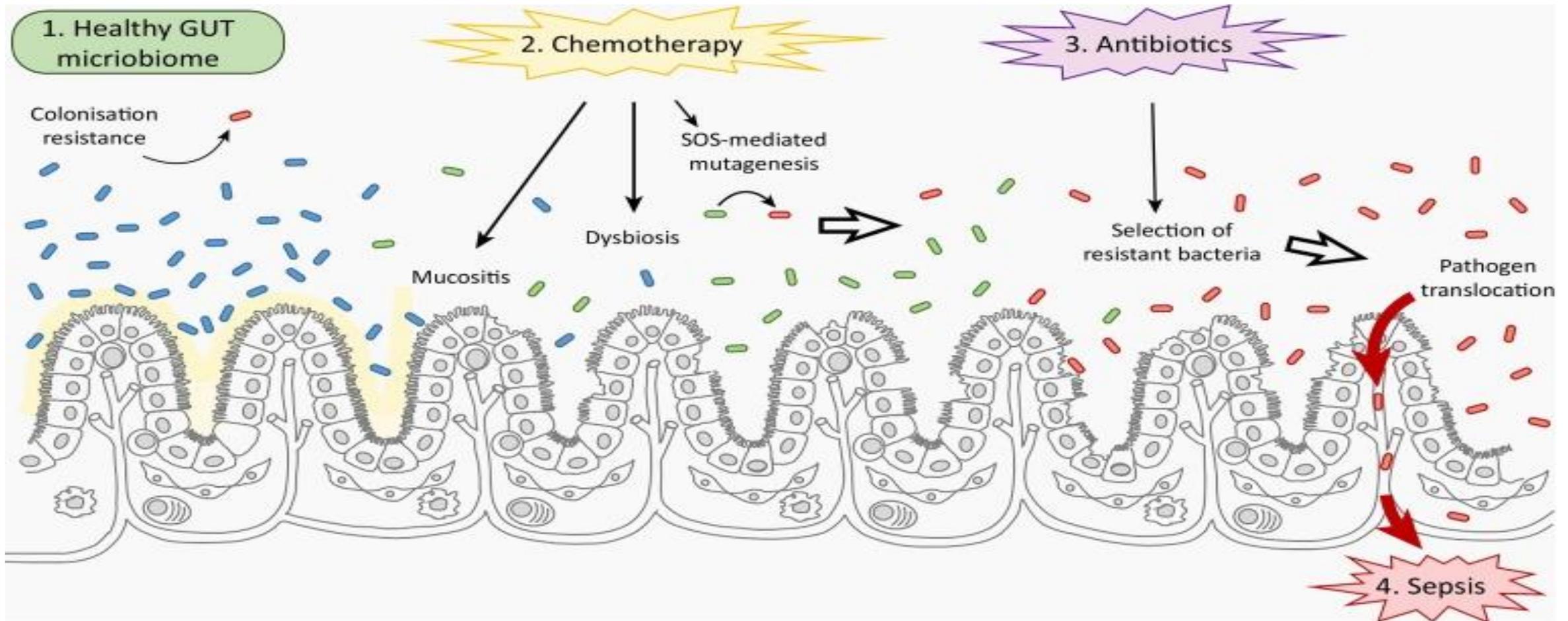


Гематология. Летальность при грамотрицательных инфекциях кровотока

Ссылка	N больных	Гемокультура	Детерминанты устойчивости, (% изолятов)	Летальность (30-дневная)
Trecarichi et al., 2009	62	<i>E.coli</i>	ESBL (42%)	21%
Kwon et al., 2012	159	Грам(-)	ESBL (44%)	13%
Denis et al., 2015	82	<i>E.coli</i>	ESBL (50%)	30%
Jie Ma et al., 2017	113	<i>E.coli</i>	ESBL (62%)	21%

БЛРС – β -лактамазы расширенного спектра

Транслокация кишечной микрофлоры в кровь основная причина развития инфекций кровотока иммунокомпрометированных больных



Частота развития инфекций, вызванных карбапенем-резистентными *K. pneumoniae*, у больных с колонизацией кишечника этими бактериями

Гематология	38,9 %
Трансплантация органов	18,8%
ОРИТ	18,5%
Терапия	16%

Giannella M¹, Trecarichi EM, De Rosa FG

Risk factors for carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* bloodstream infection among rectal carriers: a prospective observational multicentre study. Clin Microbiol Infect. 2014 Dec;20(12):1357-62

Колонизация слизистой оболочки
кишечника полирезистентными
грамотрицательными бактериями –
предиктор развития инфекции,
вызванной данными
микроорганизмами у тяжелой
категории больных

Исследование жидкости бронхо-альвеолярного лаважа (БАЛ)

Этиология пневмоний – исследование жидкости БАЛ

- ✓ Выявление этиологически значимых микроорганизмов
(пневмоцисты, плесневые грибы , бактерии)
- ✓ Реализация целевой терапии (при обнаружении патогена)
у 30-50 % больных модификация лечения по результатам
исследования БАЛ

Что для этого необходимо ?

- Иметь стандартизированный протокол проведения БАЛ в стационаре
- Лаборатория имеет возможность выполнять различные
тесты на **ВСЬ** спектр возможных возбудителей

Следует помнить, что БАЛ – это безопасная процедура

Diagnosis and antimicrobial therapy of lung infiltrates in febrile neutropenic patients (allogeneic SCT excluded): updated guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO)[†]

G. Maschmeyer^{1*}, J. Carratalà², D. Buchheidt³, A. Hamprecht⁴, C. P. Heussel⁵, C. Kahl⁶, J. Lorenz⁷, S. Neumann⁸, C. Rieger⁹, M. Ruhnke¹⁰, H. Salwender¹¹, M. Schmidt-Hieber¹² & E. Azoulay¹³

- Бронхоальвеолярный лаваж следует выполнять строго после КТ легких
- Бронхоальвеолярный лаваж – в течение 24 часов после КТ легких
- Жидкость БАЛ должна быть незамедлительно доставлена в лабораторию

Не все микроорганизмы, выделенные из жидкости

Знач
микр

Пневмония может быть вызвана

Enterococcus spp

Candida spp

- при выделении этих микроорганизмов из гемокультуры

- Грамо
- *S. aure*
- *S. pne*
- Плесн
Aspe

В гематологии – при выделении *St. Группы viridans* из гемокультуры, особенно при определенных схемах ПХТ

viridans

КОККИ

orium

Исследование жидкости БАЛ

- Микроскопия (бактерии, грибы, КУМ)
 - Световая (окраска по Граму)
 - Люминесцентная (калькофлуор белый, родамин)
- Определение антигенов грибов
 - *Aspergillus*
- Микробиологическое исследование
 - Бактерии
 - Грибы
- Исследование методом ПЦР
 - *Pneumocystis jirovecii*
 - Вирусы

Исследование других биотопов

Стерильные в норме локусы

- Биоптаты, операционный материал
- Ликвор
- Другие жидкости (плевральная, асцитическая и др)
- Костный мозг

Что возможно выявить?

- Бактерии
- Грибы
- Вирусы

Исследование других биотопов

Не стерильные локусы

- Мокрота – низкая информативность !
(нет в гематологии)
- Моча
- Раневое отделяемое
- Посевы из зева – высокая степень колонизации!
- Посевы из носа – плесневые грибы
- Посев из прямой кишки – только как скрининг
- Посев с конъюнктивы – важно при отсутствии лечения АБ
(возможно плесневые грибы)

Заключение

- Мультидисциплинарный подход
- Обучение и контроль преаналитического этапа
- Активное внедрение современных технологий

Благодарю за внимание!