

Опыт ведения больных с политопными и полимикробными нозокомиальными инфекциями в ОРИТ

Б.З. Белоцерковский

Российский национальный исследовательский
медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФДПО

Больница Святителя Алексия, г. Москва

Заболеваемость НИ в ОРИТ «смешанного» профиля

Нозологи- ческий профиль больных	Общее число больных, n	Число больных с НИ, n	Частота развития НИ, %	Относи- тельный риск, RR	95% довери- тельный интервал, CI
Хирурги- ческий	562	91	16,2	0,64	0,47-0,88
Терапевти- ческий	105	19	18,1	0,98	0,63-1,52
Неврологи- ческий	78	27	34,6	2,1	1,48-2,98
ВСЕГО	745	137	18,4		

**Общее число случаев НИ – 167:
12 случаев реинфицирования.**

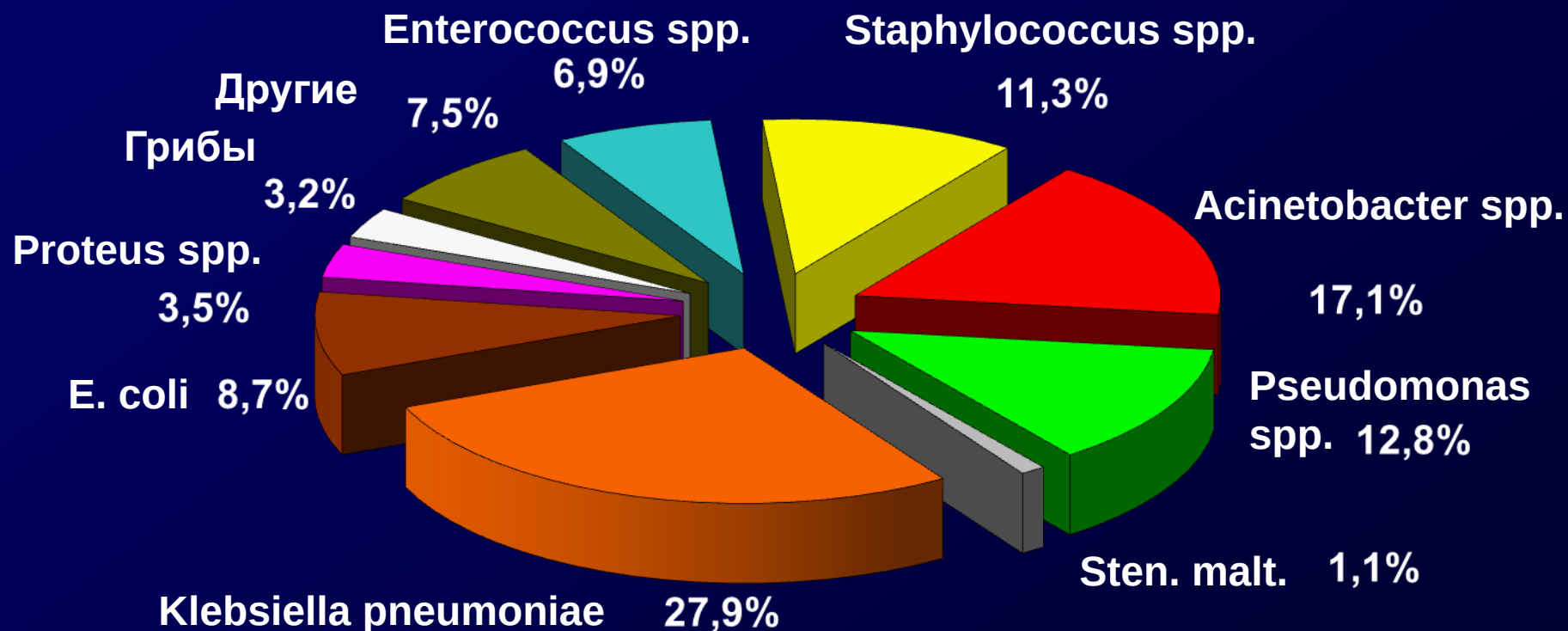
Больница Свт. Алексия, г. Москва, 2010-2012 гг.²

Нозологическая структура нозокомиальных инфекций в ОРИТ

Нозологическая форма	Число больных	
	п	%
Пневмония	122	73,1
- в т.ч. на фоне ИВЛ	56	33,5
Катетерассоциированные ангиогенные инфекции	3	1,8
Катетерассоциированные инфекции мочевыводящих путей	15	9,0
Интраабдоминальные инфекции	16	9,6
- в т.ч. антибиотикассоциированный колит	11	6,6
Инфекции области хирургического вмешательства	2	1,2
Инфицированные пролежни	9	5,3

Микробиологическая структура НИ

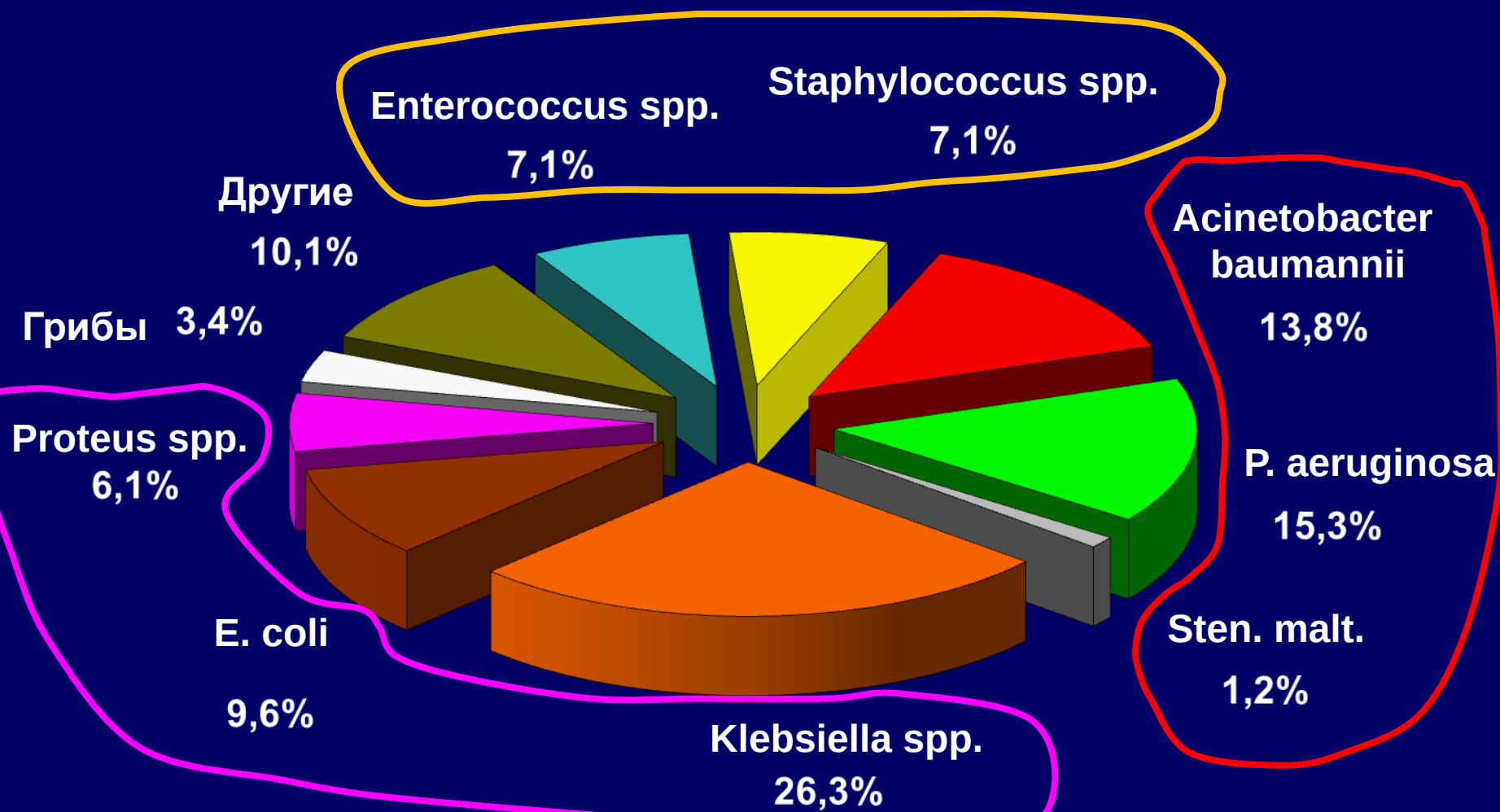
Этиология НИ установлена у 111 больных
Число исследований с ростом микрофлоры - 262



122 случая микст-инфекции
40 случаев политопного инфицирования

Больница Свт. Алексия, г. Москва, 2010-2012 гг.

Микробиологическая структура нозокомиальных инфекций в ОРИТ многопрофильного стационара (n=1500), 2007 - 2016 гг.

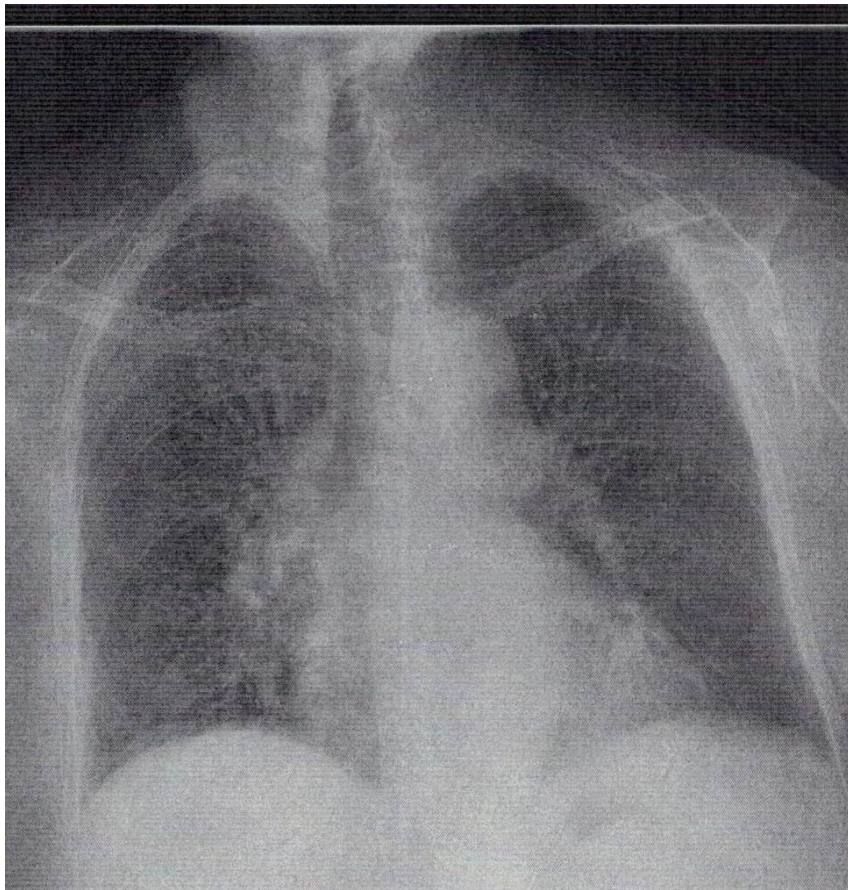


Больница Свт. Алексия, г. Москва

Больная Ч.Е.К., 84 лет

- Поступила в Больницу Свт. Алексия 25.11.12 с жалобами на интенсивные постоянные боли в верхних отделах живота, тошноту, многократную рвоту.
- В июле 2012 г. лечилась в другом стационаре по поводу холедохолитиаза с механической желтухой. Произведена холецистостомия, затем холецистэктомия. Литоэкстракция не выполнена. Попытка ЭРХГ – без успеха. Выписана с открытой гноящейся раной. Был вскрыт постинъекционный абсцесс правой ягодичной области.
- Страдает ИБС, стенокардией 2ФК; пароксизмальной формой ФП; ГБ III ст.; сахарным диабетом 2 типа; ПТФБ; ЦВБ, ХИГМ.

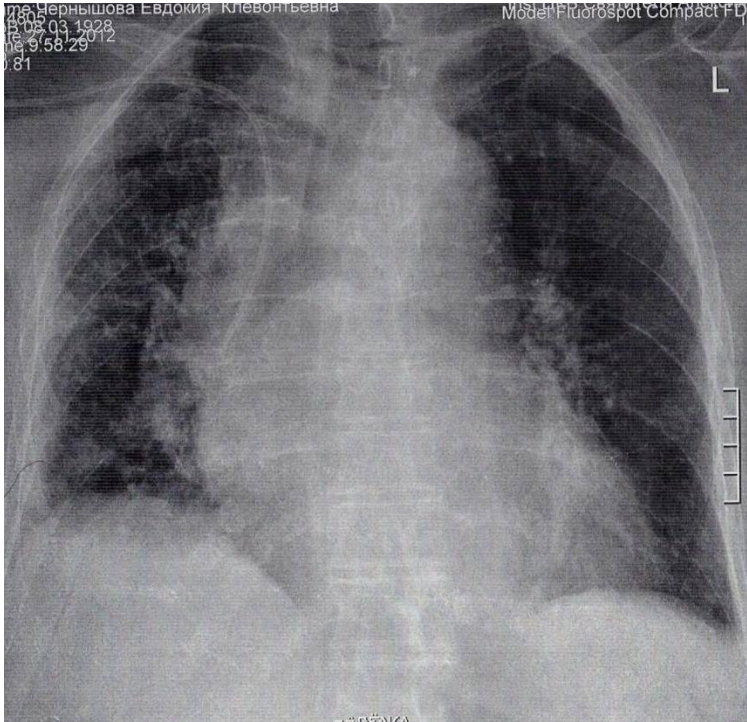
Состояние при поступлении



25.11.2012

- Сознание ясное
- Т 36,8
- Л 10,4, п/я 4%
- АД 130/90, ЧСС 80
- **Билирубин 34/12**
- **АЛТ 130, АСТ 260**
- Мочевина 7,0, креатинин 73
- **Р-гр ОГК: венозное полнокровие**
- **УЗИ: холедох 19 мм, в дистальном отделе образование 14 мм**

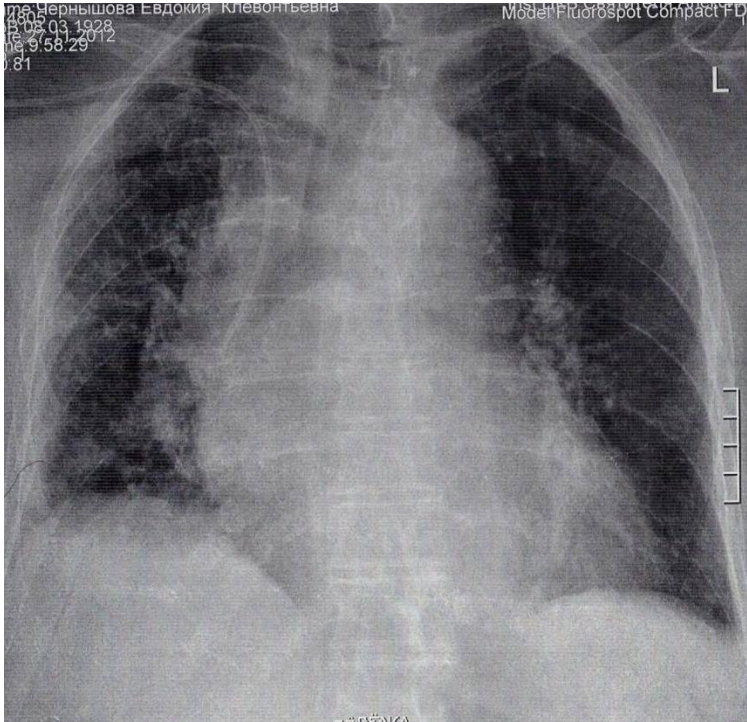
27.11.2012



На фоне застоя в МКК
инфильтрация в хвостовой части
правого корня и над диафрагмой
справа. Диафрагма на уровне 5
ребра.

- 27.11.12
 - Т 35,5
 - Л 22,4, п 32%, ю 10%
 - АД 60/40, ЧСС 130, ЧД 26, ЦВД 195
 - Билирубин 83, ФЩ 1161
 - Мочевина 15,8, креатинин 162
 - МНО 1,87
 - ВЕ -15
- Больная переведена в ОРИТ
 - О2, затем ИВЛ
 - Инфузия
 - Допмин 8-10-15 мкг/кг/мин
 - Цефотаксим + метронидазол

27.11.2012



На фоне застоя в МКК
инфильтрация в хвостовой части
правого корня и над диафрагмой
справа. Диафрагма на уровне 5
ребра.

- 27.11.12

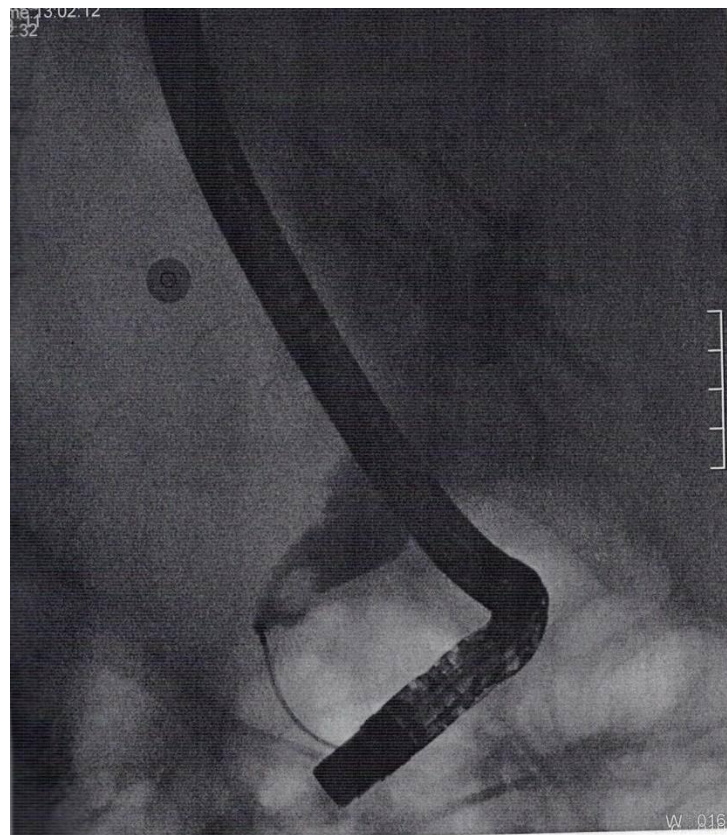
T 35.5

СШ

- BE -15
- Больная переведена в ОРИТ
 - O₂, затем ИВЛ
 - Инфузия
 - Допмин 8-10-15 мкг/кг/мин
 - Цефотаксим + метронидазол

28.11.2012. ЭРХГ. ЭПСТ. ЭХЛЭ

- Мед седация SAS 1-2
- Т 36,2
- Л 22,4, п 28%, ю 7%
- IPPV
- Допмин 15 мкг/кг/мин
- Билирубин 60/48
- АЛТ 91, АСТ 69
- Креатинин 264
- МНО 1,7
- **Из крови выделена
E. coli БЛРС+**



Диагноз: ЖКБ. Механическая желтуха. Гнойный холангит.
Холангиогенный сепсис (SOFA 16 б.). Септический шок.

29.11-02.12.2012

- Т до 38,8
- Л 11,0
- Тр 38
- Допмин 15→8 мкг/кг/мин
- IPPV
- SAS 1-2
- 03.12 кровь, моча – роста нет
- Меропенем + ванко
- Креатинин 264→397
- Мочевина 43
- Мочевая кислота 667
- Аллопуринол

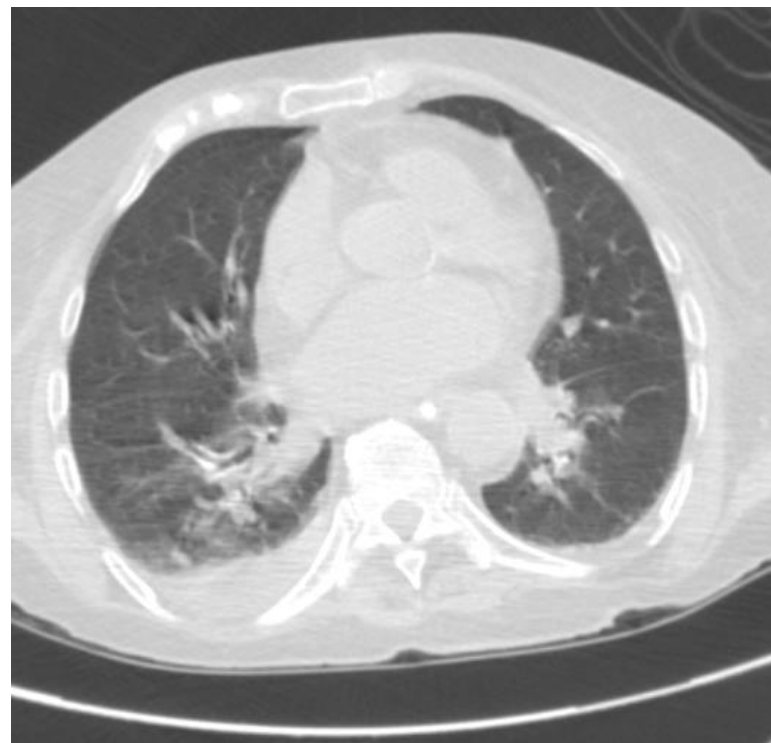
Что делать???

04-06.12.2012

- Т 37,7
- Л 16,6
- Тр 71
- НА 0,05 мкг/кг/мин
- IPPV
- Креатинин 237
- Кома 1
- Меропенем
- Аллопуринол

07-10.12.2012

- Т 38,5
- Л 29,3
- Тр 120
- НА 0,02 мкг/кг/мин
- IPPV
- Креатинин 205
- Мочевина 22
- Кома 1
- Меропенем
- Аллопуринол
- 08.12 ТБА *E. coli* БЛРС+



КТ 11.12.12

Правосторонняя н/д пневмония на фоне гипостатических изменений с обеих сторон. Правосторонний гидоторакс.

11-20.12.2012

- Т 36,6-37,7
- Л N
- Тр 136
- Гемодинамика стабильна
- ВІРАР
- Креатинин N
- Кома 1
- Меропенем +ванкомицин + флуконазол
- Аллопуринол
- 11.12
 - кровь *S. epidermidis*
 - ТБА *A. baumannii* КП-Р

**ГБУЗ г. Москвы НИИ НДХиТ**
Клиника лучевых методов диагностики
Кабинет Магнитно-Резонансной Томографии
ЧЕРНЫШЕВА Евдокия Клевонтьевна, 84, Пол: женский

20.12.2012 16:23:35
Медицинская карта: 141898 4

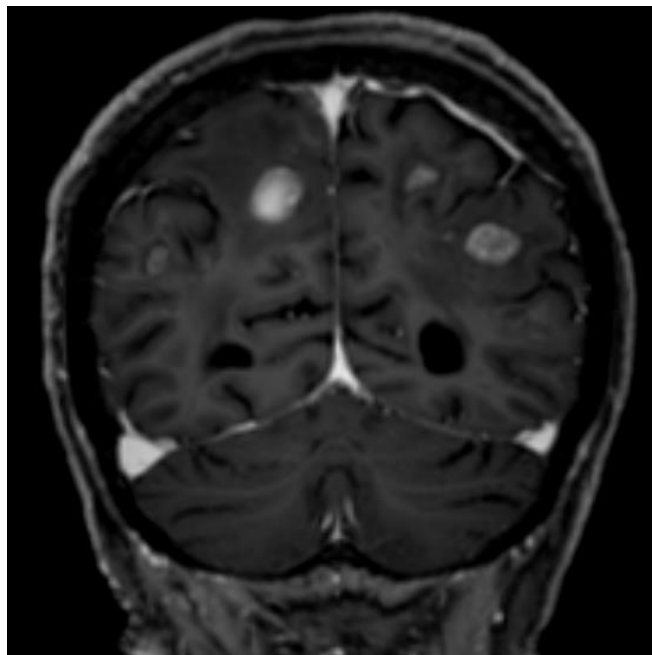
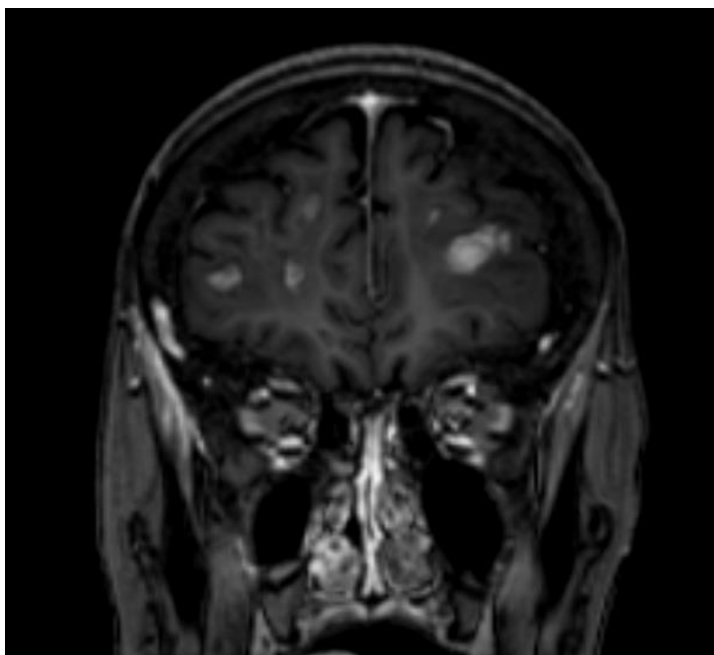
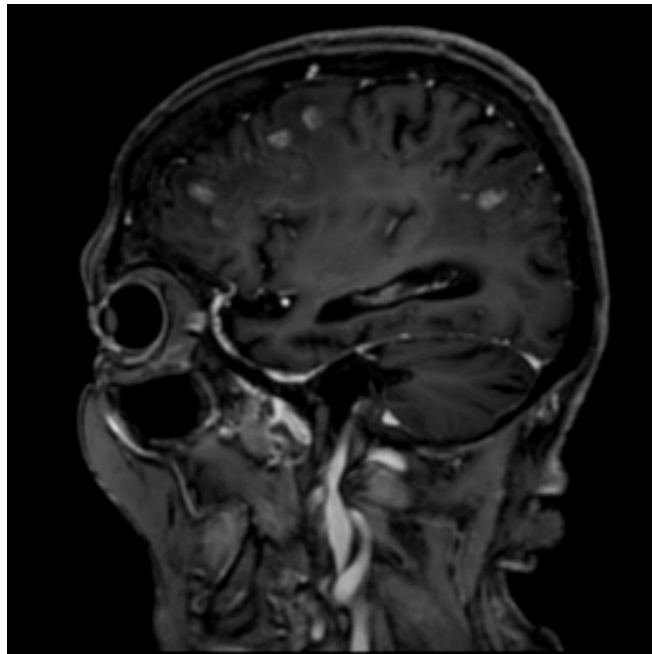
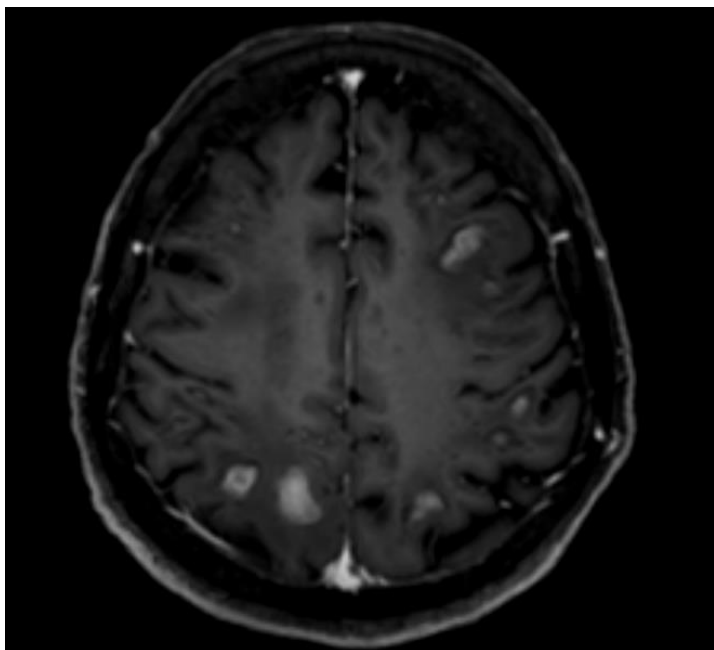
ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ
Примечание: 2 МРТ ГМ, АГ, диффузия, SWI

Описание: На серии МРТ головного мозга в 3-х проекциях срединные структуры без дислокации. Боковые III-й желудочки расширены, IV-й желудочек не изменен. Субарахноидальные борозды глубокие, расширены. Объем головного снижен. Дифференциация на белое и серое вещество снижена за счет диффузного усиления МР сигнала по типу тотального отека. В обоих полушариях головного мозга, в мозолистом теле, в обоих гемисферах мозжечка, в области среднего мозга визуализируются множественные мелкие очаги гипointенсивного на T2-, T1- и T2*ВИ сигнала - отложения гемосидерина, как следствие множественных кровоизлияний. Кроме того, в больших полушариях головного мозга, в левом, визуализируются множественные округлые очаги, , наиболее из них диаметром до 20,0 мм. Сигнал от них , гиперинтенсивной в центральной части с периферическим кольцом на T2ВИ и слабогиперинтенсивные на T1ВИ - хронические гематомы. В задних рогах боковых желудочков визуализируются следы геморрагического содержимого. Цистерны мозга умеренно расширены. При безконтрастной МР ангиографии периферический сосудистый рисунок резко обеднен.

После в/в введения Омнискана отмечается кольцевидное копление парамагнетика крупными очагами в левых лобной, теменной и затылочной долях, а так же в обеих височных долях и правой теменной и затылочной долях. Кроме того, отмечается слабое копление препарата по оболочкам головного мозга.

Заключение: Диффузно-очаговое поражение с выраженным отеком головного мозга и множественными инфицированными внутримозговыми гематомами, последствиями множественных петехиальных кровоизлияний. МР признаки менингита. Последствия ВЖК. Атрофия вещества головного мозга с компенсаторным расширением наружных и внутренних ликворных пространств.

ВРАЧ _____ МЕЛЬНИКОВ И.А.
заслуженный деятель науки РФ
заслуженный врач РФ,
док.мед.наук, проф.
АХАДОВ Т.А.



21-23.12.2012

- Т N
- Л N
- Тр 123
- Гемодинамика стабільна
- ВІРАР
- Креатинин N
- Кома 1
- **Сульбактам + триметоприм/сульф**
- Аллопуринол

24-28.12.2012

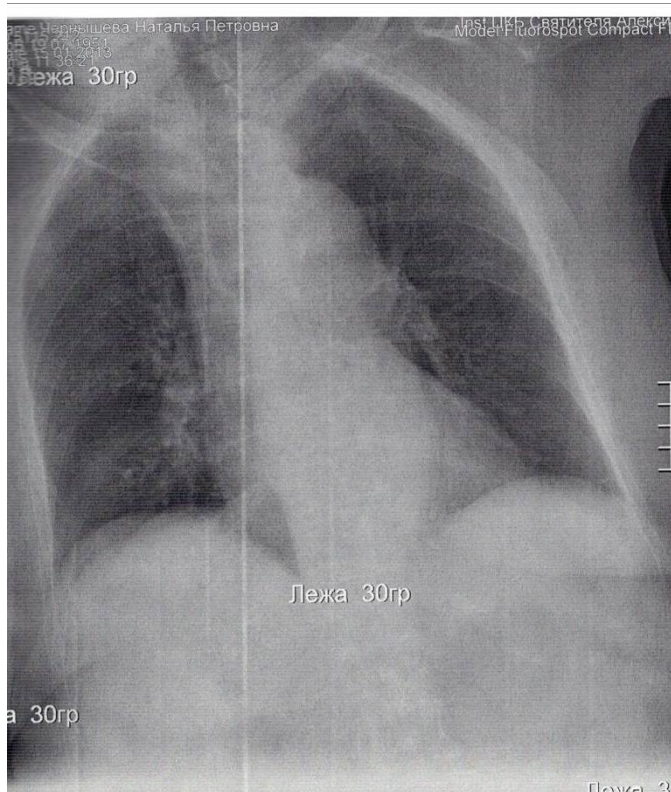
- Т до 38,5
- Л N
- Тр 112
- Гемодинамика стабильна
- ВІРАР
- Креатинин N
- Сопор
- Сульбактам + триметоприм/сульф
- Аллопуринол
- **28.12 LP – N**
- **ЭхоКГ – без вегетаций**

29.12.2012-03.01.13

- Т N
- Л N
- Тр 184
- Гемодинамика стабільна
- ВІРАР
- Креатинин N
- Оглушение, сомноленция
- Сульбактам + триметоприм/сульф
- Аллопуринол

Дата	29.11-02.12	4-6.12	7-10.12	11-20.12	21-23.12	24-28.12	29.12-03.01	4-14.01
АМТ	Мер+в анко	меропенем		Мер+в анко+ флуко	Сульбактам + триметоприм/сульфометаксазол			
Т	38,8	37,3	38,5	36,6- 37,7		До 38,5	N	N
Л	11,0	16,6	29,3	N	N	N	N	N
Тр	38	71	120	136	123	112	103- 184	160- 202
Катехо л	Д 15→8	НА 0,05	НА 0,02	-	-	-	-	-
Респ подд							ВІРАР	СРАР → сам дых
Креат моч	264→3 97 (43)	237	205 (22)	N	N	N	N	N
сознан ие	SAS 1-2	Кома 1	Кома 1	Кома 1	Кома 1	Сопор	Оглуше ние	Ясное

Контрольная рентгенограмма 15.01.13



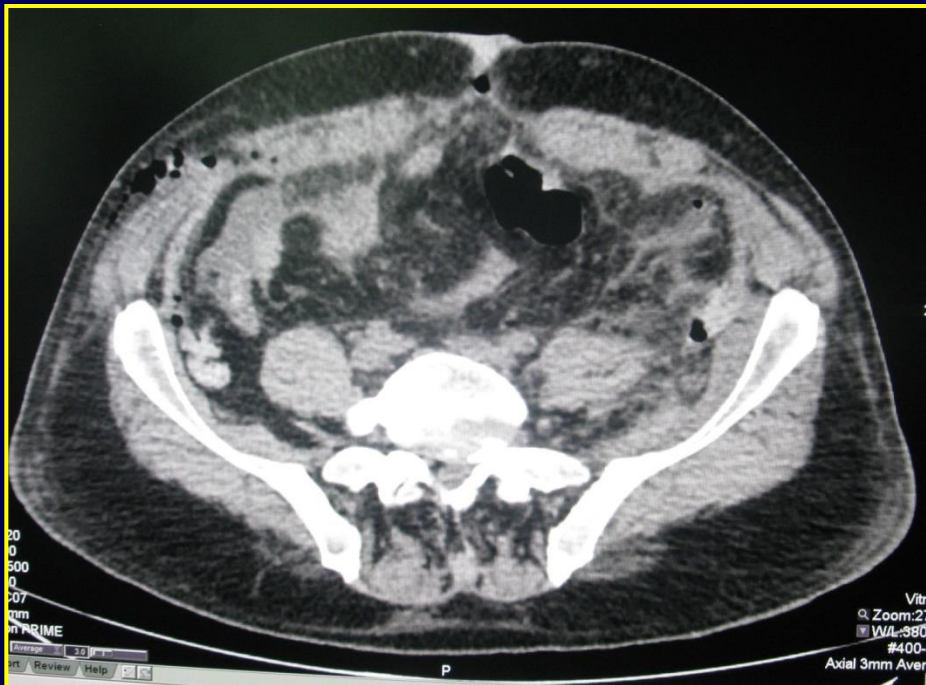
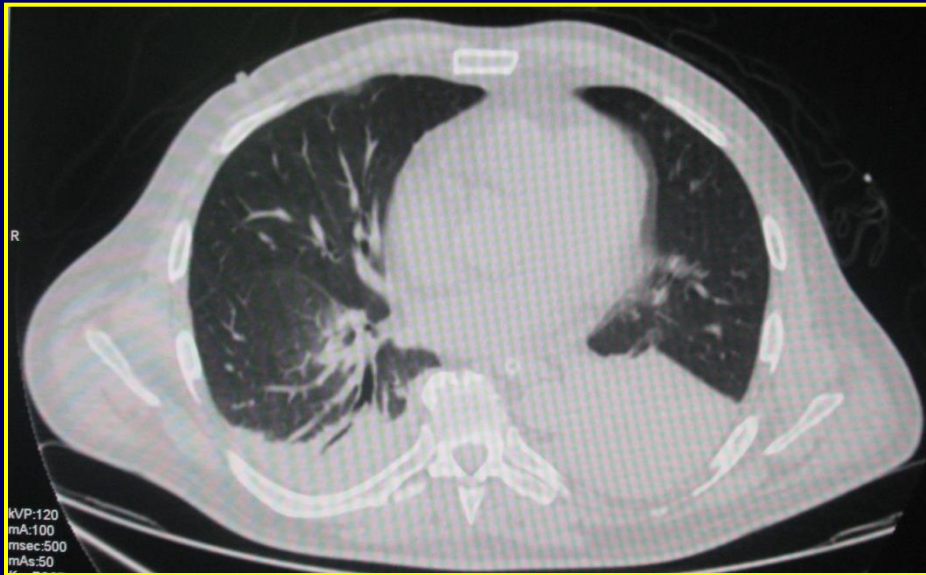
- Легочный рисунок умеренно усилен в нижней доле справа. Корни уплотнены. Кальцинаты в корнях. Диафрагма обычно расположена. Синусы свободны.

- 14.01.13 – деканюлирована, удален НГ зонд
- 15-16.01 t 37,2-38,0
- Л 10,8-18,3
- Левофлоксацин + ванкомицин (до 24.01)
- 21.01.13 – перевод в т.о.
- 26.01.13 Контрольная МРТ ГМ: Картина ХИГМ, без зон кровоизлияний
- 02.02.13 – выписана домой
- Около 4-х лет активной жизни в семье
- Госпитализаций не было
- Мирно скончалась 11.01.17 на 89-м году жизни

Больной Н.А.Р., 51 г.

- С 03 по 10.08.15 находился на стационарном лечении в больнице г. Пятигорска по поводу гнилостно-некротического пельвиоректального парапроктита, флегмоны малого таза, промежности, мошонки (с некрозом яичка), забрюшинного пространства слева, передней брюшной стенки справа, перитонита.
- Оперирован 04, 05, 07, 09. 08.15
- 10.08.15 на ИВЛ переведен в Москву
- АРАСНЕ II 22 балла

10.08.2015



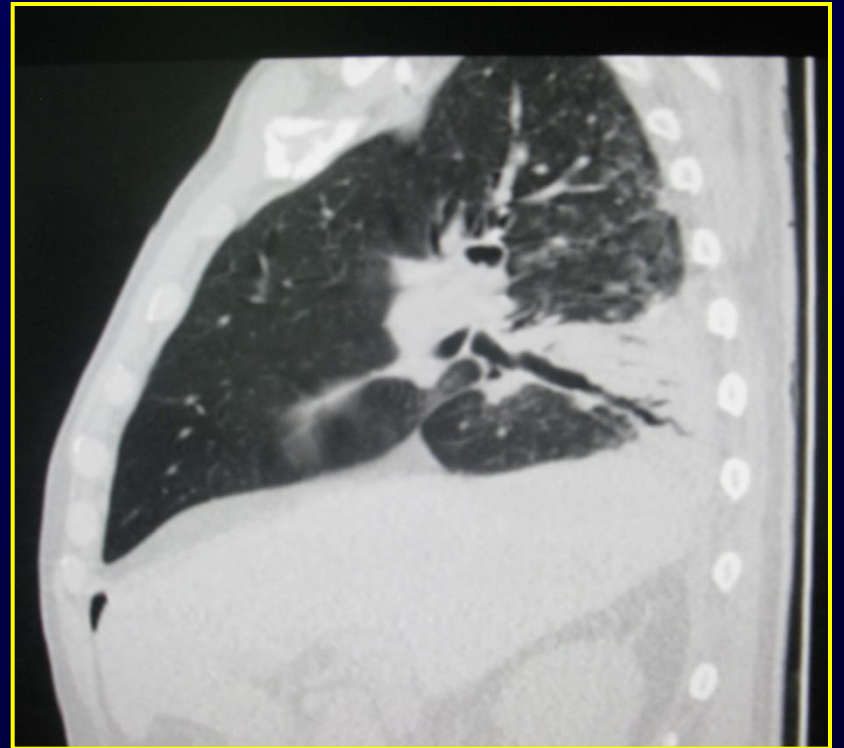
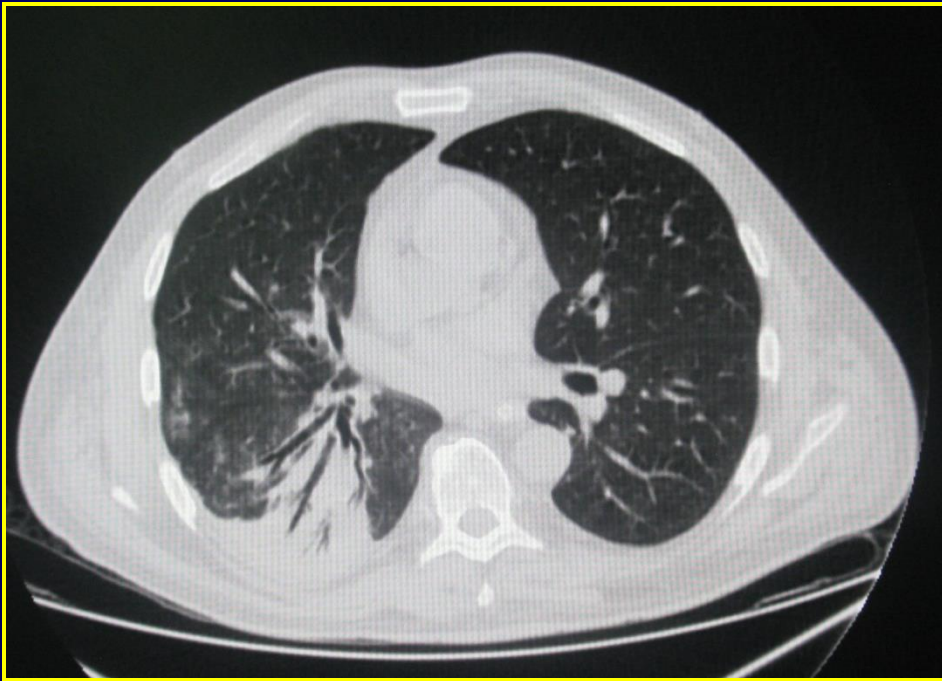
Дата	10.08	11.08	12-13.08	14-15.08	16-17.08	18-19.08	20.08	21.08	22-23.08
АМТ	Имипен/цил + Метр		Имипен/цил + Метронидазол + Ванкомицин				Цефепим + Ванко		
Tmax	36,6	37,9	38,6	38,4	38,0	41,0	41,2	37,5	39,2
L	21,1	24,5	16,6	16,2	14,5	22,7	33,7	28,2	27,2
ю/п	6/6	5/33			8/11	10/39	1/67		
ЧСС	130	120	122	152	132	115	160	120	134
ИВЛ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кр-н	49	71	40	71	34	58		27	77
ЗПТ	+	+	+		+		+	+	+
	КТ	Операция		Этапная некрэктомия	Трахеостомия, Этапная некрэктомия		КТ пункция желчного пузыря	ХЗ, вторичные швы	24

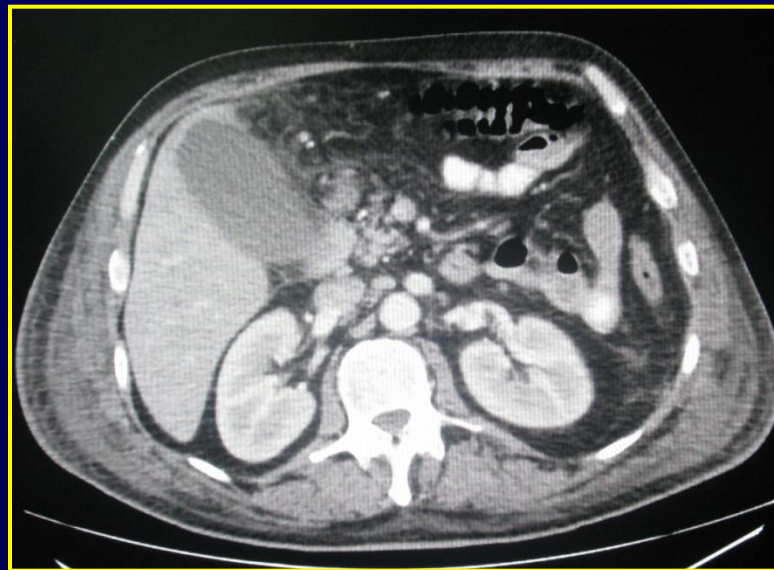
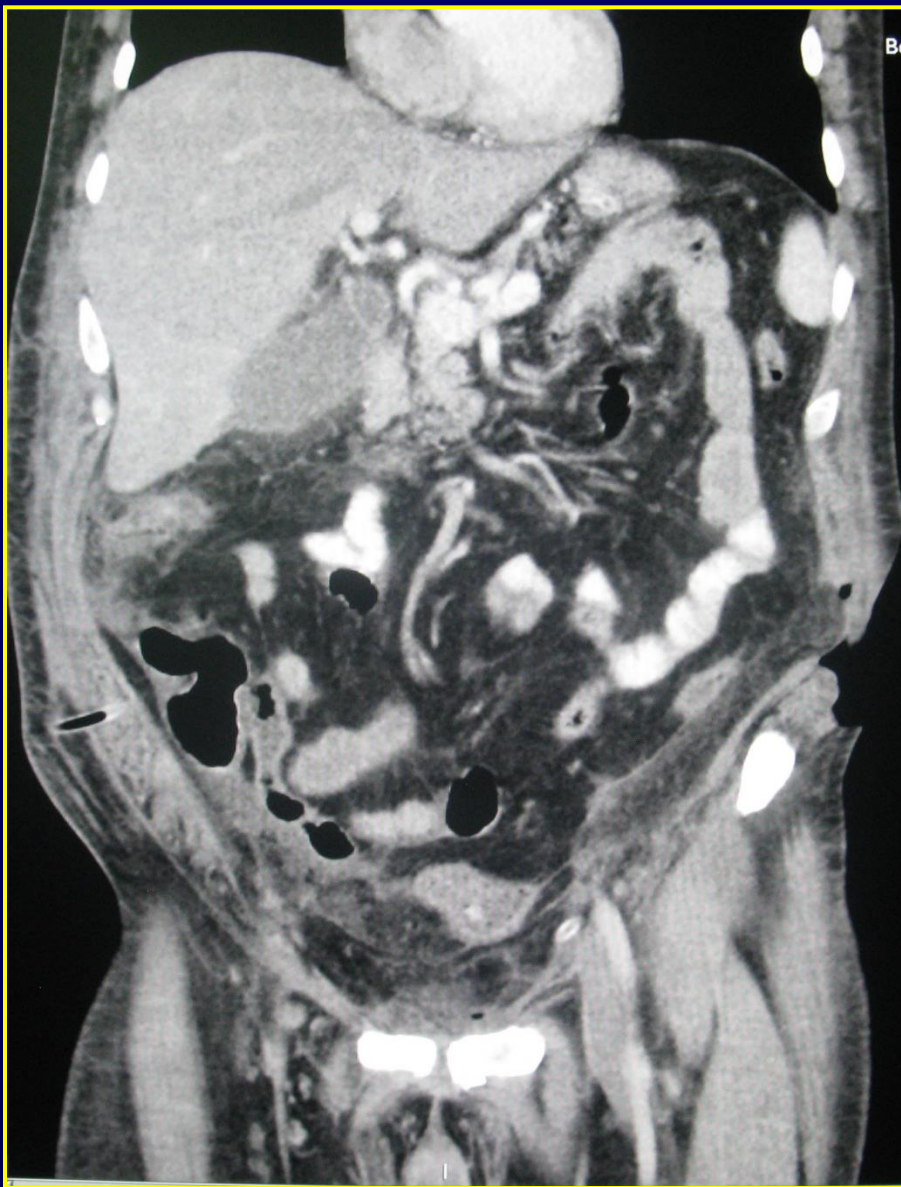
Больной Н.А.Р., 51 г.

- 11.08.15 выполнена релапаротомия, ревизия брюшной полости и забрюшинного пространства, брюшной стенки, мошонки и малого таза, некрэктомия, дренирование брюшной полости
- 14.08.15 – этапная некрэктомия
- 17.08.15 – трахеостомия, этапная некрэктомия

Дата	10.08	11.08	12-13.08	14-15.08	16-17.08	18-19.08	20.08	21.08	22-23.08
АМТ	Имипен/цил + Метр		Имипен/цил + Метронидазол + Ванкомицин				Цефепим + Ванко		
Tmax	36,6	37,9	38,6	38,4	38,0	41,0	41,2	37,5	39,2
L	21,1	24,5	16,6	16,2	14,5	22,7	33,7	28,2	27,2
ю/п	6/6	5/33			8/11	10/39	1/67		
ЧСС	130	120	122	152	132	115	160	120	134
ИВЛ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кр-н	49	71	40	71	34	58		27	77
ЗПТ	+	+	+		+		+	+	+
	КТ	Операция		Этапная некрэктомия	Трахеостомия, Этапная некрэктомия		КТ, пункция желчного пузыря	ХЗ, вторичные швы	26

20.08.2015





20.08.15 – холецистостомия
21.08.15 – холецистэктомия,
санация, тампонада и
дренирование брюшной
полости; вторичные швы
на раны живота и мошонки

Дата	11.08	11.08	12.08	14.08	14.08	17.08	18.08	20.08
Источн ик	Кровь	Рана	Бр п- ть	Кровь	Бр п- ть	Бр п- ть	ТБА	Кровь
М/о	SA	PA	PA	SA	PA	EC	KP	EC
Амикац ин	S	R	R	S	R	R		S
Амокс/к лав	R	R	R		R	R		
Ванко							R	
Гента	R	R	R		R	R		
Имипен ем	R	R	R		R	R		S
Хлорам фен							R	
Цефтаз идим	R	R	R		R	R	R	
Ципро	R	R	R		R	R	R	
Эритро							R	

Дата	10.08	11.08	12-13.08	14-15.08	16-17.08	18-19.08	20.08	21.08	22-23.08
АМТ	Имипен/цил + Метр		Имипен/цил + Метронидазол + Ванкомицин				Цефепим + Ванко		
Tmax	36,6	37,9	38,6	38,4	38,0	41,0	41,2	37,5	39,2
L	21,1	24,5	16,6	16,2	14,5	22,7	33,7	28,2	27,2
ю/п	6/6	5/33			8/11	10/39	1/67		
ЧСС	130	120	122	152	132	115	160	120	134
ИВЛ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кр-н	49	71	40	71	34	58		27	77
ЗПТ	+	+	+		+		+	+	+
	КТ	Операция		Этапная некрэктомия	Трахеостомия, Этапная некрэктомия		КТ, пункция желчного пузыря	ХЗ, вторичные швы	30

Рекомендации по ведению больного

1. Повторное микробиологическое исследование крови, ТБА, раневого отделяемого и мочи в сертифицированной лаборатории.
2. До получения результатов м/б исследований антимикробную терапию продолжить сочетанием
 - Дорипенем 1 г 3 р., каждую дозу в течение 4 часов
 - Тигециклин 100 мг 2 р.
 - Флуконазол 800 мг в 1-й день, далее по 400 мг
 - Амикацин 1,5 г однократно
3. Учитывая отсутствие почечной недостаточности и непредсказуемость ФК антибиотиков на фоне экстракорпоральных методов, заместительную почечную терапию целесообразно приостановить.

Карбапенем II группы

Тигециклин

*Klebsiella, E. coli ...
Acinetobacter*

*Staphylococci
Enterococci*

БЛРС+
КП-Р

оИАИ
НПивл
ИКМТ
ИМВП
+ бактериемия

P. aeruginosa

Candida spp.

Амикацин

Флуконазол



Источник	Рана	ТБА	ТБА	Кровь	Моча
Возбудитель	<i>K. pneum</i>	<i>A. baum</i>	<i>K. pneum</i>	<i>K. pneum</i>	<i>Candida albicans</i> 10 в 6
Ампициллин/сульбакт	≥32	≥32	≥32	≥32	
Цефокситин	≥64	≥64	≥64	≥64	
Цефтазидим	≥64	≥64	≥64	≥64	
Цефтриаксон	≥64	≥64	≥64	≥64	
Цефопер/сульбактам	≥64	≥64	≥64	≥64	
Цефепим	≥64	≥64	≥64	≥64	
Имипенем	8	≥16	8	8	
Амикацин	≥64		≥64	≥64	
Гентамицин	≥16	≥16	≥16	≥16	
Тобрамицин	≥16	≤1	≥16	≥16	
Ципрофлоксацин	≥4	≥4	≥4	≥4	
Тайгециклин	2	1	2	2	
Триметоприм/сульф	≥320	≤20	≥320	≥320	

Карбапенем II группы

Тигециклин

*Klebsiella, E. coli ...
Acinetobacter*

*Staphylococci
Enterococci*

БЛРС+
КП-Р

оИАИ
НПивл
ИКМТ
ИМВП
+ бактериемия

P. aeruginosa

Candida spp.

Амикацин

Флуконазол



Карбапенем II группы

Тигециклин

*Klebsiella, E. coli ...
Acinetobacter*

*Staphylococci
Enterococci*

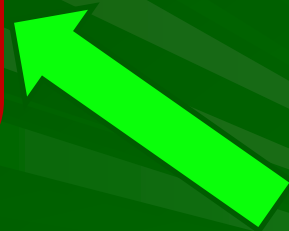
БЛРС+
КП-Р

оИАИ
НПивл
ИКМТ
ИМВП

+ бактериемия

Candida spp.

Флуконазол



Результаты тестирования *Klebsiellae pneumoniae*, выделенной из крови, в НИИ АХ СГМУ

- Регистрационный № НИИ АХ 47782
- Вид м/о после реидентификации: *Klebsiella pneumoniae*
- Фенотипический скрининг MBL negative
- VIM PCR_Real-time (ЦНИИЭ) negative
- IMP PCR_Real-time (ЦНИИЭ) negative
- NDM PCR_Real-time (ЦНИИЭ) negative
- **OXA-48 PCR_Real-time (ЦНИИЭ) positive**
- KPC PCR_Real-time (ЦНИИЭ) negative

Дата	23.08	24.08	25- 26.08	27- 28.08	29- 30.08	31.08- 1.09	02- 03.09	08.09	17.09
АМТ	Дорипенем + Тигециклин + Амикацин + Флуконазол				Карбапенем + Тигециклин				
Тmax	39,0	38,8	38,3	37,2	37,0	37,2	37,0		
L	25,5	20,5	18,3	22,8	18,5	15,4	14,2	13,4	
ю/п		2/7	0/1	3/3		0/1			
ЧСС	115	121	125	120	100	80	85		
ИВЛ	+	+/-	-	-	-	-	-		
Кр-н	77	45	38	36	29	48	76		
ЗПТ	+	-	-	-	-	-	-	-	-
			Деканю- ляция				Перевод	Вторич- ные швы	Выписан

07.09.15 Контрольная рентгенография ОГК: возрастная норма

Настойчиво ищите и saniруйте очаги НИ

- Нозокомиальная пневмония, в том числе на фоне ИВЛ
- Нозокомиальный трахеобронхит
- Нозокомиальный синусит
- Инфекции мочевыводящих путей
- Ангиогенные инфекции
- Интраабдоминальные инфекции, включая ААК
- Инфекции области хирургического вмешательства
- Инфекции мягких тканей (целлюлит, постинъекционные абсцессы, инфицированные пролежни)
- Нозокомиальный менингит, вентрикулит, энцефалит, эпидуральный абсцесс
- ***Инфекции, вызванные ВИЧ, ВГ, вир. гриппа, МБТ***

Не жалейте сил и времени на мониторинг
нозокомиальных инфекций.



Профилактика

Мониторинг

Оптимизация
антимикробной
терапии

Эпидобстановка улучшится, и антибиотики
начнут работать.

*Дружите с микробиологами! Их работа помогает
спасать человеческие жизни.*





Наши обязанности: строгое соблюдение правил получения материала, его хранения и транспортировки в лабораторию

Наши пожелания:

Круглосуточная работа микробиологической лаборатории

Внутренний и внешний контроль качества

Наличие референтных лабораторий

Оптимизация панелей для определения чувствительности м/о

Определение МПК

Унификация критериев интерпретации результатов (Клин. рекомендации «Определение чувствительности микроорганизмов к АМП», 2015 — EUCAST)

Субвидовое молекулярное генотипирование полирезистентных штаммов

Побуждайте микробиологов к внедрению современных технологий.



Помните о полирезистентных возбудителях!

Факторы риска инфицирования ПРВ:

- антимикробная терапия/профилактика в предшествующие 3 месяца
- перевод пациента из другого стационара
- госпитализация в предшествующие 6 месяцев
- пребывание в учреждениях длительного ухода (дома престарелых, интернаты и др.)
- хронический диализ в предшествующие 30 дней

... и предупреждайте их распространение

- Ограничение межгоспитальных переводов
- Активный скрининг среди переведенных из учреждений/стран высокого риска
- Изоляция колонизированных
- Антисептическая гигиена рук медперсонала
- Контактные меры предосторожности
- Ограничение использования ФХ, ЦС широкого спектра, КП
- Отказ от неоправданно длительных курсов АМТ
- Деконтаминация поверхностей и оборудования
- Антисептические ванны ?
- Обучение медперсонала
- Закрытие или ограничение деятельности отделений высокого риска

Akova M., Daikos G.L., Tzouvelekis L., Carmeli Y. Clin Microbiol Infect 2012; 18: 439-448

Guidance for Control of CRE. CDC 2012

Tacconelli E., Cataldo M.A., Dancer S.J. et al. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. Clin Microbiol Infect 2014; 20 (Suppl 1): 1-55.

Имейте в виду:

- нозокомиальное инфицирование обычно полимикробно;
- возможны как ложноотрицательные, так и ложноположительные результаты микробиологического исследования;
- выделение микроорганизма – еще не доказательство его этиологического значения;
- выполнение постановки м/б исследования – ваша обязанность.

Постаналитический этап

– проверка достоверности полученных результатов и оценка этиологической значимости выделенных штаммов

Микробиологический отчет				Бесплатно	
Детская городская поликлиника №121. Центр Лабораторной диагностики. Отдел клинической микробиологии				г.Москва	
Медицинское управление				ул.Ореховый бульвар, д.49, корп.1	
Южного административного округа					
Ф.И.О.:	ГУРЬЯНОВА Г.А.	Образец:	120281658	Статус:	Final
ID пац-та:	120281658	Источник:	МОКРОТА	Дата рез-та:	01/03/12
Дата рожд.:		Отделение:		Дата иссл:	
1	Acinetobacter baumannii/haemolyticus	- $2 \cdot 10^2$ КОЕ/мл		Статус:	Final
2	Enterococcus faecium	- 10^3 КОЕ/мл		Статус:	Final
1 Ac baumann/haem		2 E. faecium			
Антибиотик	МИК Интпрп.	Антибиотик	МИК Интпрп.		
Amikacin	≤ 16 S	Amox/K Clav	$> 4/2$		
Amox/K Clav	$> 16/8$	Amp/Sulbactam	$> 16/8$		
Amp/Sulbactam	$> 16/8$ R	Ampicillin	> 8 R		
Ampicillin	> 16	Cefazolin	> 16		

3/ Candida spp - $3 \cdot 10^2$ КОЕ/мл

«Пусть микробиологи выделяют хоть крокодила, лечить больного вам!»

Б.Р. Гельфанд, 1998 г.

Участвуйте в проектах НИИ Антимикробной Химиотерапии (СГМУ)

- **МАРАФОН-2015:** мониторинг распространенности и антибиотикорезистентности возбудителей инфекций в многопрофильных стационарах различных регионов России
- **АРЕХ:** мониторинг распространенности грамотрицательных бактерий, продуцирующих карбапенемазы (*Acinetobacter* spp., *P. aeruginosa*, *Enterobacteriaceae*, кроме *Proteus* spp. и *Morganella* spp.)
- **ПЕГАС:** многоцентровое исследование антимикробной резистентности клинически значимых штаммов пневмококков, гемофил, группы А стрептококков и моракселл в России.

Применяйте рациональные комбинации при СШ

- Дорипенем 0,5-1г x 3 р
- Меропенем 1-2 г x 3 р
- Имипенем 0,5-1г x 4 р
- Цефепим 2 г x 2 р
- Цефтазидим 2 г x 3 р
- Пип/тазо 4,5 г x 3-4 р
- Цефоперазон/сульб 2 г x 3-4 р

- Левофлоксацин 750-1000 мг
- Ципрофлоксацин 400-600 мг x 2 р
- Амикацин 15-20 мг/кг однократно
- Тобрамицин однократно
- Полимиксин

Микафунгин
Каспофунгин
Анидулафунгин
Флуконазол
Амфотерицин В

Ванкомицин 1г x 2 р
Линезолид 600 мг x 2 р
Даптомицин, Тигециклин

Не пренебрегайте дезэскалацией!

- **Второй этап АМТ** – через 48-72 ч, на основании клинических, лабораторных (в т.ч. м/б, биомаркеры) и инструментальных данных

Дезэскалация:

- переход на препарат с более узким спектром
- сокращение числа препаратов в комбинации
- укорочение курса АМТ

или сочетание этих подходов.



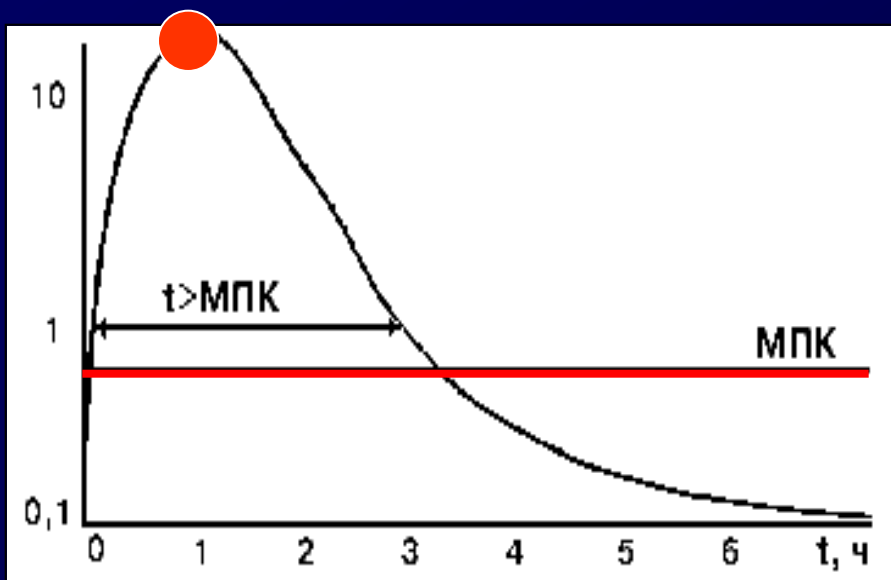
«Снять ненужное!»

Оптимизируйте терапию по ФК/ФД

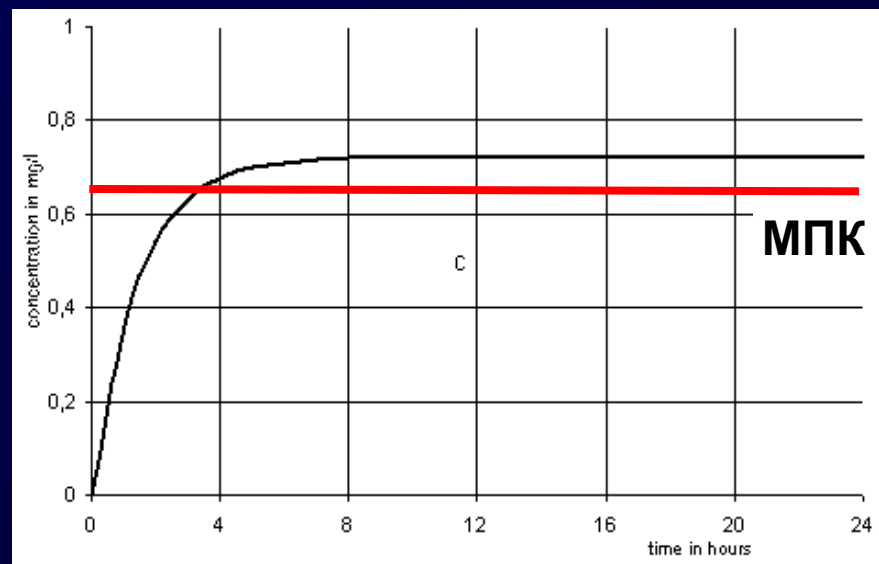
Режимы АМТ нозокомиальных инфекций

А. Однократный высокодозовый – важно C_{max}
(аминогликозиды, ФХ)

В. Продленные инфузии – важно $t > MPK$
(цефтазидим, цефепим, карбапенемы)



А.



В.

Доказательная медицина и тяжелые инфекции

- Все РКИ проводят с оригинальными препаратами
- Доказательств терапевтической эквивалентности дженериков очень мало
- Проведение РКИ у больных с сепсисом затруднено из-за крайней гетерогенности популяции, этических и юридических моментов → необходимо принимать во внимание серии случаев и мнения экспертов
- Строгие критерии оценки эффективности АМП не всегда объективно отражают реальность – FDA: 28-дневная выживаемость
- Слепая экстраполяция зарубежных рекомендаций недопустима
- Необходимо учитывать данные национального и локального микробиологического мониторинга

НИКОГДА НЕ СДАВАЙСЯ

