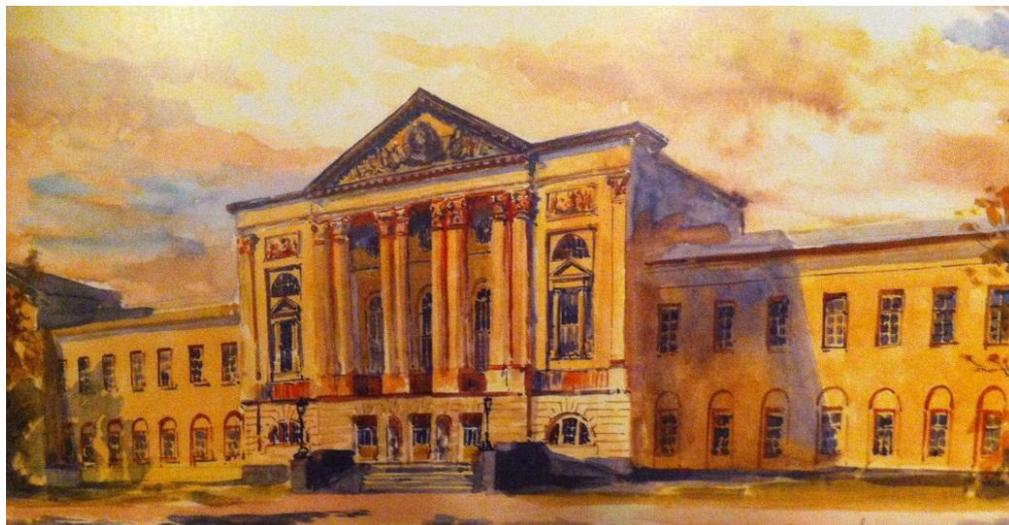


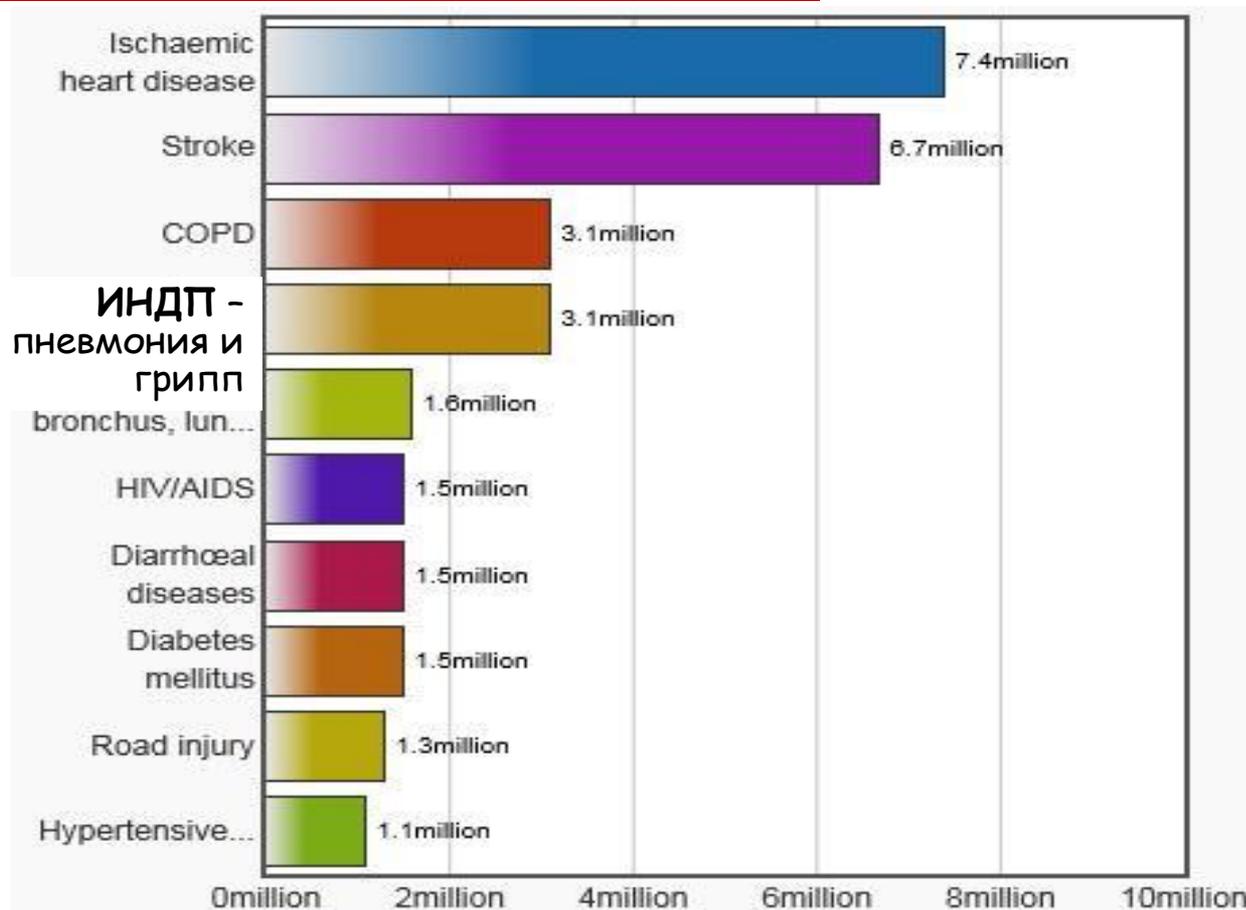
Внебольничная пневмония: практические рекомендации

А. Зайцев



Главный военный клинический госпиталь имени Н.Н. Бурденко

10 ведущих причин смерти в мире по данным ВОЗ в 2012 г.



Рекомендации РРО и МАКМАХ, проект 2018



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Внебольничная пневмония

МКБ 10: J13-J18

Год утверждения клинических рекомендаций (частота пересмотра):

2018 (пересмотр каждые 3 года)

Профессиональные ассоциации:

Российское респираторное общество

Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной
химиотерапии

Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Summary

M. Woodhead¹, F. Blasi², S. Ewig³, J. Garau⁴, G. Huchon⁵, M. Ieven⁶, A. Ortqvist⁷, T. Schaberg⁸, A. Torres⁹, G. van der Heijden¹⁰, R. Read¹¹ and T. J. M. Verheij¹² Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases

- Следует предполагать наличие пневмонии у пациентов при наличии как минимум одного из следующих симптомов: появление новых аускультативных симптомов, одышка, тахипноэ, ЧСС более 100 в мин, или лихорадка, продолжающаяся более 4 дней.
- У пациентов с подозрением на пневмонию следует определять уровень СРБ в крови. Значения СРБ <20 мг/л при симптомах, длящихся более 24 часов, делают диагноз пневмонии маловероятным; уровень СРБ > 100 мг/л подтверждает подозрение.
- В случае сохранения сомнений по поводу наличия пневмонии после анализа крови на СРБ, следует проводить рентгенологическое исследование для подтверждения/исключения диагноза.

Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Summary

M. Woodhead¹, F. Blasi², S. Ewig³, J. Garau⁴, G. Huchon⁵, M. Ieven⁶, A. Ortqvist⁷, T. Schaberg⁸, A. Torres⁹, G. van der Heijden¹⁰, R. Read¹¹ and T. J. M. Verheij¹² Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases

Следует предполагать наличие пневмонии у пациентов при наличии как минимум одного из следующих симптомов: появление новых аускультативных симптомов, одышка, тахипноэ, ЧСС более 100 в мин, или лихорадка, продолжающаяся более 4 дней

Определение уровня СРБ

< 20 мг/л

маловероятный диагноз

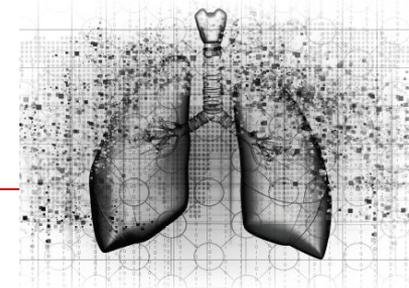
дифференциальный
диагноз: ТЭЛА, СН,
обострение хронического
бронхолегочного
заболевания

5 761 р.
96-луночный
микропланшет
(96
исследований)



СРБ – С-реактивный белок

Woodhead M., et al. *Clin Microbiol Infect* 2011; 17 (Suppl 6): 1-59



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Рекомендуемый объем диагностических исследований при ВП в ВМО Минобороны РФ

- В отделении проводится: сбор анамнеза, физическое обследование, общий анализ крови, **определение С-реактивного белка количественным способом**, микробиологическая диагностика при наличии продуктивного кашля (микроскопия мазка мокроты, окрашенного по Граму, бактериологическое исследование мокроты для выделения возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам), биохимический анализ крови, электрокардиография (ЭКГ).
- В ОРИТ - **определение С-реактивного белка, прокальцитонина**

Национальные рекомендации по ВП, 2018



Госпитализированным больным ВП рекомендуется:

- **Исследование уровня С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови**

Комментарии:

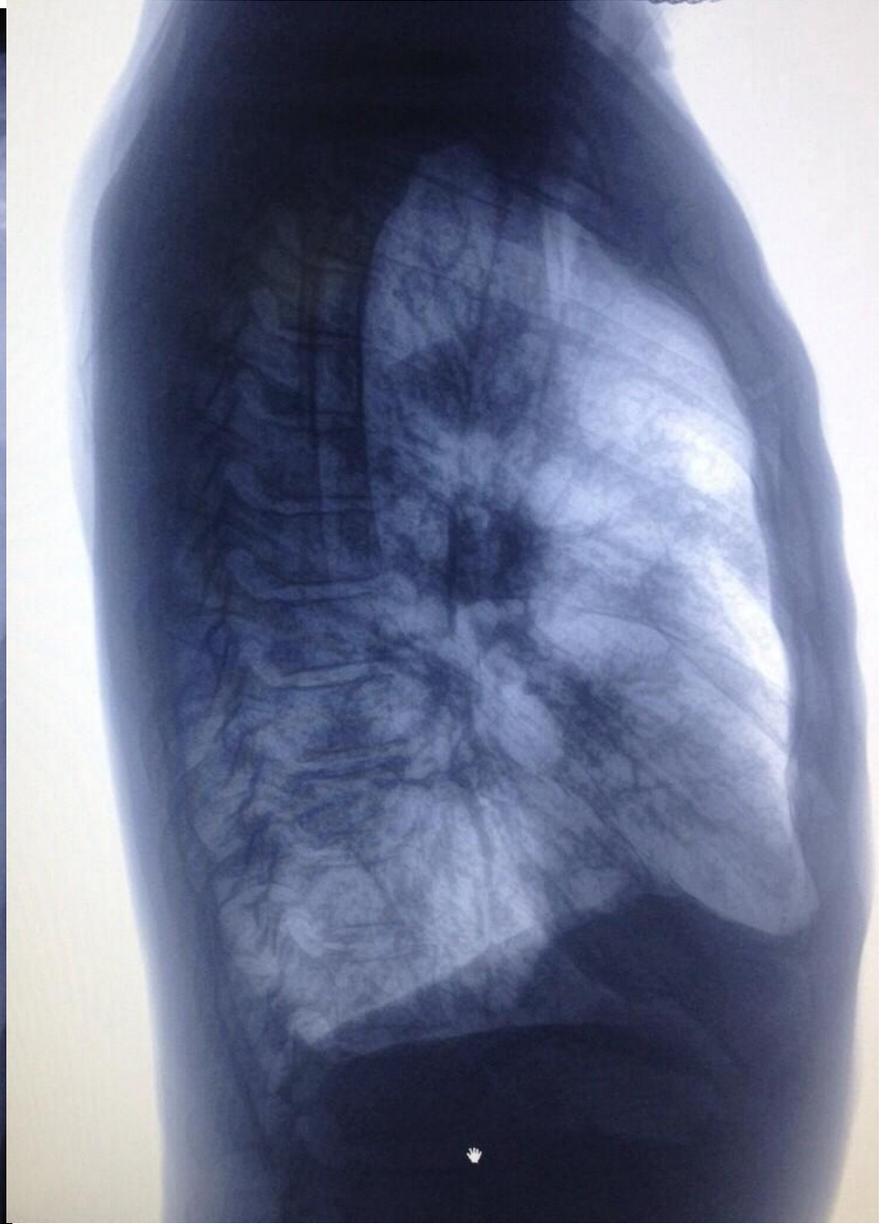
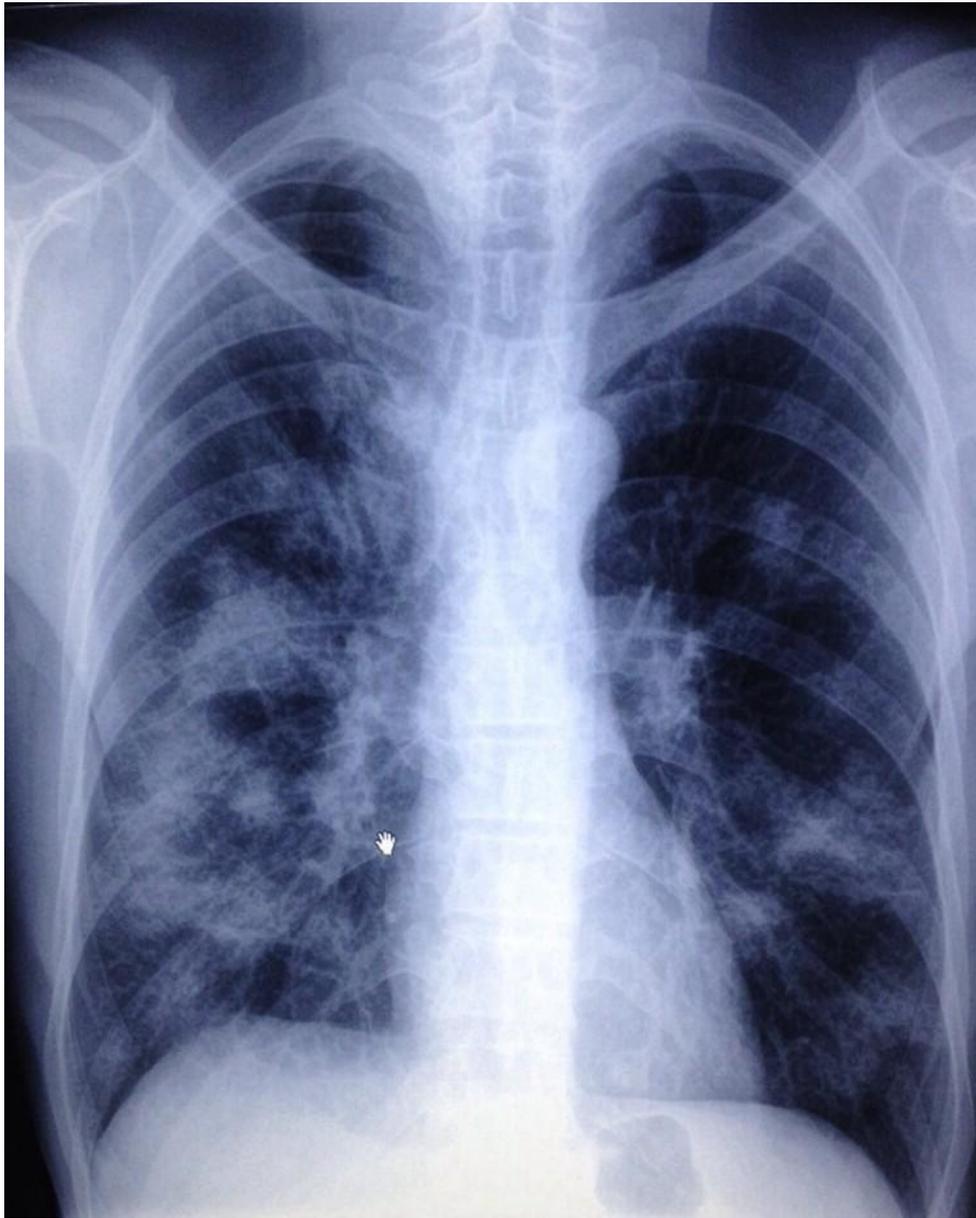
Уровень СРБ коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом при ВП. Отсутствие значимого снижения уровня СРБ на фоне АБТ у госпитализированных пациентов с ВП является предиктором более высокой летальности.

Наиболее ценным с практической точки зрения является исследование уровня СРБ у пациентов с неопределенным диагнозом ВП (отсутствие воспалительной инфильтрации у пациентов с характерным анамнезом, жалобами и локальными симптомами, свидетельствующими в пользу легочной консолидации); при концентрации >100 мг/л его специфичность в подтверждении диагноза превышает 90%. Напротив, при концентрации < 20 мг/л диагноз пневмонии является маловероятным.

Количественное исследование другого воспалительного биомаркера - прокальцитонина не продемонстрировало значимых преимуществ при ВП по сравнению с СРБ; учитывая высокую стоимость и ограниченную доступность теста в РФ его рутинное использование не рекомендуется.

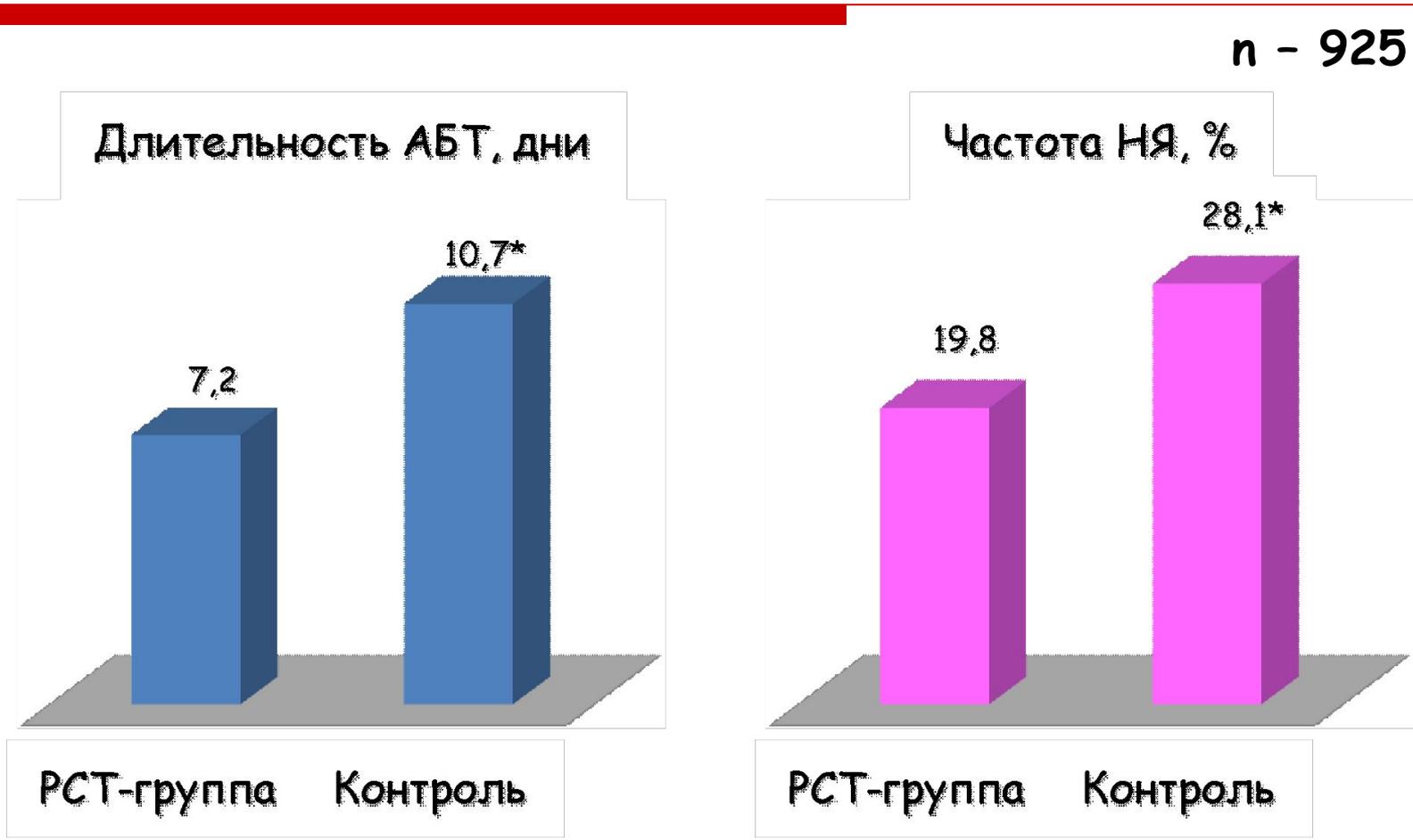
Точки приложения биомаркёров при внебольничной пневмонии

- **Диагностика сепсиса**
 - **Этиологическая диагностика?**
 - **Дифференциальная диагностика с альтернативными процессами (туберкулез, ТЭЛА, лекарственные реакции, лёгочные геморрагии, обострение ХОБЛ и БА и пр.)**
 - **Коррекция длительности АБТ на основании динамики концентрации биомаркёров («биомаркёр-контролируемая» терапия)**
 - **Прогноз неблагоприятных исходов**
-



Из личного архива Зайцева А.А., ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2016 г.

ПКТ- ориентированная vs. стандартная АБТ ВП



Пограничные значения РСТ: 0.25 - 0.5мг
* p < 0,05

Schuetz et al., 2009

Биомаркер - ориентированная vs. стандартная АБТ ВП

	Контрольная группа	«Биомаркер-контролируемая» терапия (СРБ, прокальцитонин)	Р
Клиническая эффективность, %	90,8	85	
Продолжительность АБТ, сутки	7,7 + 2,8	6,1 + 2,5	0,058253
Сроки нормализации температуры тела, сутки	2,7 + 0,9	2,8 + 1,1	0,317545
Сроки нормализации анализа крови, сутки	10,1 + 2,9	10,4 + 3,8	0,711483
Сроки рентгенологического разрешения, сутки	10,8 + 3,8	11,6 + 4,9	0,619300
Частота развития НЯ, (%)	28,3	18,3	0,08423

Выбор места лечения больного с внебольничной пневмонией

Кто должен
быть
госпитализиро
ван в
стационар?

Кто должен
лечиться в
ОРИТ?

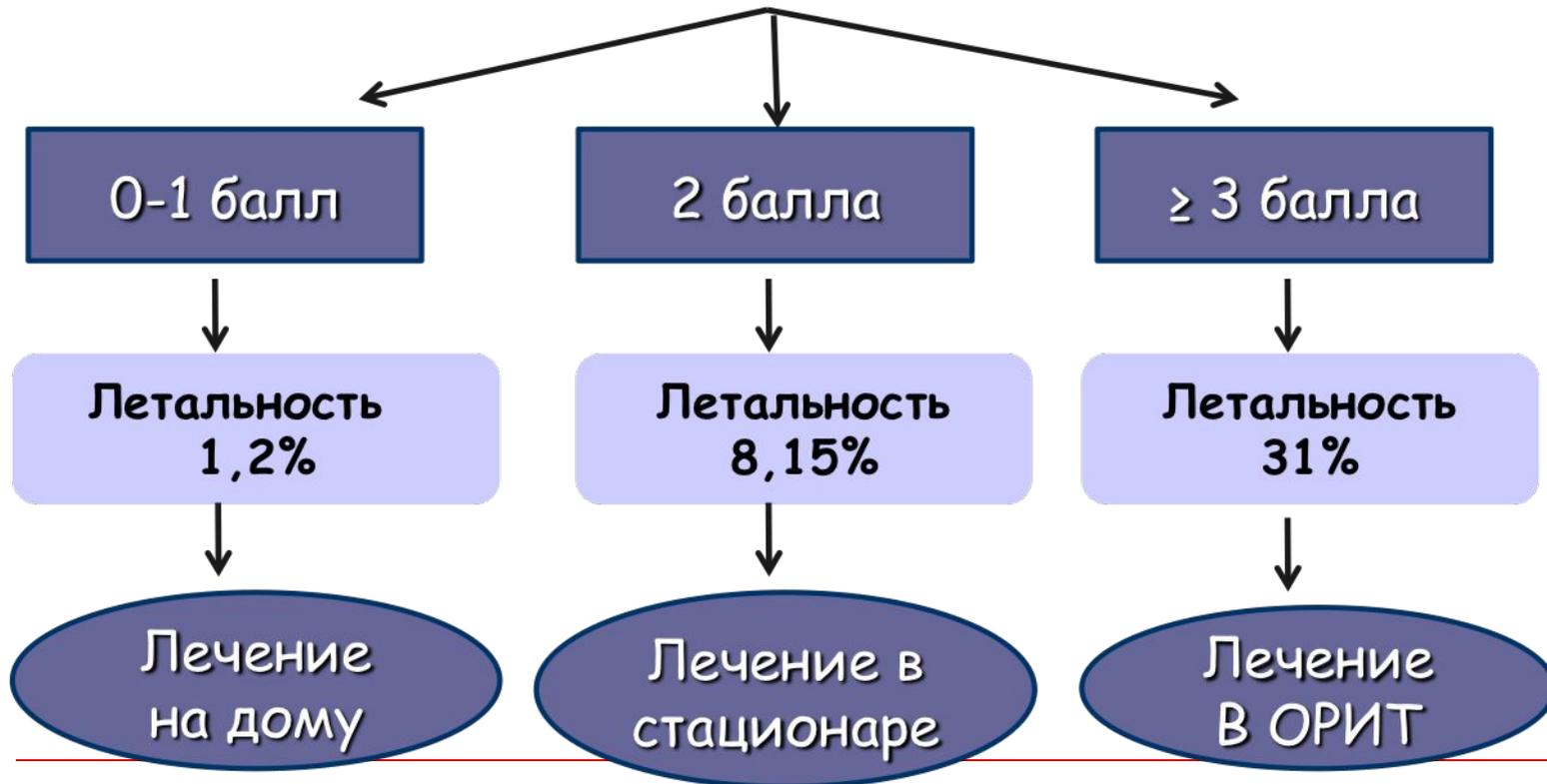
CRB-65

C Нарушение сознания

R Частота дыхания ≥ 30 /мин

B Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст.

Возраст ≥ 65 лет (65)



Ограничения CURB / CRB-65

- недостаточная эффективность по выделению случаев тяжелой ВП, требующих госпитализации
 - недооценка тяжести состояния у лиц в возрасте до 65 лет, страдающих сопутствующей патологией
 - недостаточная информативность в оценке тяжести состояния у пациентов молодого возраста
- Необходимо дополнение – пульсоксиметрия (возможно, определение СРБ, ПКТ с прогностической целью)**
-

Национальные рекомендации по ВП, 2018



Клинические рекомендации
Внебольничная пневмония

МКБ 10: J13-J18

Год утверждения клинических рекомендаций (частота пересмотра):
2018 (пересмотр каждые 3 года)

Профессиональные ассоциации:
Российское респираторное общество
Международная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии

Всем пациентам с подозрением на ВП рекомендуется:

- Пульсоксиметрия с измерением SpO_2 для выявления ДН и оценки выраженности гипоксемии

Национальные рекомендации по ВП, 2018



Клинические рекомендации
Высшая лицевая пневмония

МКБ 10: J13-J18

Год утверждения клинических рекомендаций (частота пересмотра):
2018 (пересмотр каждые 3 года)

Профессиональные ассоциации:
Российское респираторное общество
Международная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии

Для оценки тяжести и определения показаний к госпитализации в ОРИТ **всем госпитализированным пациентам с ВП** рекомендуется использовать критерии IDSA/ATS или шкалу **SMART-COP**.

Уровень убедительности рекомендаций **I**
(Уровень достоверности доказательств **B**)

Шкалы SMART-COP и SMRT-CO

Показатель		Балл
Систолическое артериальное давление < 90 мм		2
Мультилобарная (полисегментарная) инфильтрация		1
Альбу	Баллы	Потребность в респираторной поддержке и вазопрессорах
Respir		
▪ ≤ 50 л	0	Очень низкий риск
▪ >50 л	1	Низкий риск (1 из 20)
Тахик	2	Средний риск (1 из 10)
Confus	3	Высокий риск (1 из 6)
Оксиг	≥4	Очень высокий риск (1 из 3)
▪ ≤ 50 лет SaO ₂ < 94%; > 50 лет SaO ₂ < 90% или		2
▪ ≤ 50 лет PaO ₂ < 70%; > 50 лет PaO ₂ < 60%		
pH < 7,35*		

Примечание: * - параметры, отсутствующие в шкале SMRT-CO

Charles P., et al., 2008

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ №527-16-Ф1

- Наименование учреждения филиал №1 ФГБУ "З ЦВКГ им. А.А. Вишневского"
- ФИО **Коротышев Андрей Владимирович**
- Дата рождения **21.01.1994** 4. Пол **М**
- Удост. личности: тип **нет**
- Удост. личности: серия: №
- Контингент **По призыву**
- Воинское звание **рядовой**
- Дата призыва **июль 2015**
- Воинская часть **83466**
- Ведомство **Сухолутные**
- Кем направлен **Из части**
- Госпитализирован **экстренно**
- Госпитализация по настоящему заболеванию **первично**
- Страховая компания
- Страховой полис: серия №
- Место работы
- Место постоянного жительства **Смоленская обл. Десногорск первый микрн 94-104**

Лечащий врач: *Нускименко Н.П.*

Особые отметки:

Непереносимость лекарственных средств
Не страдает

Группа крови Резус-фактор Дата

Заболевания, представляющие опасность для окружающих
Гепатит (носитель HBs Ag): Отр./Полож.

ВИЧ: Отр./Полож. RW: Отр./Полож.

Наличие документов 1) прод. докум.: акт
2) медкнижка: Нет 3) Нужен больничный лист:

Помещен в отд. **18/15** время **12.01.2016 12:20:31**

Переведен **10** отд. **18/16** **12** час. **20** мин

Переведен отд. час. мин

Переведен отд. час. мин

Принципы формулировки диагноза ВП

При формулировке диагноза внебольничной пневмонии указываются: 1) клинико - морфологическая форма заболевания - очаговая, полисегментарная, долевая; 2) этиология (например, пневмококковая) 3) локализация процесса (доля, сегмент легкого); 4) тяжесть течения заболевания (нетяжелое, тяжелое); 5) осложнения; 7) **бальная оценка по шкале SMART-COP / SMRT-CO.**

Примеры формулировки диагноза:

- Внебольничная полисегментарная пневмония с локализацией в нижней доле правого легкого, нетяжелое течение. (SMRT-CO - 2).
- Внебольничная долевая пневмония в нижней доле правого легкого, вызванная *S.pneumoniae*, тяжелое течение. (SMRT-CO - 4). Осложнения: ОДН.

31. Дата убывтия: **24 января 2016** го

32. Длительность лечения (в днях) **10**

33. С условиями пребывания ознакомлен: *10*

Категория сложности операции:

Оперирующий хирург:

Карта оценки тяжести пациентов с внебольничной пневмонией (Шкала SMART-COP [P.G.P.Charles и соавт, 2008])

Пациент **Коротышев А.В.** возраст **22**

Дата и время поступления в стационар «**12**» **01** 201**6** года
12 часов **20** минут.

Дата и время заполнения карты «**12**» **01** 201**6** года
12 часов **55** минут.

Оцениваемые параметры

Значение показателя	Баллы	
S Систолическое АД < 90 мм рт. ст.	2	-
M Мультилобарная инфильтрация на рентгенограмме ОГК	1	1
A Содержание альбумина в плазме крови < 3,5 г/дл*	1	1
R Частота дыхания ≥ 25/мин в возрасте ≤ 50 лет и ≥ 30/мин в возрасте > 50 лет	1	1
T ЧСС ≥ 125/мин	1	-
C Нарушение сознания	1	-
O Оксигенация: PaO ₂ * < 70 мм рт. ст. или SpO ₂ < 94% или PaO ₂ /FiO ₂ < 333 в возрасте ≤ 50 лет	2	-
P pH* артериальной крови < 7,35	2	-
Общее кол-во баллов		3

Баллы	Потребность в респираторной поддержке и вазопрессорах	
0-2	Низкий риск	Коечное отделение
3-4	Средний риск (1 из 8)	ОРИТ
5-6	Высокий риск (1 из 3)	ОРИТ
≥7	Очень высокий риск (2 из 3)	ОРИТ

В. Иванов
ФИО врача

подпись

Этиологическая структура ВП, %

Возбудители	Амбул. больные	Госпитал. больные (не в ОИТ)	Госпитал. больные (в ОИТ)
<i>S. pneumoniae</i>	38	27	28
<i>M. pneumoniae</i>	8	5	2
<i>H. influenzae</i>	13	6	7
<i>C. pneumoniae</i>	21	11	4
<i>S. aureus</i>	1,5	3	9
<i>Enterobacteriaceae</i>	0	4	9
<i>P. aeruginosa</i>	1	3	4
<i>Legionella spp.</i>	0	5	12
RS-virus	17	12	3
???	50	41	45

Изменение ситуации с ВП

- **Амбулаторная практика¹**
~ 18% пациентов «не отвечают» на антибактериальную терапию
- **В стационаре²**
в 6 - 15% наблюдается неэффективность терапии
- **В ОРИТ³**
у ~ 40% больных с тяжелым течением ВП наблюдается ухудшение состояния на фоне проводимой антибиотикотерапии

¹Barron et al., 2004; ²Menendez et al., 2004;
³Arancibia et al., 2004; O Leroy, et al. 2005

Чувствительность клинических изолятов *S. pneumoniae* к АБП в РФ (ПеГАС IV, 2010-2013 гг., n=430)

АБ препарат	Распределение изолятов по категориям		
	Ч	УР	Р
Бензилпенициллин	95,3%	4%	0,7%
Амоксициллин	96,3%	2,3%	1,4%
Цефтриаксон	91,9%	2,8%	5,3%
Цефтаролин	99,8%	_*	_*
Азитромицин	72,6%	2,1%	25,3%
Кларитромицин	72,8%	4,4%	22,8%
Клиндамицин	81,8%	0,9%	17,2%
Левовфлоксацин	100,0%	0	0
Тетрациклин	65,3%	2,6%	32,1%
Ко-тримоксазол	46,7%	24,2%	29,1%
Линезолид	100,0%	_*	_*
Эртапенем	99,1%	0,9%	0

Ведение больных ВП нетяжелого течения

Группа	Выбор	Альтернатива
Нетяжелая ВП у пациентов без сопутствующих заболеваний, не принимавших за последние 3 мес АМТГ ≥ 2 дней и не имеющих других факторов риска	Амоксициллин	Макролид ^{1, 2}
Нетяжелая ВП у пациентов с сопутствующими заболеваниями и/или принимавшими за последние 3 мес АМТГ ≥ 2 дней и/или имеющих другие факторы риска	Амокси/клавулат	Новый фторхинолон или Цифедиторен

¹ при непереносимости бета-лактамов, при подозрении на «атипичную» этиологию ВП

² В районах с распространением высокой (>25%) резистентности *S. pneumoniae* к макролидам следует рассмотреть возможность применения альтернативных препаратов («респираторные» фторхинолоны)

Факторы риска неудачи антибактериальной терапии ВП

(повышение роли антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов)

- Сопутствующие заболевания
 - Прием за последние 3 мес АМП ≥ 2 дней
 - Пребывание в доме престарелых или других учреждениях длительного ухода, наличие госпитализаций по любому поводу в течение ≥ 2 суток в предшествующие 90 дней, в/в инфузионная терапия, наличие сеансов диализа или лечение ран в домашних условиях в предшествующие 30 дней
-

Ведение больных ВП нетяжелого течения

Группа	Выбор	Альтернатива
Нетяжелая ВП у пациентов без сопутствующих заболеваний, не принимавших за последние 3 мес АМТГ ≥ 2 дней и не имеющих других факторов риска	Амоксициллин	Макролид ^{1, 2}
Нетяжелая ВП у пациентов с сопутствующими заболеваниями и/или принимавшими за последние 3 мес АМТГ ≥ 2 дней и/или имеющих другие факторы риска	Амокси/клавулат, амоксициллин/сульбактам	Новый фторхинолон или Цефдиторен

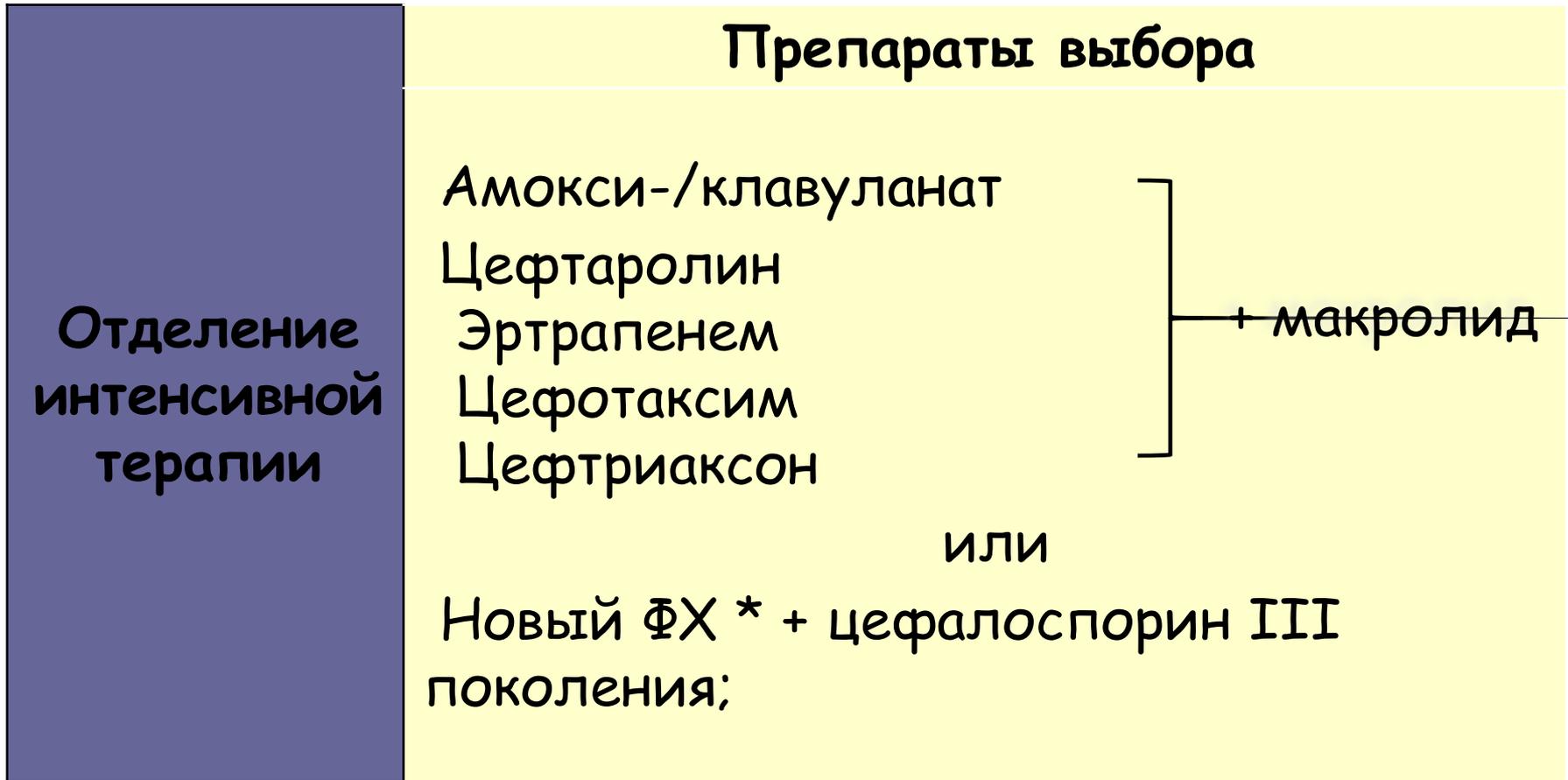
¹ при непереносимости бета-лактамов, при подозрении на «атипичную» этиологию ВП

² В районах с распространением высокой (>25%) резистентности *S. pneumoniae* к макролидам следует рассмотреть возможность применения альтернативных препаратов («респираторные» фторхинолоны)

АБТ ВП средне-тяжелого течения в коечном отделении (стартовая эмпирическая терапия)

Группа	Выбор	Альтернатива
<p>Больные без сопутствующих заболеваний, не принимавшие в течение последних 3-х мес. АМТТ</p>	<p>Амокси/клавуланат*, амокси/сульбактам*, ампициллин/сульбактам* в/в, в/м</p> <p>Ампициллин в/в, в/м</p>	<p>РХ (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в</p>
<p>Больные с сопутствующими заболеваниями и/или принимавшие в течение последних 3 мес. антибиотики</p>	<p>Ингибиторозащищенный аминопенициллин* в/в, в/м или</p> <p>ЦС III поколения (цефотаксим, цефтриаксон) в/в, в/м или</p> <p>РХ (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в или</p> <p>Цефтаролин** в/в или</p> <p>Эртапенем*** в/в, в/м</p>	

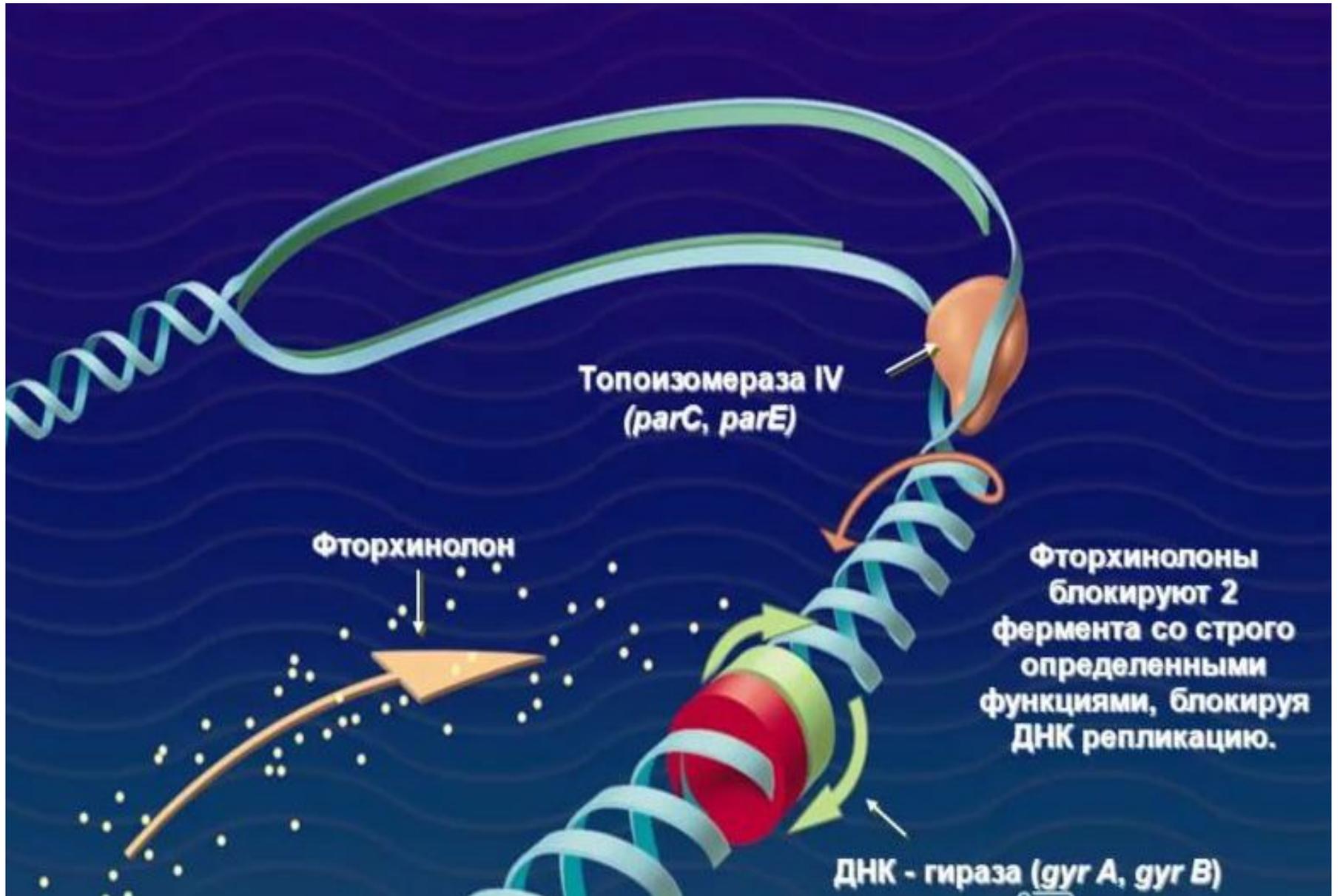
АБТ ВП в ОРИТ - пациенты без факторов риска инфицирования *P. aeruginosa* и аспирации



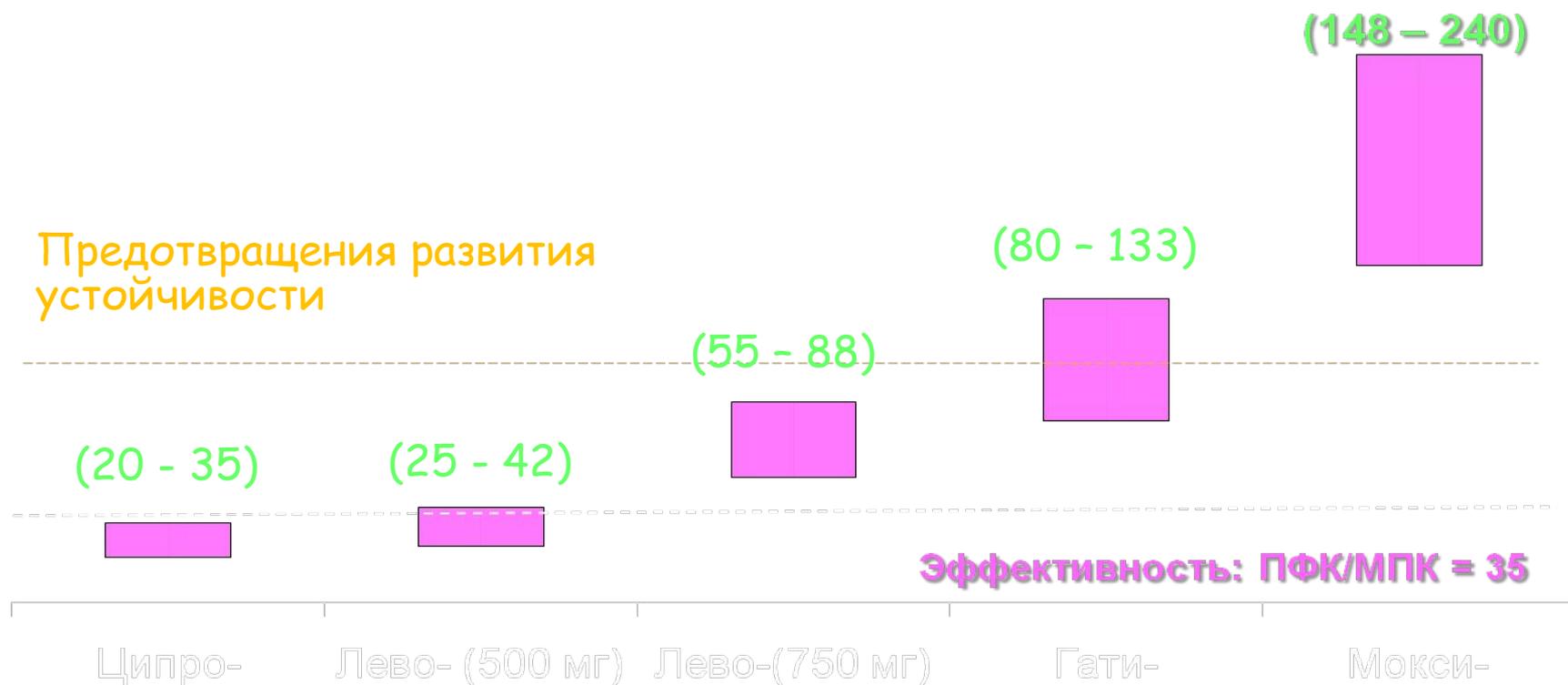
* Лево - , моксифлоксацин

Чувствительность клинических изолятов *S. pneumoniae* к АБП в РФ (ТеГАС IV, 2010-2013 гг., n=430)

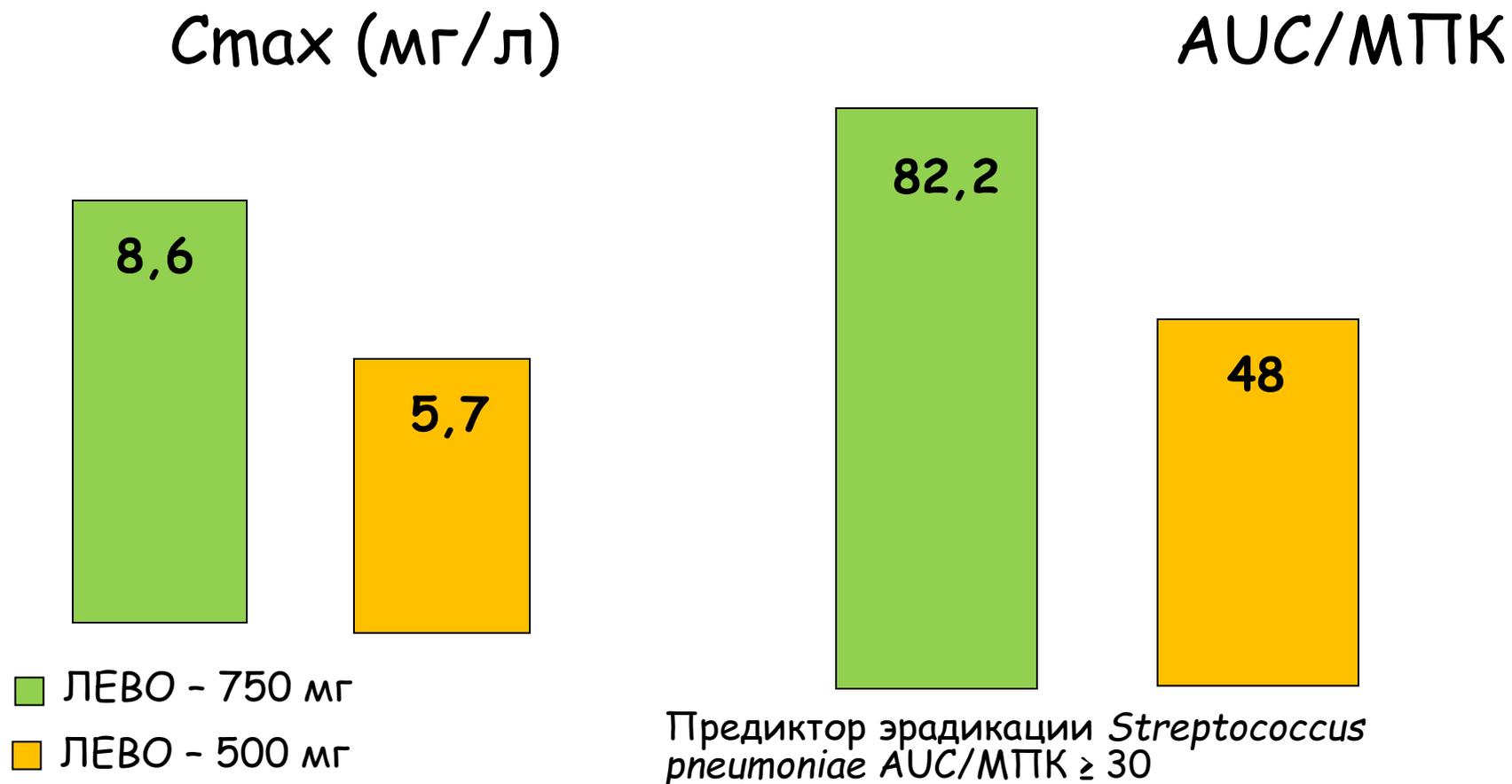
АБ препарат	Распределение изолятов по категориям		
	Ч	УР	Р
Бензилпенициллин	95,3%	4%	0,7%
Амоксициллин	96,3%	2,3%	1,4%
Цефтриаксон	91,9%	2,8%	5,3%
Цефтаролин	99,8%	_*	_*
Азитромицин	72,6%	2,1%	25,3%
Кларитромицин	72,8%	4,4%	22,8%
Клиндамицин	81,8%	0,9%	17,2%
Левифлоксацин	100,0%	0	0
Тетрациклин	65,3%	2,6%	32,1%
Ко-тримоксазол	46,7%	24,2%	29,1%
Линезолид	100,0%	_*	_*
Эртапенем	99,1%	0,9%	0



ПФК/МПК фторхинолонов в отношении *S. pneumoniae*



ЛЕВО-750 мг vs. ЛЕВО 500 мг



Zanel G., et al., 2005; Chien S., et al., 1998

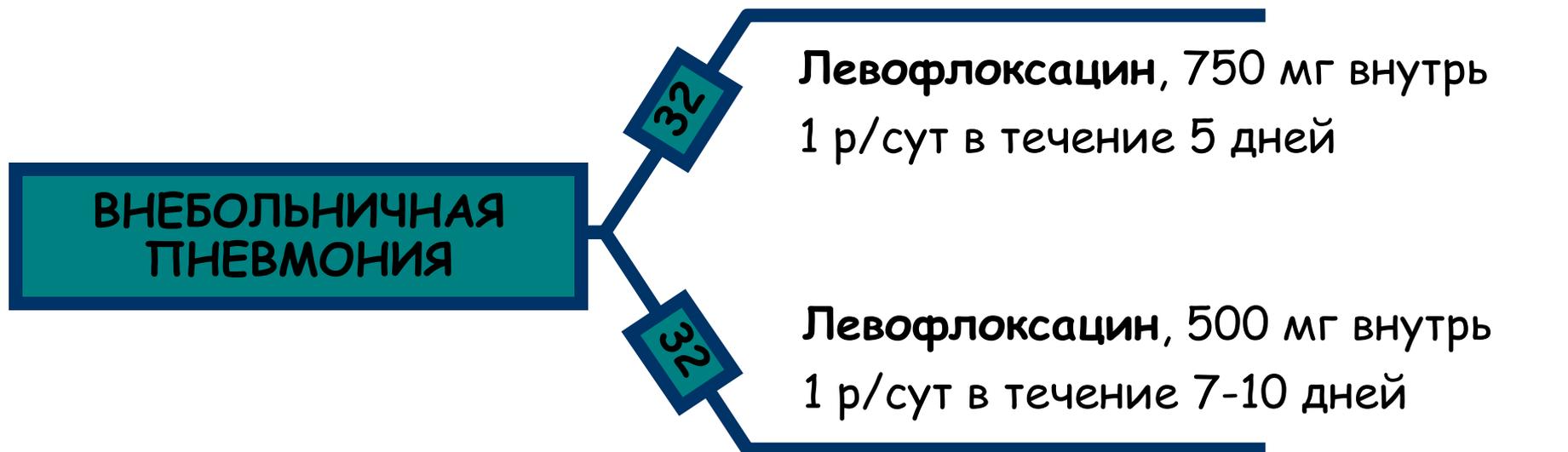
Перечень антибиотиков, рекомендуемых для применения короткими курсами при ИДП

Препарат	Показание	Продолжительность, дни
Бензатинбензилпенициллин	Фарингит/тонзиллит	Однократно
Цефподоксим	Фарингит/тонзиллит	5-10
	Острый средний отит у детей	5
Цефтриаксон	Острый средний отит у детей	Однократно
Моксифлоксацин	Обострение ХБ	5
	Внебольничная пневмония	5
Левифлоксацин 750 мг	Обострение ХБ	5
	Внебольничная пневмония	5
	Острый синусит	5
Азитромицин	Обострение ХБ	3 либо однократно
	Острый синусит	3 либо однократно
	Острый средний отит	3 либо однократно
	Внебольничная пневмония	3 либо однократно

Леволет® Р 750 мг

- **Международное непатентованное название (МНН):** левофлоксацин.
- **Лекарственная форма:** таблетки, покрытые пленочной оболочкой.
- **Состав.** Каждая таблетка, покрытая пленочной оболочкой, 750 мг содержит:
- **Действующее вещество:** левофлоксацина гемигидрат 768,7 мг

ЛЕВО- 750* мг vs. ЛЕВО- 500 мг в терапии ВП



* Леволет

V1

V2

V3

Зайцев А.А., Макаревич А.М. 2012

ЛЕВО- 750* мг vs. ЛЕВО- 500 мг в терапии ВП

	Лев-750 n-32	Лев-500 n-32
Возраст	22,7 ± 1,8	21,8 ± 6
Клиническая эффективность, %	96,9	100
Нежелательные явления (↑ трансаминаз), абс/%	3/9,4	4/12,5
Длительность терапии, сутки	5,2 ± 0,9	9,2 ± 1,4
Разрешение инфильтративных изменений		
на 7-12 сутки, %	46,7	47
на 15-20 сутки, %	76,9	79,9

* Леволет

Зайцев А.А., Макаревич А.М. 2012

Рекомендуемые дозы АМП у больных ВП с нормальной функцией печени и почек

АМП	Режим дозирования
Амоксициллин/клавуланат	0,5 г внутрь каждые 8 ч или 0,875 г внутрь каждые 12 ч или 2 г внутрь каждые 12 ч 1,2 г в/в каждые 6-8 ч
Амоксициллин/сульбактам	0,5 г внутрь каждые 8 ч или 0,875 г внутрь каждые 12 ч 1,5-3 г в/в, в/м каждые 8-12 ч
Левофлоксацин	0,75 г каждые 24 ч внутрь или в/в или 0,5 г каждые 12 ч
Линезолид	0,6 г внутрь или в/в каждые 12 ч
Цефдиторен	0,4 г внутрь каждые 12 ч
Цефотаксим	1,0-2,0 г в/в, в/м каждые 6-8 ч
Цефтазидим	2,0 г в/в, в/м каждые 8 ч
Цефтаролин	0,6 г в/в каждые 12 ч
Цефтриаксон	2,0 г в/в, в/м каждые 12-24 ч
Эртапенем	1 г в/в или в/м каждые 24 ч

Осложнения гриппа

- **Специфическое гриппозное поражение легких с интерстициальным отеком и геморрагическим пропитыванием (вирусная пневмония);**
- **Вирусно-бактериальные и бактериальные пневмонии**
- Отит, tuboотит, синуситы
- Обострение хронических инфекционных заболеваний
- Декомпенсация хронических соматических заболеваний
- Синдром Рейе (энцефалопатия, гепатопатия)
- Менингит, менингоэнцефалит
- Полирадикулонейропатия, Синдром Гийена-Барре
- Аутоиммунный миокардит

Клиническое наблюдение

Больной У., 45 лет

Болен с 04.01., когда появились фебрильная лихорадка, надсадный кашель с трудноотделяемой мокротой, общая слабость, головная боль.

Лечился самостоятельно: цефтриаксон 1 г в сутки, сироп от кашля, циклоферон, ингавирин.

За медицинской помощью обратился 09.01. г., госпитализирован с диагнозом **острый бронхит** в пульмонологическое отделение.

При рентгенографии ОГК от 08.01.: легочные поля без очаговых и инфильтративных изменений. Корни структурны, полнокровные, расширены, усиление легочного рисунка в S9 правого легкого за счет сосудистого компонента. Rg ТПН без патологических изменений

Назначена комбинированная антибактериальная терапия, симптоматическое лечение.

Клиническое наблюдение

Клинический анализ крови от 09.01. г.: гемоглобин - 159 г/л, эр - $5,21 \times 10^{12}$ /л, л - $5,1 \times 10^9$ /л, СОЭ - 20 мм/час, лимфоциты - 12%, моноциты - 9%, п/я - 40%, с/я - 38%.

За период нахождения в стационаре общее состояние с отрицательной динамикой в виде отхождения мокроты гнойно-геморрагического характера, появления одышки при привычной физической нагрузке.

На контрольной рентгенограмме ОГК от 11.01. г., - двухсторонняя субтотальная инфильтрация легочной ткани.

Переведен в ОРИТ.

При осмотре 11.01. состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, влажные. Температура тела $37,6^{\circ}\text{C}$. Дыхание самостоятельное, ЧДД 26-28 в минуту. В легких дыхание жесткое, рассеянные разнокалиберные хрипы с обеих сторон. Пульс 78 в 1 минуту, ритмичный. АД 125/80 мм рт. ст. SpO_2 - 85%. НВЛ. (VTE 370 мл, Fc 28, PEER 5 мм водн. ст., FiO_2 60%, SpO_2 - 99%).

Клиническое наблюдение



Основной: Грипп А(Н1N1) pdm09, тяжелое течение.
Осложнения: Двусторонняя субтотальная (справа в S2,3,4,5,8-10; слева -S3.4,5,6,8,10) вирусно-бактериальная пневмония тяжелого течения. ОРДС. ОДН.



Первичная вирусная пневмония

- Через 2-5 дней после начала острого респираторного заболевания внезапно усиливаются кашель, боли в груди, появляется одышка.
- При аускультации легких выслушивают сухие и влажные хрипы, однако, признаки уплотнения легочной ткани зачастую отсутствуют.
- В тяжелых случаях появляются выраженная одышка, тахипноэ, цианоз, кровохарканье. Апогеем проявления первичного вирусного поражения легких является развитие ОРДС.
- При рентгенографии грудной клетки выявляют ~~двусторонние сливные инфильтративные затемнения,~~ расходящиеся от корней легких, что может симулировать картину кардиогенного отека легких

Impact of microbial Aetiology in severe community-acquired pneumonia

Jessica Quah^{1*} , Boran Jiang², Poh Choo Tan³, Chuin Siau¹

Table 1 Patient characteristics in relation to hospital mortality

Characteristics	All patients (n = 117)
Microbial aetiologies	
- No identified pathogen	33 (28.2)
- Only bacterial pathogens present	27 (23.1)
- Only viral pathogens present	32 (27.4)
- Mixed viral-bacterial infection	18 (15.4)
- Atypical pathogens	7 (6.0)

Microbial Pathogens	Study Cohort, n = 117 (%)
Viruses	
<i>Influenza A*</i>	28 (24.0)
<i>Influenza B</i>	5 (4.3)
<i>Rhinovirus</i>	6 (5.1)
<i>Human Metapneumovirus</i>	5 (4.3)
<i>Adenovirus</i>	3 (2.6)
<i>Coronavirus</i>	2 (1.7)
<i>Respiratory Syncytial Virus</i>	2 (1.7)
<i>Parainfluenza</i>	1 (0.9)
Bacteria	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	19 (16.3)
<i>Staphylococcus aureus</i>	6 (5.1)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5 (4.3)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4 (3.4)
<i>Haemophilus influenzae</i>	3 (2.6)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2 (1.7)
<i>Achromobacter</i>	1 (0.9)
<i>Escherichia coli</i>	1 (0.9)
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	1 (0.9)
<i>Nocardia</i>	1 (0.9)
Atypical organisms	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	4 (3.4)
<i>Legionella</i>	3 (2.6)
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	3 (2.6)

Data are presented as number (%). *9 out of 28 *Influenza A* samples were serotype H1N1

Грипп: факторы риска тяжелого течения

70,000 госпитализированных пациентов, 9,700 пациентов ОРИТ, 2,500 смертельных исходов 19 стран и административных регионов (Северная и Южная Америки, Азия, Европа, Африка)

	RR, госпитализация	RR, смерть
Респираторное заболевание	3.3 (2.0-5.8)	7.8 (4.9-26.6)
Астма	1.8 (1.2-2.6)	1.7 (1.5-2.1)
Диабет	0.9 (0.5-1.7)	4.0 (3.1-6.9)
Сердечно-сосуд. заболевание	2.0 (1.5-2.2)	9.2 (5.4-10.7)
Болезнь почек	4.4 (4.2-4.5)	22.7 (21.0-25.4)
Болезнь печени	5.7 (3.2-15.7)	1.7 (1.6-28.0)
Неврологическое расстройство	1.1 (0.9-1.3)	13.1 (8.4-32.4)
Иммунодефицит	24.3 (16.1-32.6)	27.7 (14.0-66.5)
Беременность	6.8 (4.5-12.3)	1.9 (0.0-2.6)
Ожирение (ИМТ>40)	15.0 (9.5-20.4)	36.3 (22.4-50.1)

Risk factors for severe outcomes following 2009 Influenza A (H1N1) infection: A Global Pooled Analysis. WHO Working Group for Risk Factors for Severe H1N1pdm Infection. Global Influenza Programme, World Health Organization



Осельтамивир
Занамивир

Вирусно-бактериальная пневмония (вторичная пневмония)

- Появление фебрильной лихорадки, продуктивного кашля, одышки и пр. на фоне некоторого улучшения общего самочувствия через 4-5 дней от начала заболевания (иногда спустя 1-2 недели).
- При обследовании - признаки уплотнения легочной ткани, влажные хрипы или крепитация.
- Рентгенографическая картина - комбинация диффузных инфильтратов с очагами фокальной консолидации.
- Наиболее частыми возбудителями вторичной бактериальной пневмонии являются *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Haemophilis influenzae*.

Outcomes and Prognostic Features of Patients With Influenza Requiring Hospitalization and Receiving Early Antiviral Therapy

A Prospective Multicenter Cohort Study



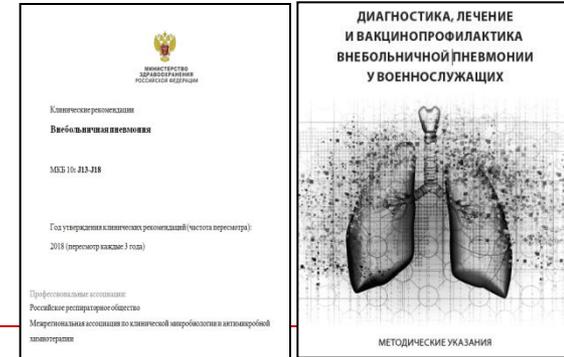
TABLE 4] Cobacterial Infection in Adult Patients With Influenza and Pneumonia

Microorganism	All Pneumonia With Influenza (n = 211)	CAP With Influenza (n = 151)	HCAP With Influenza (n = 60)	P Value
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	26 (12.3)	22 (14.6)	4 (6.7)	.115
<i>Staphylococcus aureus</i>	23 (10.9)	14 (9.3)	9 (15)	.228
MRSA	7 (3.3)	1 (0.7)	6 (10)	.002
Enterobacteriaceae	17 (8.1)	12 (7.9)	5 (8.3)	.561
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7 (3.3)	2 (1.3)	5 (8.3)	.021
<i>Haemophilus influenzae</i>	4 (1.9)	3 (2)	1 (1.7)	.68
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1 (0.5)	1 (0.7)	0	.717
<i>Streptococcus species</i>	5 (2.4)	4 (2.6)	1 (1.7)	.56
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2 (0.9)	1 (0.7)	1 (1.7)	.489
Potential MDR pathogens	17 (8.1)	4 (2.6)	13 (21.7)	< .001
Actual MDR pathogens	8 (3.8)	1 (0.7)	7 (11.7)	.001
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1 (0.5)	1 (0.7)	0	.716
Others	8 (3.8)	5 (3.3)	3 (5)	.408
Unknown	124 (58.8)	91 (60.3)	33 (55)	.483

Staphylococcus aureus - актуальный возбудитель тяжелой ВП

- Рост числа ВП, вызванных *S. aureus* в последние годы
- Частота встречаемости повышается во время эпидемии гриппа, у пациентов с факторами риска (инвазивные процедуры, недавняя госпитализация, проживание в домах престарелых)

АБТ ВП в ОРИТ - пациенты без факторов риска инфицирования *P. aeruginosa* и аспирации



Препараты выбора

Отделение интенсивной терапии

Амокси-/клавуланат

Цефтаролин

Эртрапенем

Цефотаксим

Цефтриаксон



или

Новый ФХ * + цефалоспорин III;

Новый ФХ * + цефтаролин, линезолид, ванкомицин (при указаниях на ПРП, *S.aureus*)

* Лево - , моксифлоксацин

Рекомендации РРО и МАКМАХ, 2014;
Указания по лечению ВП в ВЛУ МО РФ, 2016

Ведение больных ВП в ОРВИ

- В дополнение к антимикробной терапии у пациентов с клиническими симптомами, предполагающими инфицирование вирусами гриппа, рекомендуется **эмпирическое назначение ингибиторов нейраминидазы (осельтамивир, занамивир)**.
 - Противовирусные препараты назначаются эмпирически всем пациентам с тяжелой ВП в период сезонного подъема заболеваемости гриппом в регионе (терапию можно отменить в случае отрицательного результата исследования респираторных образцов на грипп методом ПЦР).
-



Диагностика и лечение тяжелых поражений легких при гриппе А(H1N1/09): практические рекомендации

ЗАЙЦЕВ А.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы (a-zaitsev@yandex.ru)¹
ЩЕГОЛЕВ А.В., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, полковник медицинской службы²

¹Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Москва; ²Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

В начале 2016 г. в России отмечен рост заболеваемости гриппом А(H1N1/09), который протекает с развитием тяжелых пневмоний, острогипоксического респираторного дистресс-синдрома и других осложнений (септический шок, полиорганная недостаточность, миокардит и пр.). В ряде регионов имелись случаи летальных исходов заболевания. В статье проанализированы клинические особенности первичной (вирусной) и вторичной (вирусно-бактериальной) пневмонии. Рассмотрены актуальные вопросы ведения больных с тяжелыми поражениями легких при гриппе, приводятся практические рекомендации по диагностике, противовирусной и антимикробной терапии пневмонии, интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности.

Ключевые слова: грипп А(H1N1/09), пневмония, острая дыхательная недостаточность, острый респираторный дистресс-синдром, противовирусная и антибактериальная терапия, респираторная поддержка

Zaitsev A.A., Shchegolev A.V. – Diagnostics and treatment of severe lung injuries caused by influenza A(H1N1/09): practical recommendations. Arise widespread in the beginning of 1916 influenza A(H1N1/09) have been proceeding with the development of severe pneumonia, acute respiratory distress syndrome and complications such as secondary-term invasive bacterial infection, septic shock, multiple organ failure, myocarditis, encephalitis, exacerbations of asthma, chronic obstructive lung disease, decompensated congestive heart failure. In some regions, there have been cases of deaths caused by the disease. The article analyses the clinical features of primary (viral) and secondary (viral and bacterial) pneumonia. Considered acute

Зайцев А.А., Щёголев А.В. Диагностика и лечение тяжелых поражений легких при гриппе А(H1N1/09): практические рекомендации. Военно-медицинский журнал. 2016; Т. 337, № 3: 39-46.

Пневмония у больного гриппом: ключевые вопросы диагностики, лечения и профилактики

А. А. Зайцев, д.м.н., проф.

ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Минобороны России, г. Москва

Pneumonia in patient with influenza: key issues of diagnosis, treatment and prevention

A. A. Zaitsev

Main Military Clinical Hospital n.a. N.N. Burdenko of the Ministry of Defense of Russia, Moscow, Russia

Резюме

В статье проводится анализ литературных данных и результатов собственных исследований по проблемам диагностики и лечения пневмонии, развившейся на фоне гриппозной инфекции. Описана клинико-рентгенологическая картина различных форм пневмонии, возникшей на фоне гриппа, этиология заболевания, представлены рекомендации по противовирусной, антимикробной и симптоматической фармакотерапии.

Ключевые слова: грипп, пневмония, антимикробная терапия.

Summary

The article analyzes the literature data and the results of their own research on the diagnosis and treatment of pneumonia, developed on the background of influenza infection. The clinical and radiological picture of various forms of pneumonia is described. Emerged on the background of influenza, the etiology of the disease, recommendations for antiviral, antimicrobial and symptomatic pharmacotherapy are presented.

Key words: influenza, pneumonia, antimicrobial therapy.

Зайцев А.А. Пневмония у больного гриппом: ключевые вопросы диагностики, лечения и профилактики. Неотложная медицина. Медицинский алфавит 2018, №31 (Том 3), 5-11

Благодарю за внимание!
