Донецький національный медичний університет
Міністерства охорони здоров'я України
Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії

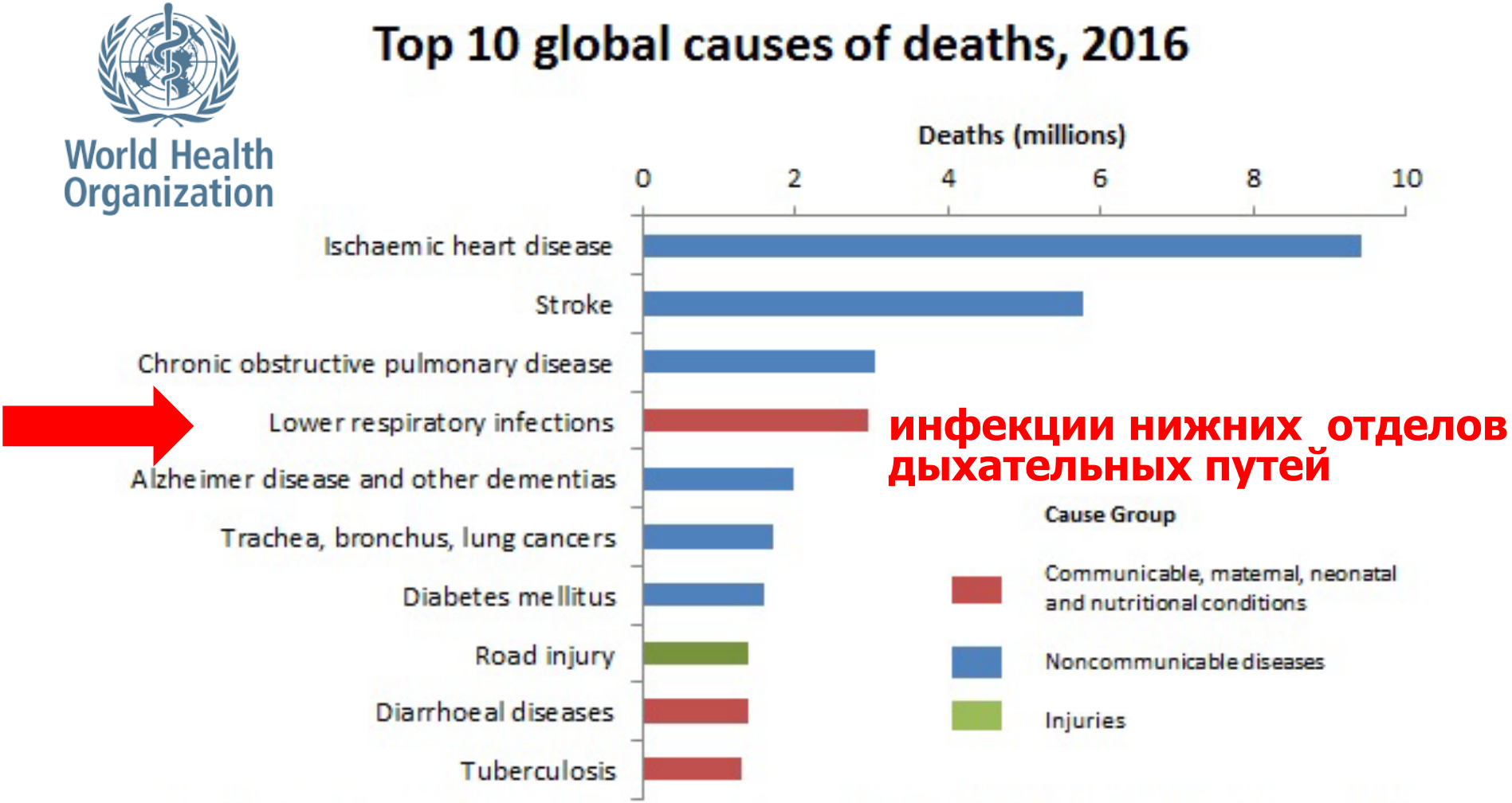
Інноваційні технології в діагностиці та інтенсивній терапії тяжких позалікарняних пневмоній

доктор медичних наук, професор
НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(Краматорськ)

Британо-Український симпозіум (БУС–11)
«Інноваційні технології та методики в анестезіології та інтенсивній терапії»
18 квітня 2019 року, м. Київ

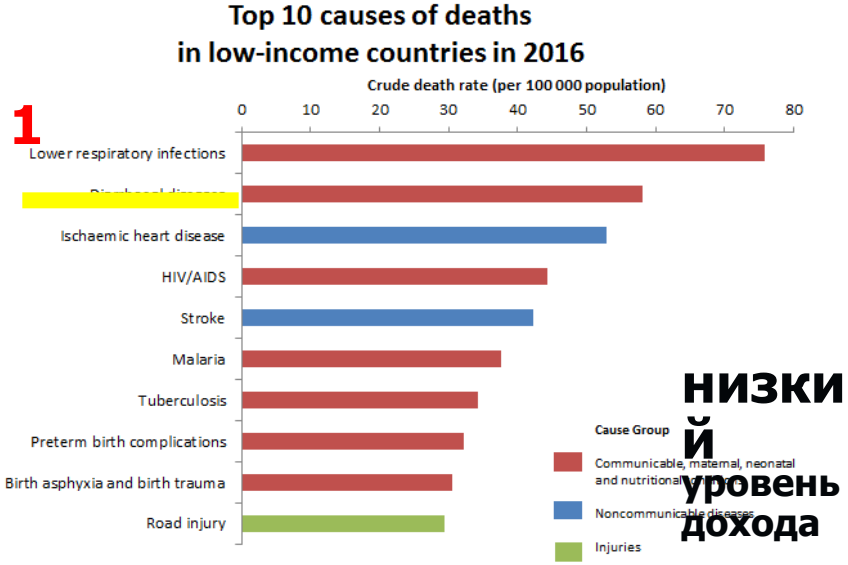
ПЕРВАЯ ДЕСЯТКА ПРИЧИН СМЕРТИ ВО ВСЕМ МИРЕ В 2016 году*

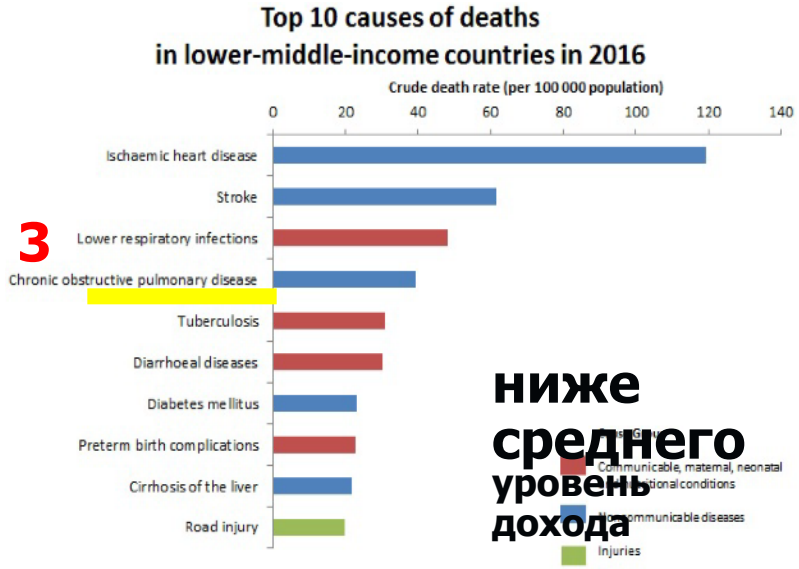
World Health Organization



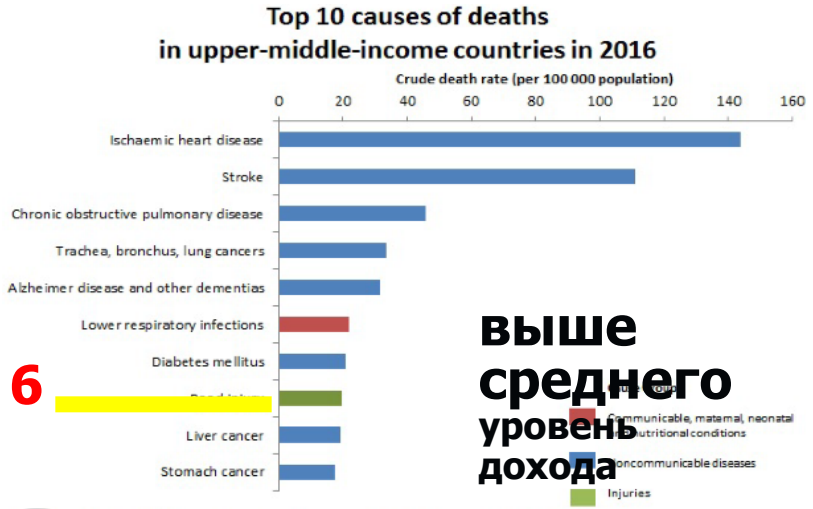
Source: Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.

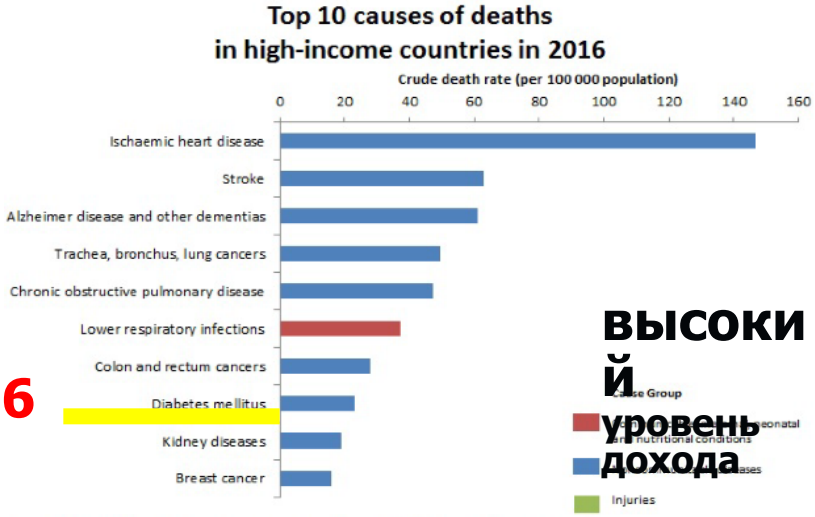
*http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death





Инфекции нижних отделов дыхательных путей в рейтинге причин смерти в зависимости от уровня дохода населения стран*





http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

COMMENTARY Open Access

Community-acquired pneumonia in the United Kingdom: a call to action

James Chalmers[1,5*], James Campling[2], Gillian Ellsbury[2], Peter M. Hawkey[3], Harish Madhava[2] and Mary Slack[4]

Chalmers et al. Pneumonia (2017) 9:15

Показатели заболеваемости негоспитальной пневмонией во всем мире

(количество случаев на 100 тыс. населения)

	UK*	Italy	Belgium	Netherlands	Spain	Germany	France	Japan	USA
Time period	2012–2013	2006–2007	2012	2008–2011	2002–2005	2013	2010	2011–2013	2016
Study type	Prospective surveillance [14]	Retrospective claims [17]	Retrospective claims [18]	Retrospective claims [19]	Prospective surveillance [20]	Prospective claims [21]	Retrospective claims [22]	Prospective surveillance [23]	Prospective surveillance [24]
Definition	CAP	CAP	CAP	CAP	CAP + influenza	CAP	CAP	CAP + HCAP	CAP + HCAP + CAP IC

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- Наиболее частая причина смерти среди инфекционных заболеваний.
- Характеризуется высокой летальностью и служит наиболее частой причиной развития сепсиса и септического шока.
- Отличается высокой стоимостью лечения и трудностью диагностики.

2016 Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію

АДАПТОВАНА КЛІНІЧНА НАСТАНОВА,

ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗАХ

УНІФІКОВАНИЙ ПРОТОКОЛ

НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

ДОРОСЛИМ ХВОРИМ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

НЕГОСПІТАЛЬНА ПНЕВМОНІЯ У ДОРОСЛИХ ОСІБ: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Видання офіційне

Київ

Національна академія медичних наук України

2016

1. **РОЗРОБЛЕНО:**

Національна академія медичних наук України, Міністерство охорони здоров´я України, Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України», Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Асоціація фтизіатрів і пульмонологів України, Асоціація хіміотерапевтів України.

УКЛАДАЧІ:
Фещенко Ю. І., академік НАМН України, д-р мед. наук, професор; **Белослудцева К. О.**, канд. мед. наук; **Голубовська О. А.**, д-р мед. наук, професор; **Гуменюк М. І.**, д-р мед. наук; **Дзюблик О. Я.**, д-р мед. наук, професор; **Дзюблик Я. О.**, д-р мед. наук; **Капітан Г. Б.**, канд. мед. наук; **Мостовий Ю. М.**, д-р мед. наук, професор; **Мухін О. О.**, канд. мед. наук; **Недлінська Н. М.**, канд. мед. наук; **Перцева Т. О.**, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор; **Пилипенко М. М.**, канд. мед. наук, доцент; **Сімонов С. С.**, канд. мед. наук, доцент; **Сухін Р. Є.**, канд. мед. наук; **Юдіна Л. В.**, канд. мед. наук, доцент; **Ячник В. А.**, канд. мед. наук.

РЕЦЕНЗЕНТИ:
Коваленко В. М., директор Державної установи «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені академіка М.Д. Стражеска» НАМН України», завідуючий кафедрою терапії і ревматології НМАПО імені П. Л. Шупика МОЗ України, академік НАМН України, доктор медичних наук, професор;
Свінціцький А. С., завідуючий кафедрою внутрішньої медицини №3 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, д-р мед.наук, професор

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ПРИЙНЯТТЯ:
Національна академія медичних наук України

2. **ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:**

рішення Президії Національної академії медичних наук України, протокол № 12/6 від 10.11.2016 р.

3. **ЦЯ НАСТАНОВА ВІДПОВІДАЄ ДОКУМЕНТАМ:**

Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults [Text] / Mandell L. A. [et al.] // Medicine & Health, Clinical Infectious Diseases : Oxford Journals., 2007. – Vol. 44., № 2. – P. 27–72;
BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009 [Text] / Lim W. S. [et al.] // Thorax. – 2009. – Vol. 64. – P. 1–55;
Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections – Full version. [Text] / Woodhead M. [et al.] : Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Clin. Microbiol. Infect. – 2011. – Vol.17 (Suppl. 6). – P. 1–59.

Ступінь відповідності – модифікований (MOD)

4. **ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ**

Пневмония - острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких и наличием внутриальвеолярной экссудации*.

*Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію. Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія та профілактика. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Київ. Національна академія медичних наук України, 2016.

Клинические признаки пневмонии

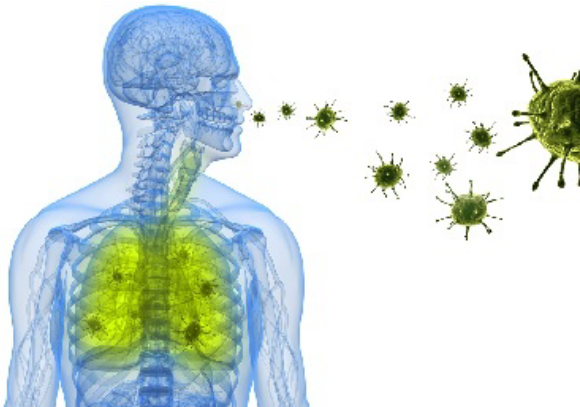
Типичные: одышка, кашель, повышение температуры, физикальные признаки (аускультация, бронхофония)…

У пожилых пациентов признаки стерты , отмечается нарушение сознания, дискомфорт в животе, отсутствие лихорадки.

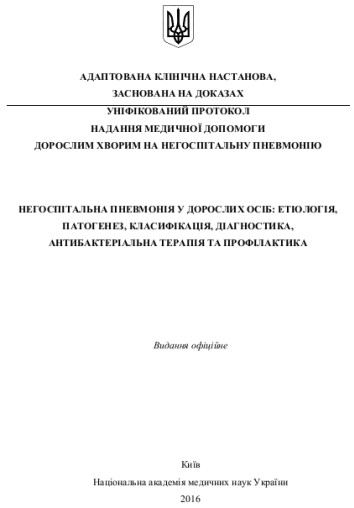
!!! Характерна задержка с госпитализацией пациентов:

- страдающих алкоголизмом,

- принимающих глюкокортикостероиды, нестероидные противовоспалительные препараты, а также антибиотики в течение последних 3 месяцев.



Негоспитальная пневмония -


АДАПТОВАНА КЛІНІЧНА НАСТАНОВА,
ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗАХ
УНІФІКОВАНИЙ ПРОТОКОЛ
НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ДОРОСЛИМ ХВОРИМ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

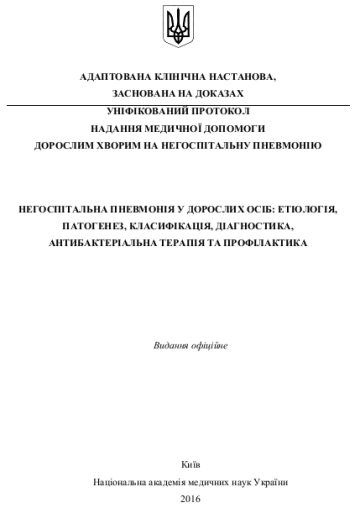
НЕГОСПІТАЛЬНА ПНЕВМОНІЯ У ДОРОСЛИХ ОСІБ: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Видання офіційне

Київ
Національна академія медичних наук України
2016

острое заболевание, которое возникло во внебольничных условиях (за пределами стационара или позднее 4 недель после выписки из него, или было диагностировано в первые 48 часов с момента госпитализации) и сопровождается симптомами инфекции нижних дыхательных путей (лихорадка, кашель; выделение мокроты, возможно гнойной; боль в груди; одышка) и рентгенологическими признаками новых очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы.

Классификация негоспитальных пневмоний


АДАПТОВАНА КЛІНІЧНА НАСТАНОВА,
ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗАХ

УНІФІКОВАНИЙ ПРОТОКОЛ
НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ДОРОСЛИМ ХВОРИМ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

НЕГОСПІТАЛЬНА ПНЕВМОНІЯ У ДОРОСЛИХ ОСІБ: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Видання офіційне

Київ
Національна академія медичних наук України
2016

1. Негоспитальная пневмония у пациентов без выраженных нарушений иммунитета.
2. Негоспитальная пневмония у пациентов <u>с выраженными нарушениями иммунитета:</u>

а) с синдромом приобретенного иммунодефицита (ВИЧ/СПИД);

б) с другими заболеваниями/ патологическими состояниями;

3. Негоспитальная аспирационная пневмония.

Official publication of Indian Chest Society
Lung India

Home
Current issue
Instructions
Submit article

Lung India. 2018 Jul-Aug; 35(4): 284–289.
doi: [10.4103/lungindia.lungindia_334_17: 10.4103/lungindia.lungindia_334_17]

2018

PMCID: PMC6034384
PMID: 29970765

Factors influencing severity of community-acquired pneumonia

M Mahendra, BS Jayaraj,[1] Sneha Limaye,[2] SK Chaya,[1] Raja Dhar,[3] and PA Mahesh[1]

Conclusion:

Prior respiratory infection, obesity, alcoholism, and old age (>60 years) were observed to be important risk factors for severe CAP. Prospective studies should evaluate effect of weight reduction and cessation of alcohol consumption on recurrences of pneumonia in this population and on the severity of pneumonia.

KEY WORDS: Community-acquired pneumonia, CURB-65, global initiative for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* pneumonia, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, Pneumonia

ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЯЖЕСТЬ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ:
предшествующие инфекции респираторного тракта,
ожирение, алкоголизм, возраст более 60 лет

Алгоритм оцінки ризику несприятливого наслідку та вибору місця лікування при негоспитальный пневмонії

Симптоми і ознаки:
(1 бал за наявність кожного з наведених симптомів та ознак)

- Порушення свідомості (**C**onfusion)
- Частота дихання ≥ 30/хв (**R**espiratory rate)
- Систолічний АТ < 90 або діастолічний АТ ≤ 60 мм рт. ст. (**B**lood pressure)
- Вік > 65 років (**65**)

0 балів	**1 (2*) бали**	**2–3 (3*–4*) бали**
Легкий перебіг (летальність 1,2 %)	**Перебіг середньої тяжкості** (летальність 8,15 %)	**Тяжкий перебіг** (летальність 31 %)
Амбулаторне лікування	**Лікування у стаціонарі (терапевтичне відділення)**	**Невідкладна госпіталізація у ВІТ**

Примітка: * – для осіб старше 65 років

Оцінка симптомів та ознак за шкалою SMART-COP/SMRT-COP у хворих на НП

(P. Charles та співавт., 2008)

А. Параметр для оцінки

	Симптом/ознака	Кількість балів
S	Систолічний АТ < 90 мм рт. ст.	2
M	Мультилобарні інфільтрати на рентгенограмі ОГК	1
A	Вміст альбуміну в плазмі крові < 3,5 г/дл*	1
R	Частота дихання > 25/хв у віці < 50 років і > 30/хв у віці > 50 років	1
T	ЧСС > 125/хв	1
C	Порушення свідомості	1
O	Оксигенація: PaO_2* < 70 мм рт. ст. або SaO_2 < 94 % або PaO_2/FiO_2 < 333 у віці < 50 років PaO_2* < 60 мм рт. ст. або SaO_2 < 90 % або PaO_2/FiO_2 < 250 у віці > 50 років	2
P	pH* артеріальної крові < 7,35	2
	Загальна кількість балів	

Примітка:*— не оцінюється за шкалою SMRT-COP

Оцінка симптомів та ознак за шкалою SMART-COP/SMRT-COP у хворих на НП (P. Charles та співавт., 2008)

Б. Інтерпретація SMART-COP

Бали	Потреба в респіраторній підтримці і вазопресорах
0-2	Низький ризик
3-4	Середній ризик (респіраторну підтримку і вазопресори потребує 1 з 8 хворих)
5-6	Високий ризик (1 з 3)
≥7	Дуже високий ризик (2 з 3)

В. Інтерпретація SMRT-COP

Бали	Потреба в респіраторній підтримці і вазопресорах
0	Дуже низький ризик
1	Низький ризик(1 з 20)
2	Середній ризик(1 з 10)
3	Високий ризик (1 з 6)
≥ 4	Дуже високий ризик (1 з 3)

J Bras Pneumol. 2018;44(5):405-423
http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562018000000130
SPECIAL ARTICLE

2018 recommendations for the management of community acquired pneumonia

Ricardo de Amorim Corrêa[1,a], Andre Nathan Costa[2,b], Fernando Lundgren[3,c], Lessandra Michelin[4,d], Mara Rúbia Figueiredo[5,e], Marcelo Holanda[6,f], Mauro Gomes[7,g], Paulo José Zimermann Teixeira[8,h], Ricardo Martins[9,i], Rodney Silva[10,j], Rodrigo Abensur Athanazio[2,k], Rosemeri Maurici da Silva[11,l], Mônica Corso Pereira[12,m]

2018

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

- **Рентгенография грудной клетки в сочетании с анамнезом и физикальным обследованием;**
- **УЗИ грудной клетки обладает большей чувствительностью и точностью при обнаружении изменений в паренхиме, чем рентгенограмма грудной клетки;**
- **Компьютерная томография грудной клетки - наиболее чувствительный метод выявления поражения паренхимы легких, несмотря на его высокую стоимость и высокий уровень радиационного воздействия.**

J Bras Pneumol. 2018;44(5):405-423

Клинико-лабораторные маркеры

1. **Признаки выраженности воспалительного процесса:** - нейтрофильный лейкоцитоз, повышение отношения нейтрофилов к лимфоцитам, **повышение уровня СРБ более 20 мг/л.**
2. **Повышение уровня прокальцитонина** (PCT)

(+ дифференциальная диагностика бактериальных и вирусных пневмоний). При лечении в условиях отделений интенсивной терапии антибиотикотерапия показана при значениях PCT > 0,25–0,50 мкг/л. АБТ не нужна при PCT < 0,10 мкг/л.

Уровни прокальцитонина в сыворотке

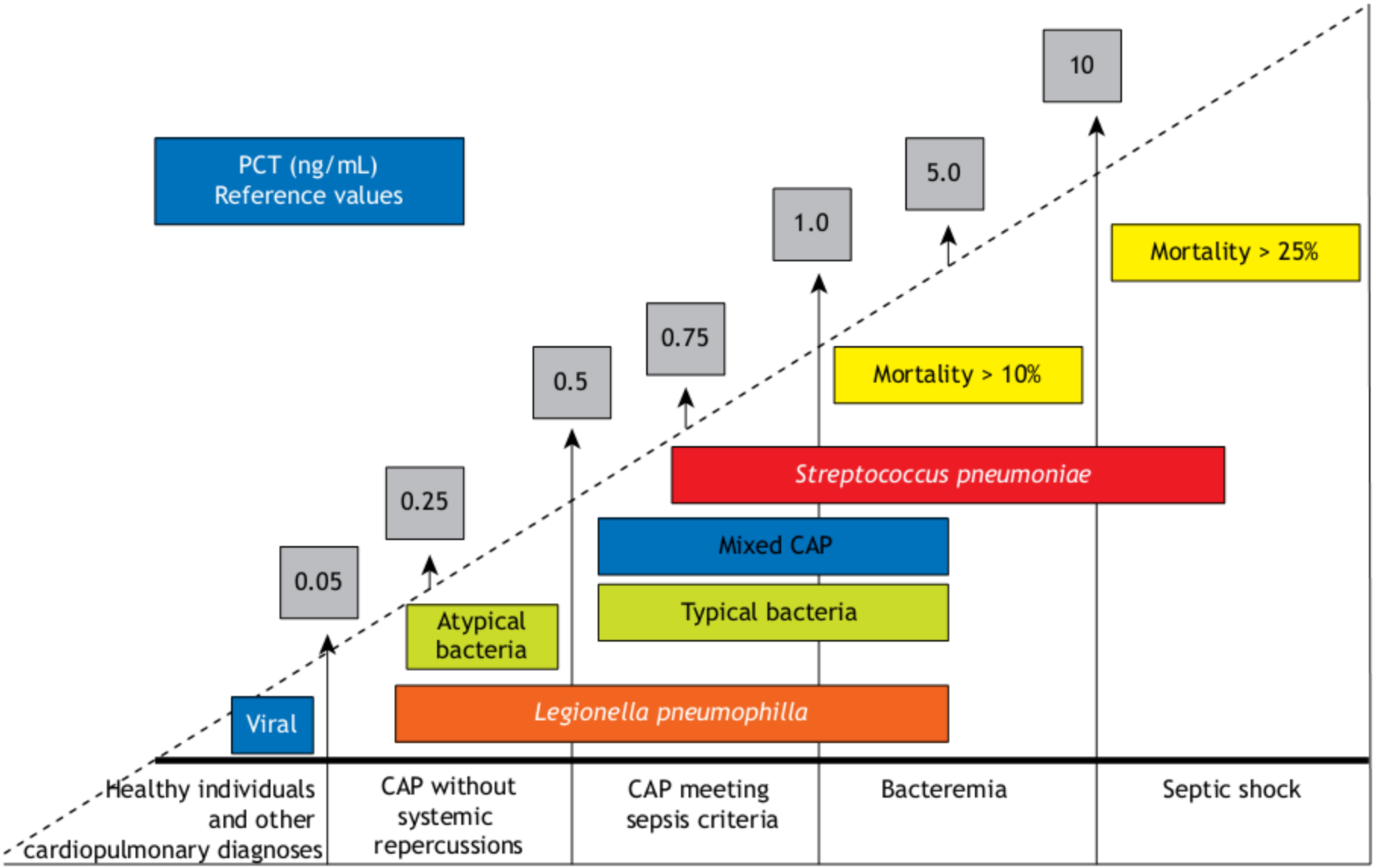
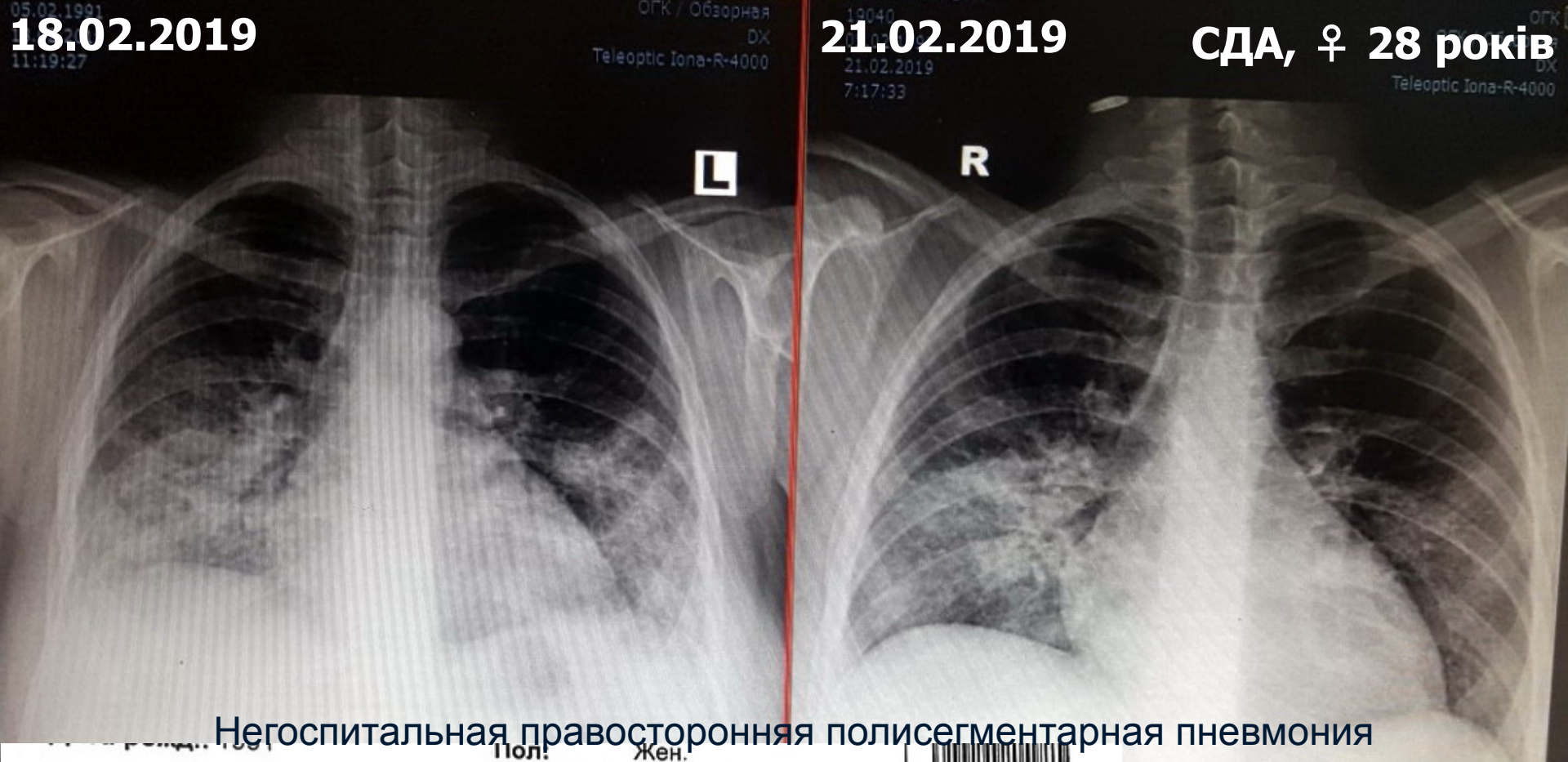


Figure 3. Serum procalcitonin (PCT) levels in community-acquired pneumonia (CAP). Adapted from Julián-Jiménez et al. 2018 recommendations for the management of community acquired pneumonia

18.02.2019 **21.02.2019** **СДА, ♀ 28 років**



Негоспитальная правосторонняя полисегментарная пневмония

Пол: Жен.

Рег. № : 683821 Дата рег. : 19.02.2019

683821

Наименование исследования	Результат	Референтный интервал
Д-димер	1210 ng/mL	Взрослые (без сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе): 57,0 - 495,5 нг/мл
ивный белок	26.680 mg/dl	<0.5 mg/dl

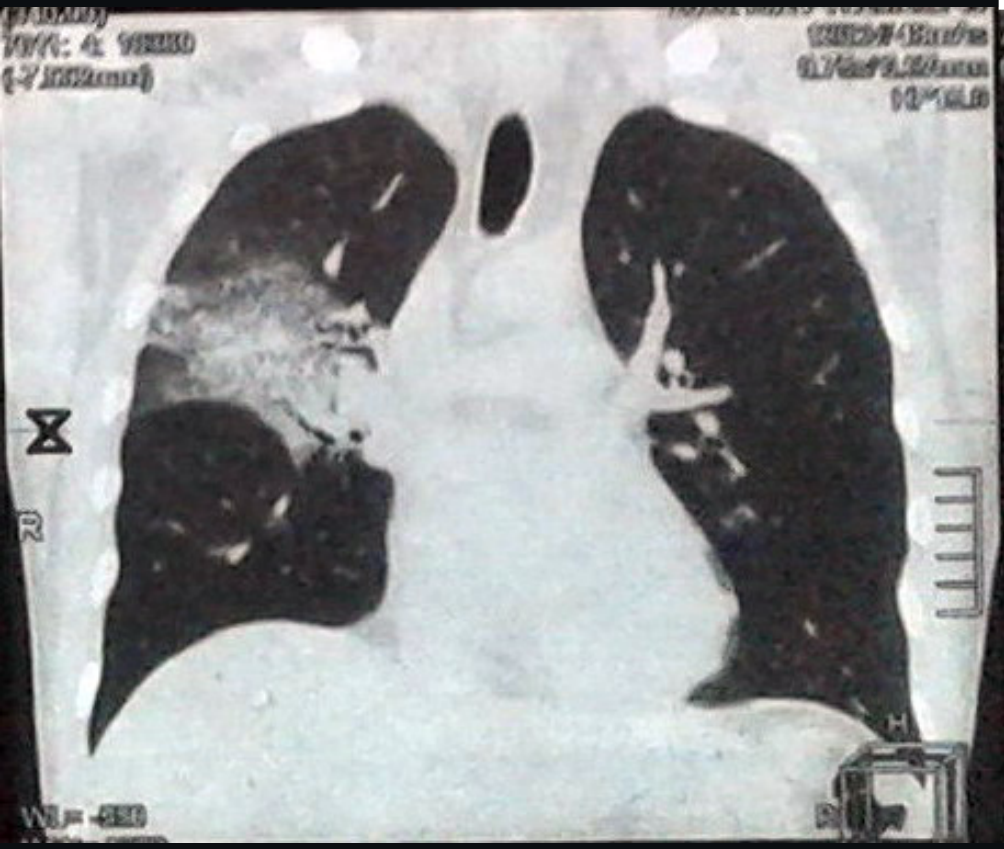
Д-димер – 1210 ng/mL (N 57-495,5)

С-реактивный белок - 26,68 mg/dl (N<0,5)

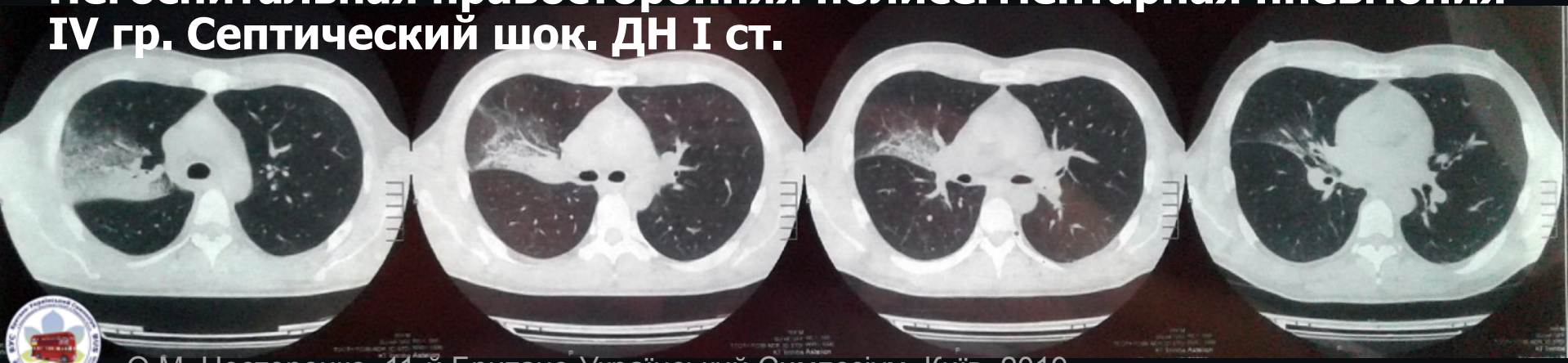
Гемоглобін	Ч	90 г/л	130,0-160,0 г/л
	ж		120,0-140,0 г/л
Еритроцити	Ч		4,0 – 5,0 Т/л
	ж		3,9 – 4,7 Т/л
Кольоровий показник			0,85 – 1,15
Лейкоцити		6,5·10⁹	4,0-9,0 г/л
Шв.осід.еритроцитів (ШОЕ)	Ч		1 – 10 мм/год
	ж	63 мм/год	15 мм/год
Тромбоцити			180,0 – 320,0 Г/л

(дата видачі аналізу) (прізвище, і., п.) (підпис)

НИН, ♂ 35 лет

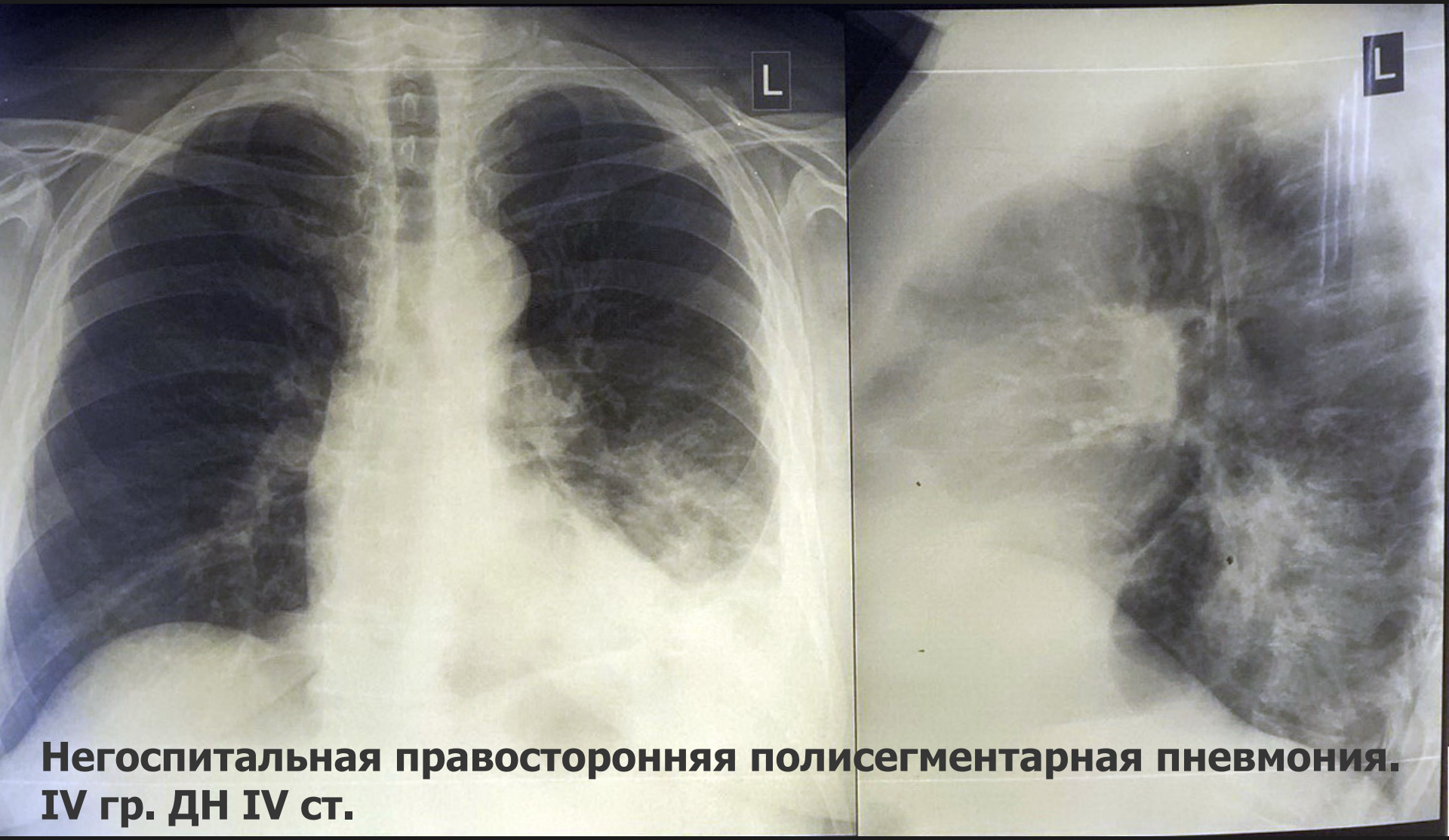


Негоспитальная правосторонняя полисегментарная пневмония IV гр. Септический шок. ДН I ст.



02.04.2019

ЛВП, ♂ 64 года



Негоспитальная правосторонняя полисегментарная пневмония. IV гр. ДН IV ст.

03.04.2019

ЛВП, ♂ 64 года

Негоспитальная правосторонняя полисегментарная пневмония. IV кл. гр. ДН IV ст.

Негоспитальная правосторонняя полисегментарная пневмония. IV кл. гр. ДН IV ст. ИВЛ.

ЛВП, ♂ 64 года

КОАГУЛОГРАМА (плазма цитратна б/м № 200034016)

02.04.2019

Исследования	Результат	Единицы	Референтные значения
D-димер	более 2000	ng/mL	до 285 нг/мл

D-димер более 2000 ng/mL (N до 285)

Дата нар.:
Стать: чоловіча
ЕМК №: 62746150684

Код кореспонд.:
Зовніш. номер.:

Дата виконання 05.04.2019 10:07
Дата друку: 05.04.2019 13:35

КОАГУЛОГРАМА (плазма цитратна (коагулограма) б/м № 10212788)

Дослідження	NB!	Результат	Одиниці	Референтні значення	Метод
% протромбіну за Квіком		76	%	80-100	
Активований частковий тромбіновий час		41,9	s	24-34	
Фібриноген		8,43	g/L	1,8 - 4	
Розчинні фібрін-мономірні комплекси		8,1	г/л*10⁻²	3-4	
Тромботест		N коагулабельності (V ст.)		N коагулабельность: IV - VI ступінь гіпокоагулабельность: I - III ступінь гіперкоагулабельность: VII ступінь	

5

ЕМК №: 62746150684

Зовніш. номер.:

Дата друку: 08.04.2019 09:41

КОАГУЛОГРАМА (плазма цитратна (коагулограма) б/м № 10213918)

Дослідження	NB!	Результат	Одиниці	Референтні значення	Мет
% протромбіну за Квіком		76	%	80-100	
Активований частковий тромбіновий час		36,9	s	24-34	
Фібриноген		5,74	g/L	1,8 - 4	
Розчинні фібрін-мономірні комплекси		7,3	г/л*10⁻²	3-4	
Тромботест		N коагулабельності (V ст.)		N коагулабельності: IV - VI ступінь гіпокоагулабельность: I - III ступінь гіперкоагулабельность: VII ступінь	

RESEARCH Open Access

Sequential organ failure assessment score is an excellent operationalization of disease severity of adult patients with hospitalized community acquired pneumonia – results from the prospective observational PROGRESS study

Peter Ahnert[1*†], Petra Creutz[2†], Katrin Horn[1], Fabian Schwarzenberger[3], Michael Kiehntopf[4], Hamid Hossain[5], Michael Bauer[6], Frank Martin Brunkhorst[7], Konrad Reinhart[8], Uwe Völker[9], Trinad Chakraborty[10], Martin Witzenrath[11], Markus Löffler[11], Norbert Suttorp[11], Markus Scholz[1] and The PROGRESS Study Group[11]

Critical Care 2019

Оценка по шкале SOFA может служить объективным способом оценки тяжести взрослых пациентов, госпитализированных по поводу внебольничной пневмонии, и предлагается в качестве критерия для последующего исследований биомаркеров и диагностические обследования.

Critical Care (2019) 23:110

PLOS | ONE

RESEARCH ARTICLE

Inflammation biomarkers in blood as mortality predictors in community-acquired pneumonia admitted patients: Importance of comparison with neutrophil count percentage or neutrophil-lymphocyte ratio

Jose Curbelo[1], Sergio Luquero Bueno[2], José María Galván-Román[3], Mara Ortega-Gómez[2], Olga Rajas[4], Guillermo Fernández-Jiménez[5], Lorena Vega-Piris[6], Francisco Rodríguez-Salvanes[6], Belén Arnalich[7], Ana Díaz[8], Ramón Costa[1], Hortensia de la Fuente[3], Ángel Lancho[3], Carmen Suárez[1], Julio Ancochea[4], Javier Aspa[4]*

2017

Биомаркеры воспаления в крови как предикторы летальности госпитализированных пациентов с внебольничными пневмониями: важность сравнения с процентным содержанием нейтрофилов или с отношением нейтрофилы-лимфоциты.

В отличие от большинства прогностических маркеров, используемых в клинической практике, (базовый) клинический анализ крови может обеспечить критерии с потенциалом высокой вероятности прогноза смерти пациентов с негоспитальной пневмонией, которые просты в выполнении и малозатратны. Поэтому соотношение нейтрофилы/лимфоциты и % содержание нейтрофилов заслуживают тщательного изучения их прогностической возможности в более многочисленных группах пациентов. После того, как этот диагностический потенциал будет твердо установлен, эти показатели можно будет рассматривать как маркеры выбора, если только эти исследуемые кандидаты не докажут ещё лучшую прогностическую силу.

PLOS ONE | https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173947 March 16, 2017

Contents lists available at ScienceDirect

EBioMedicine

journal homepage: www.ebiomedicine.com

Research Paper

2017

Lymphopenic Community Acquired Pneumonia (L-CAP), an Immunological Phenotype Associated with Higher Risk of Mortality

Jesus F. Bermejo-Martin [a], Catia Cilloniz [b,1], Raul Mendez [c,d,1], Raquel Almansa [a,1], Albert Gabarrus [b], Adrian Ceccato [b], Antoni Torres [b,*,1], Rosario Menendez [c,1], for the NEUMONAC group

Количество лимфоцитов является независимым маркером летальности госпитализированных пациентов с внебольничной пневмонией (ВП) и отсутствием иммуносупрессии. Пациенты с лимфопенической ВП (Л-НП) с количеством лимфоцитов <724 лимфоцитов/мм³ представляют собой особый иммунологический фенотип заболевания у одной трети пациентов и предиктором 2-кратного увеличения риска смерти спустя 30 дней после госпитализации. Использование шкалы CURB-65L может помочь лучше выявлять пациентов с риском неблагоприятного исхода. Следовательно, оценка количества лимфоцитов при госпитализации может способствовать персонализированному клиническому ведению и лечению внебольничной пневмонии.

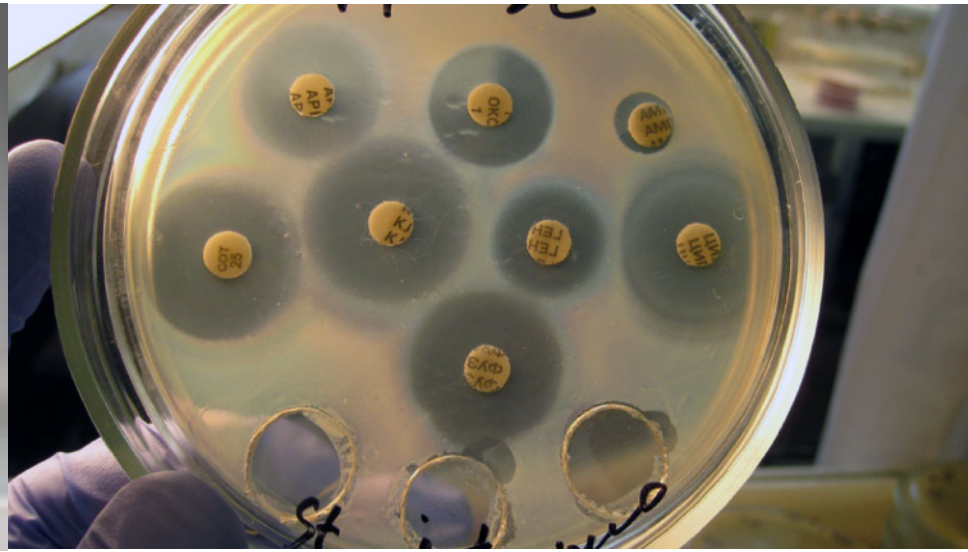
EBioMedicine 24 (2017) 231–23 6

Клинико-лабораторные маркеры

3. Микробиологическая диагностика

зачастую запаздывает (!!!!),

но она абсолютно необходима в рамках локального микробиологического мониторинга для выявления доминирующих клинически значимых патогенов в конкретных отделениях пульмонологии, интенсивной терапии в определенный период.



Клинико-лабораторные маркеры

3. Микробиологическая диагностика принципиально важна у пациентов высокого риска, связанного с наличием иммуносупресии вследствие сахарного диабета; системных заболеваний, требующих приёма глюкокортикостероидов; посттравматической асплении, **ВИЧ-инфекции** (диагностически приоритетна пневмоцистная пневмония), алкоголизма, **инъекционной наркомании** (немедленная ЭхоКГ!).

➢Бактериологические посевы мокроты, крови, экссудата из плевральной полости…

➢Антигены в моче (*Pneumococcus* и *Legionella*)

➢Серологические исследования (*Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*)

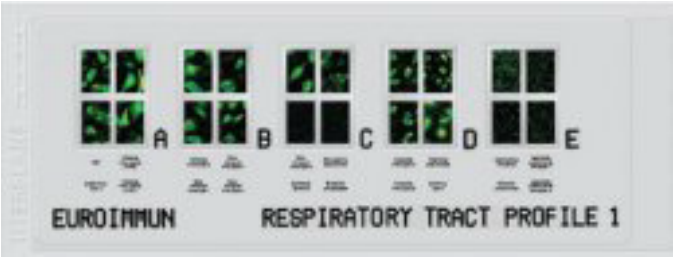
➢ПЦР для выявления респираторных вирусов

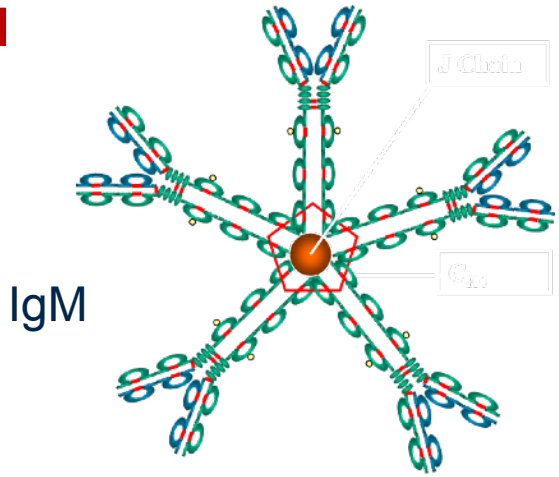
Объективно давно назрела потребность во внедрении новых, инновационных технологий экстренной микробиологической диагностики этиологии тяжелых внебольничных пневмоний для целенаправленной ранней противомикробной терапии.

Начиная с периода эпидемии гриппа А (H1N1) 2015-2016 мы применяем методику серологической экспресс-диагностики по выявлению этиологического фактора – возбудителей вирусно-бактериальных пневмоний с использованием технологии немецкой компании Euroimmun –

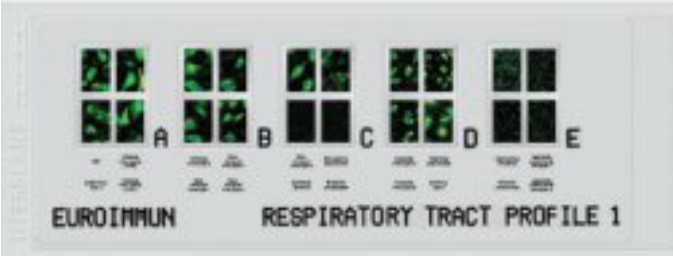
респираторной биочип-мозаики.

FI 282110011 G RESPIRATORY TRACT PROFILE 1



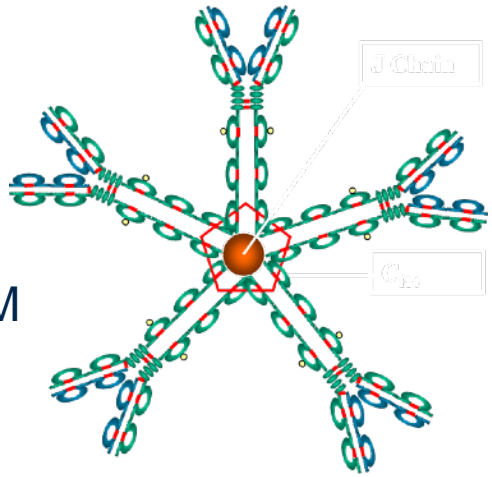


Респираторная биочип-мозаика (Euroimmun Medizinische Labordiagnostika AG), позволяет исследовать профиль антител первичного гуморального иммунитета – IgM – иммуноглобулинов периода инкубации и острой фазы инфекционного процесса к респираторным вирусам, хламидиям, микоплазмам, бактериям на 1-7 сутки инфекции методом иммунофлюоресценции с чувствительностью и специфичностью теста от 80 до 100%.



FI 282110011 G RESPIRATORY TRACT PROFILE 1

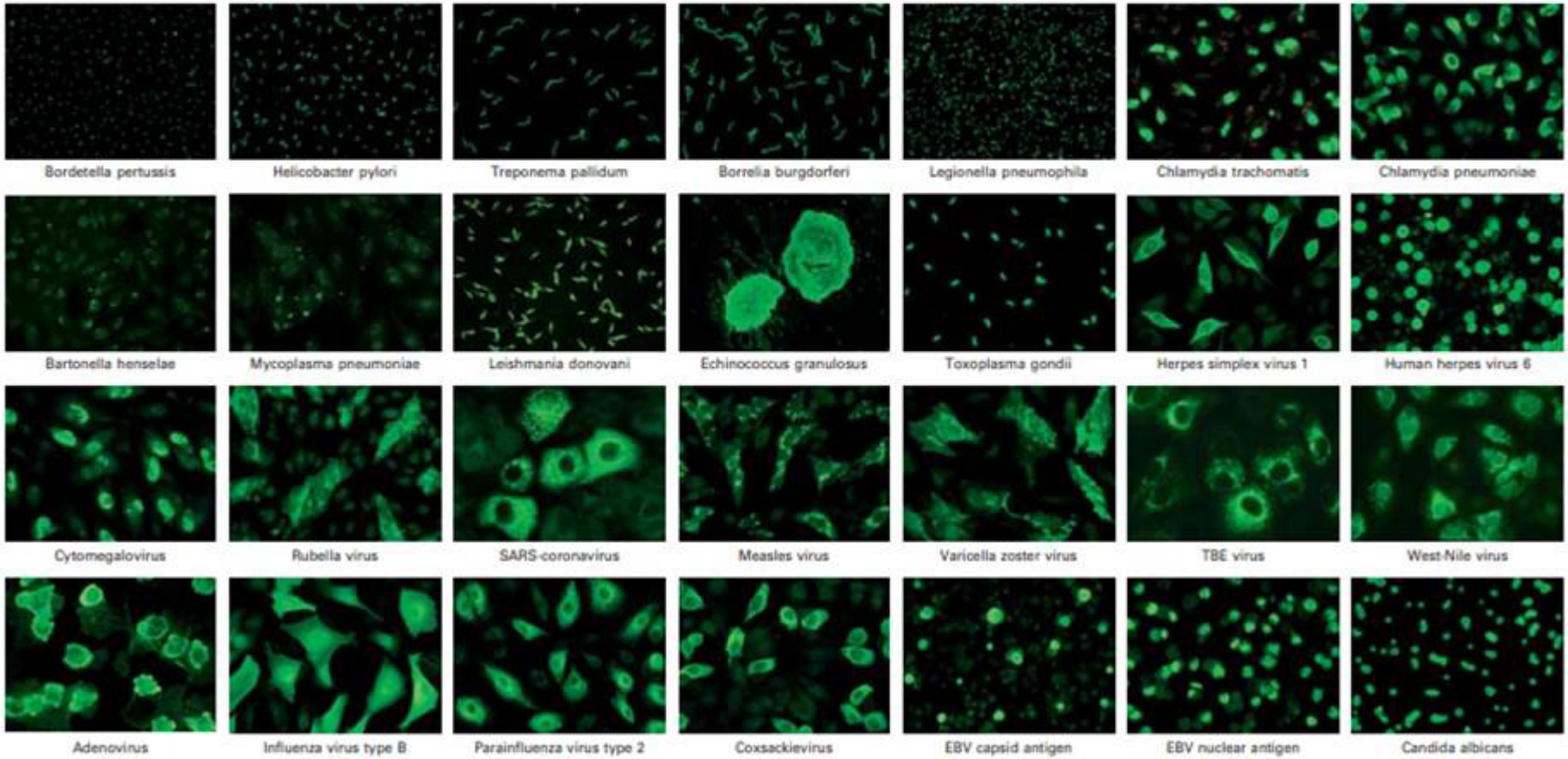
IgM



БИОЧИП Мозаика "Респираторный тракт" (IgM, 20 инфекций), иммунофлюоресценция

EUROIMMUN Medizinische Labordiagnostika AG

BIOCHIP Mosaics for the Determination of Detailed Antibody Profiles in Infectious Serology



Материал для исследований – венозная кровь пациента.

Срок выполнения исследований в режиме «Срочно» – 2,5 часа!

Мозаика "Респираторный тракт"(20 инфекций):

1. RSV (респираторно-синцитиальный вирус).
2. Adenovirus type 3 (аденовирус тип 3).
3. Influenza virus type A (H1N1) (вирус гриппа тип А, H1N1).
4. Influenza virus type A (H3N2) (вирус гриппа тип А, H3N2)
5. Influenza virus type B (вирус гриппа тип В)
6. Parainfluenza virus type 1 (вирус парагриппа тип 1)
7. Parainfluenza virus type 2 (вирус парагриппа тип 2)
8. Parainfluenza virus type 3 (вирус парагриппа тип 3)
9. Parainfluenza virus type 4 (вирус парагриппа тип 4)
10. *Bordetella pertussis* (коклюш)
11. *Bordetella parapertussis*
12. *Mycoplasma pneumoniae*
13. Coxsackie virus тип B1
14. Coxsackie virus тип A7
15. Echo virus тип 7
16. *Chlamydia pneumoniae* (хламидия)
17. *Haemophilus influenzae*
18. *Klebsiella pneumoniae*
19. *Legionella pneumophila* серотип 16
20. *Legionella pneumophila* серотип126

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: ЭТИОЛОГИЯ

Основной возбудитель Гр(+) пневмококк – *Streptococcus pneumoniae* – в Европе от 13 до 68%; в мире – до 27,3%.

Гр+ *Staphylococcus aureus* – золотистый стафилококк – *MSSA, MRSA*.

Внутриклеточные возбудители Гр(–) *Legionella spp., Mycoplasma & Chlamydia* – до 22%... – серологическая экспресс-диагностика атипичной пневмонии методом иммунофлюоресценции

Гр(–) *Haemophilus influenzae* – до 2%...

Вирусы: грипп (AH_1N_1), риновирусы, коронавирусы — до 1/3 случаев пневмонии – серологическая экспресс-диагностика методом иммунофлюоресценции

У иммуноскомпрометированных: Гр(–) *Klebsiella pneumoniae; Pseudomonas aeruginosa; Acinetobacter baumannii* , прочие…

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ, вызванная *Streptococcus pneumoniae*

- *Streptococcus pneumoniae* - типичный возбудитель пневмонии, нередко фатальной. Вызывает также менингит.
- Наиболее часто вызывает пневмонии у детей младше 2 лет или у пожилых людей старше 65. Особенно при наличии факторов риска: хронического обструктивного заболевания легких, табакокурения, ВИЧ-инфекции, алкоголизма.
- Выделяют формы пневмонии с бактериемией и без неё. Бактериемию наблюдают у пациентов, страдающих алкоголизмом, а также, **после спленэктомии**.
- За последние 30 лет резистентность возбудителя к β-лактамам и макролидам значительно выросла, оставаясь относительно стабильной последнее десятиление.
- Противопневмококковая вакцинация достаточно эффективна.

Таким образом, на сегодняшний день в Украине отсутствуют значительные угрозы о состоянии резистентности *S. pneumoniae* и *H. influenzae* - основных возбудителей негоспитальной пневмонии к антибактериальным препаратам.

В то же время низкая чувствительность *S. pneumoniae* и *H. influenzae* к ко-тримоксазолу свидетельствует о необходимости полного отказа от эмпирического применения данного антибиотика у больных с негоспитальной пневмонией.

Данные мониторинга резистентности клинических штаммов H. Influenzae в Украине были получены в рамках международного многоцентрового исследования SOAR - Survey of Antibiotic Resistance в 2011-2013 гг.

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ

Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae, Chlamydophila psittaci и *Coxiella burnetii.*

Легионеллёз — наиболее частый и опасный вариант. Зачастую это пациенты отделений интенсивной терапии - пожилые мужчины. Фторхинолоны имеют преимущества перед макролидами и тетрациклинами.

Описаны тяжелые случаи с полиорганными дисфункциями, вплоть до летальных исходов.

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: ВЫБОР АНТИБИОТИКА.

- Эмпирическая терапия - при тяжелой пневмонии **обязательны β-лактамы**.
- Двойная терапия - комбинация β-лактама с респираторным фторхинолоном или макролидом.
- В связи с резистентностью больничной флоры к макролидам и большим риском развития резистентности внебольничной флоры,

современный тренд:

СТАРТОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФТОРХИНОЛОНОВ!

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: ВЫБОР АНТИБИОТИКА – ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ!!!

- Течение без особенностей - β-лактамы (цефотаксим или цефтриаксон, ампициллин-сульбактам) + респираторный фторхинолон (**левофлоксацин**, уровень доказательности I) или макролид (азитромицин, уровень доказательности II).
- При аллергии на пенициллин: **левофлоксацин** и/или азтреонам.
- Риск *Pseudomonas aerugenosa*: противосинегнойный β-лактам (пеперациллин-тазобактам, цефипим, имипенем или меропенем) + **левофлоксацин (750**–1000 мг) или β-лактам + аминогликозид + азитромицин /фторхинолон.
- При риске медициллин-резистентного стафилококка (MRSA / CA-MRSA): ванкомицин или линезолид (уровень доказательности III).

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: ОСОБЕННОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

- **Комбинированная терапия** — эффективность окончательно не доказана, но рекомендована в отделениях интенсивной терапии.
- Первая доза в течение первых 4–8 часов, а при септическом **шоке — в первый час после поступления!**
- Высока частота синдрома усиленного почечного клиренса, на фоне септического шока может вести к резкому падению плазменной концентрации — коррекция дозы!
- Ранний переход на пероральную терапию…
- Длительность лечение — до 7 суток, но при MRSA или *Legionella* – более длительно… Эмпиема, деструкция – длительно!
- **Прокальцитонин** — снижение менее 0,25 мкг/л или уменьшение на 80-90% от пикового значения – отмена антибиотиков…

ТЯЖЕЛАЯ НЕГОСПИТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: РЕСПИРАТОРНЫЕ ФТОРХИНОЛОНЫ

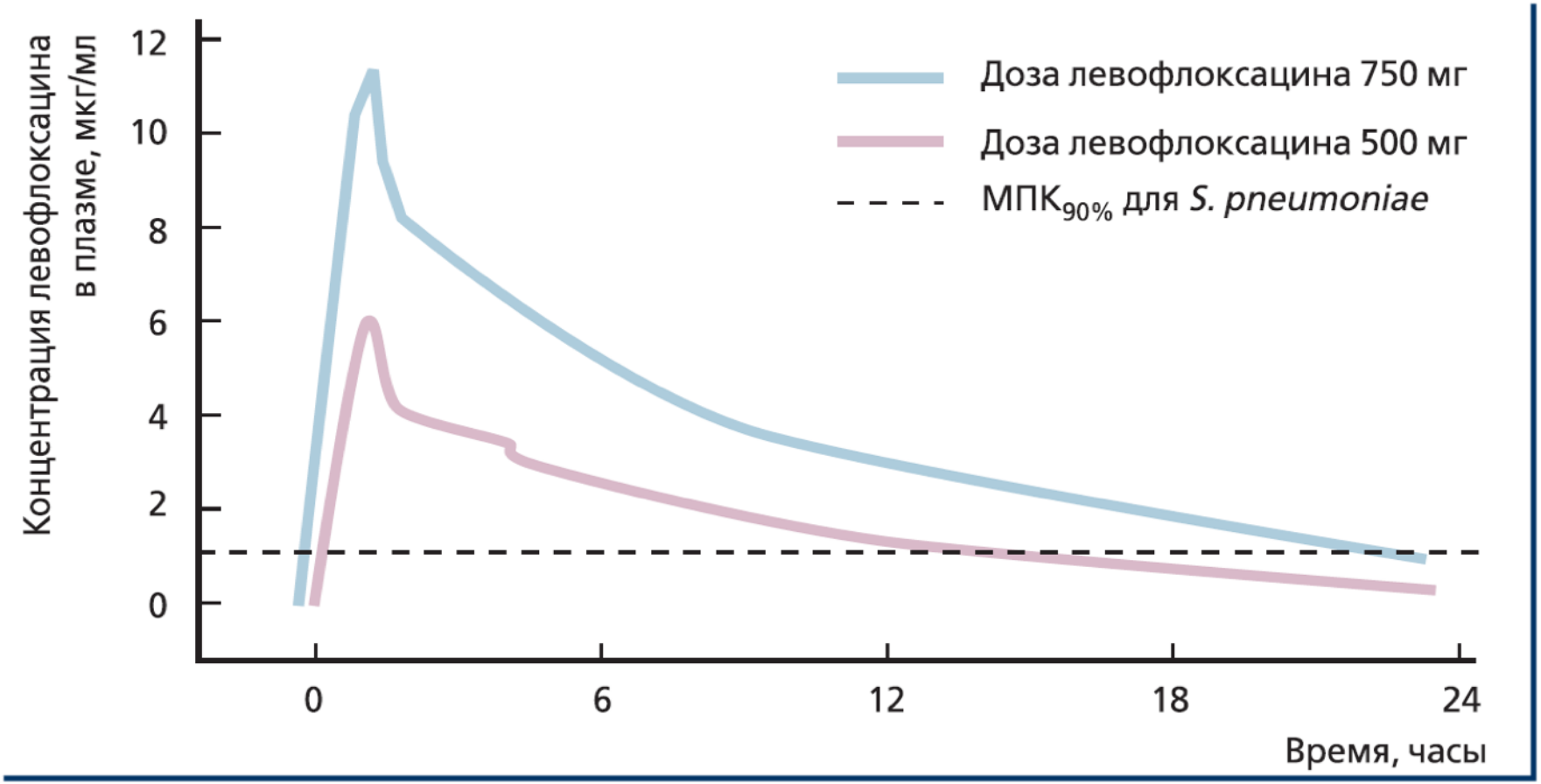
- Респираторные фторхинолоны: ЛЕФЛОЦИН-750 мг левофлоксацин (1000 мг/сут), моксифлоксацин (400 мг).
- Укорачивают длительность антибиотикотерапии и длительность пребывания пациентов в стационаре.
- Снижают риск формирования резистентных штаммов.
- Отсуствие нефротоксичности.
- Пригодны для монотерапии.

ДОЗЫ ВВОДИМЫХ ПРЕПАРАТОВ У ВЗРОСЛЫХ ДЛЯ СТАРТОВОЙ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ВНУТРИВЕННОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

Левофлоксацин/ ЛЕФЛОЦИН 750 мг каждые 24 часа
+ Метронидазол 500 мг каждые 8 часов,
либо Орнидазол 500мг каждые 12 часов
или 1000мг каждые 24 часа

ЮРІЯ-ФАРМ

Концентрация левофлоксацина в плазме при назначении 500 и 750 мг



ЛЕФЛОЦИН 750 мг

ЮРІЯ·ФАРМ

Риск гепатотоксичности антибиотиков в % от числа назначений препаратов населению по основным показаниям

CIPRO+LEVO +MOXI

Ciprofloxacin, levofloxacin and moxifloxacin	Tetracycline	Erythromycin, clarithromycin and penicillins	Co-trimoxazole and amoxicillin/ clavulanate	Telithromycin and trovafloxacin
Isolated cases and ≤0.00007	≤0.0002	≤0.004	≤0.02	Acute liver failure, high mortality ? Withdrawal or severe restriction does not allow calculating true incidences

≤ 0.00007!

7 случаев на 100 тысяч назначений!

Andrade. R.J., Tulkens P.M. Hepatic safety of antibiotics used in primary care// J Antimicrob Chemother, 2011, doi:10.1093/jac/dkr159.

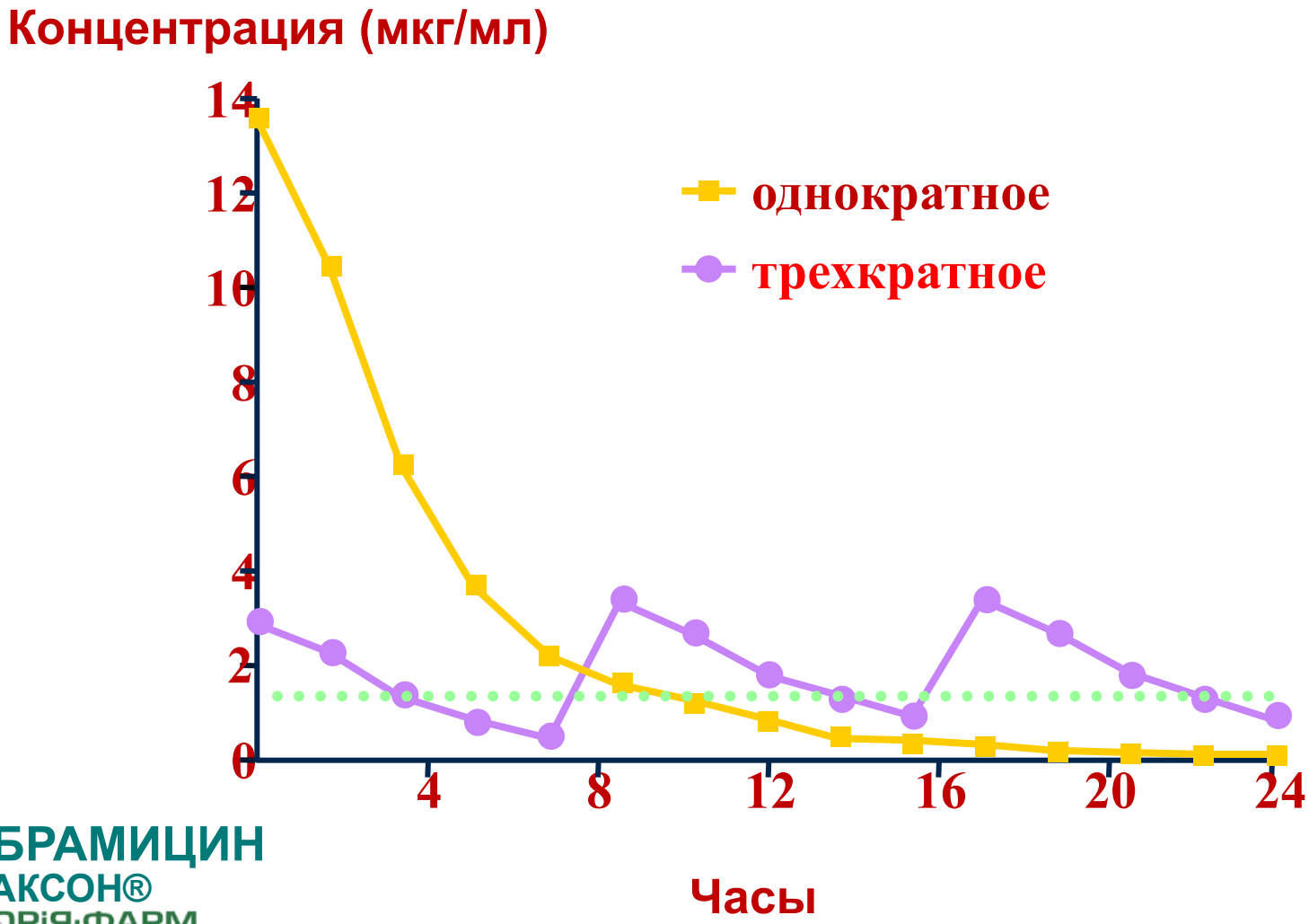
Частота и характеристики гепатотоксичности, вызванной антибиотиками, которые были назначены для лечения туберкулеза, зарегистрированы врачами общей практики

LEVOFLOXACIN: 1 случай на 5 миллионов назначений развития

печеночно-клеточного + холестатического гепатита с развитием летального исхода

Andrade. R.J., Tulkens P.M. Hepatic safety of antibiotics used in primary care// J Antimicrob Chemother, 2011, doi:10.1093/jac/dkr159.

Однократное и трёхкратное введение аминогликозидов



ТОБРАМИЦИН
БРАКСОН®
ГОРІЯ·ФАРМ

Nicolau et al. Antimicrob Agents Chemother 1995;39:650–655

В последние годы во всем мире отмечается резкий рост устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам

Резистентность возбудителей инфекций к противомикробным препаратам приводит к увеличению сроков лечения пациентов и повышает летальность

CONFERENCE REPORTS AND EXPERT PANEL

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016

2017

D. АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ

Рекомендуем использовать внутривенные противомикробные препараты/антибиотики как можно быстрее после установления диагноза –

в течение первого часа как

при сепсисе, так и при септическом шоке

(сильные рекомендации, умеренное качество доказательств).

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016

2017

D. АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ

2. Рекомендуем эмпирическую противомикробную терапию препаратами широкого спектра действия с использованием одного или более одного противомикробных препаратов у пациентов с проявлениями сепсиса или септического шока, чтобы перекрыть все возможные патогены (включая бактериальные и, возможно, грибковые или вирусные)

(сильные рекомендации, умеренное качество доказательств).

Например,

КАРБАПЕНЕМ

Имипенем+Циластатин +

Меропенем

Дорипенем

препарат, перекрывающий Гр(-) спектр:

полимиксин

или

АМИНОГЛИКОЗИД

ТОБРАМИЦИН/ +

БРАКСОН ®

ЮРІЯ·ФАРМ

препарат, перекрывающий Гр(+) спектр:

ОКСАЗОЛИДИНОН

ЛИНЕЗОЛИД-

ЛИНЕЛИД®

ЮРІЯ·ФАРМ

или

ГЛИКОПЕПТИД

Показания для назначения комбинированной противомикробной терапии

- тяжелые госпитальные инфекции, тяжелый сепсис и септический шок, **биоплёнки**;
- тяжелые инфекции на фоне нейтропении;
- выделение полирезистентных возбудителей;
- высокая вероятность этиологической роли анаэробов, MRSA, энтерококков, грибов;
- возникновение вторичных очагов инфекции, связанных с внутригоспитальным инфицированием.

Proposed algorithm for empiric antibiotic therapy in community-acquired pneumonia for patients with risk of multidrug resistant (MDR) pathogens using the PES (*Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* extended-spectrum β-lactamase-positive, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus [MRSA])* score:

REVIEW Critical Care

Multidrug Resistant Gram-Negative Bacteria in Community-Acquired Pneumonia

Catia Cillóniz[1,2,3,4], Cristina Dominedò[5] and Antoni Torres[1,2,3,4*]

2019

Community-acquired pneumonia (CAP) Emergency Department

Score to PES pathogen	Points
Age <40 y	0
Age 40-65 y	1
Age >65 y	2
Male	1
Previous antibiotic use	2
Chronic respiratory disorder	2
Chronic renal disease	3
At emergency department	
Consciousness impairment or aspiration evidence	2
Fever or shivers	-1

Low risk score ≤ 1 → **Usual empiric antibiotic therapy coverage for CAP**

High risk score ≥ 5 → Anti-pseudomonal +/- anti-MRSA plus macrolide

Комбинированная противомикробная терапия!!!

* For high risk patients try to obtain a respiratory sample for PCR plus culture
*MRSA consider prevalence in the community

Микробы, находящиеся в составе адаптивных микробных сообществ, в частности, биопленок, становятся менее доступными для действия факторов внешней среды, включая антибиотики.

TÜBİTAK

Original Article

Turk J Med Sci
2012; 42 (4): 689-694
© TÜBİTAK
E-mail: medsci@tubitak.gov.tr
doi:10.3906/sag-1103-4

2012

The effect of N-acetylcysteine on growth and biofilm formation in *Staphylococcus epidermidis* strains

Sahra KIRMUSAOĞLU[1], Seyhun YURDUGÜL[1], M. Esra KOÇOĞLU[2]

In conclusion, our results suggest that N-acetylcysteine (NAC) could prevent the formation of biofilms and adherence of *S. epidermidis*. N-acetylcysteine is a speciic antibiofilm compound and might be used as an antibiofilm coating on medical devices or in catheter lock solutio to prevent colonization and infection by biofilm pathogens. When incurable indwelling device-associated infections arise from *S. epidermidis*, N-acetylcysteine could be an alternative treatment to antibiotics.

In this way, resistance to antibiotics in bacteria could be decreased.

ЮРІЯ·ФАРМ

Ингамист в ампулах по 3мл.
1 мл содержит ацетилцистеина 100 мг

АДЪЮВАНТНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ НЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ:

БАКТЕРИОФАГИ

frontiers in Microbiology

June 2016 | Volume 7 | Article 882

2016

The Developing World Urgently Needs Phages to Combat Pathogenic Bacteria

Tobi E. Nagel[1], Benjamin K. Chan[2], Daniel De Vos[3,4], Ayman El-Shibiny[5], Erastus K. Kang'ethe[6], Angela Makumi[7,8] and Jean-Paul Pirnay[3]*

[1] Phages for Global Health, Oakland, CA, USA, [2] Department of Ecology and Evolutionary Biology, Yale University, New Haven, CT, USA, [3] Laboratory for Molecular and Cellular Technology, Burn Wound Center, Queen Astrid Military Hospital, Brussels, Belgium, [4] Faculty of Medicine, Catholic University of Bukavu, Bukavu, Democratic Republic of Congo, [5] Biomedical Sciences, University of Science and Technology, Zewail City of Science and Technology, Giza, Egypt, [6] Department of Public Health Pharmacology and Toxicology, University of Nairobi, Nairobi, Kenya, [7] Department of Microbial and Molecular Systems, KU Leuven, Leuven, Belgium, [8] Center for Microbiology Research, Kenya Medical Research Institute, Nairobi, Kenya

Keywords: bacteriophage, phage, antibiotic, antimicrobial, resistance, infectious disease, developing countries

РАЗВИВАЮЩЕМУСЯ МИРУ СРОЧНО НУЖНЫ ФАГИ ДЛЯ БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЕТВОРНЫМИ БАКТЕРИЯМИ!

БАКТЕРИОФАГИ

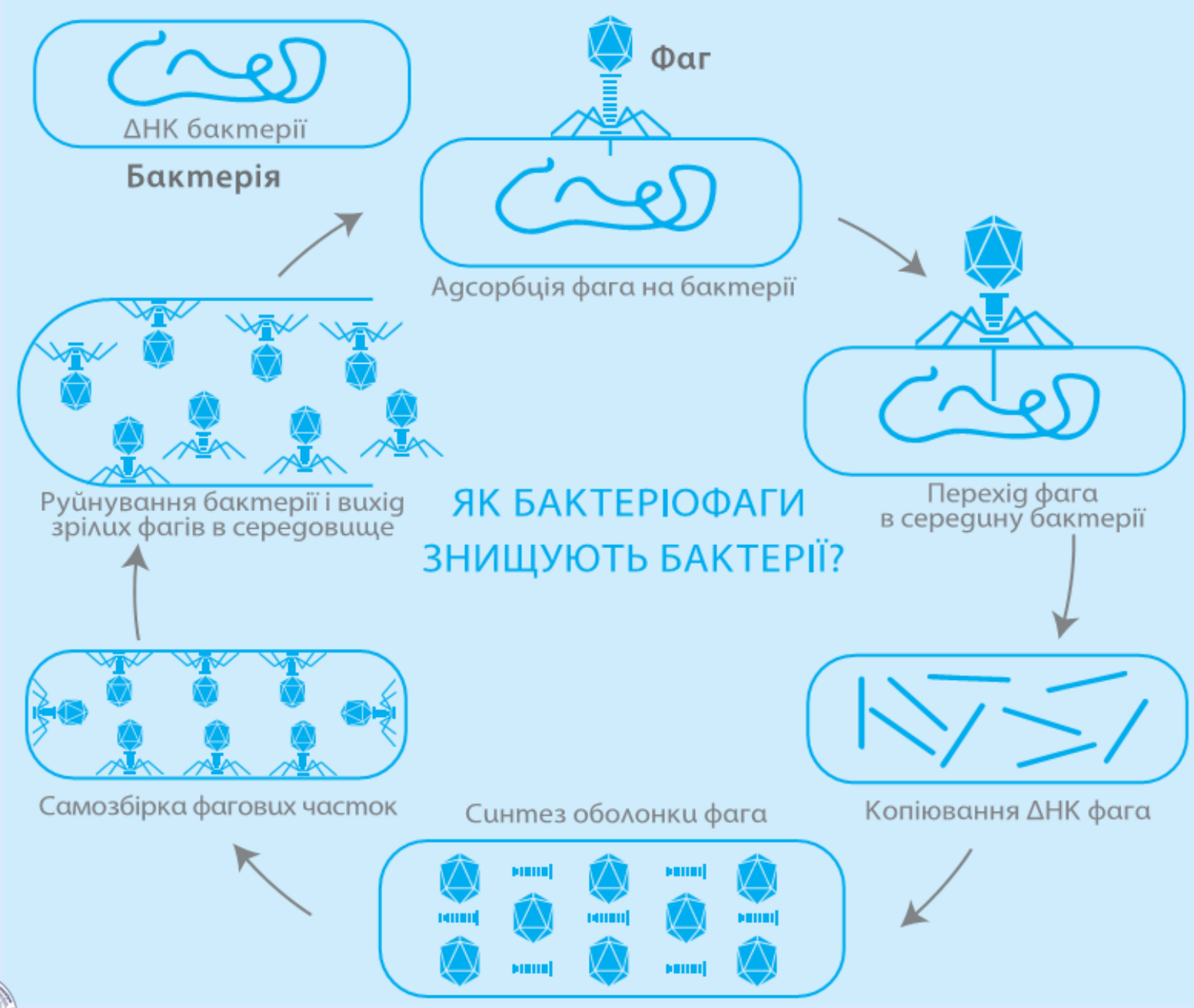
Бактериофаг и антибиотик избавили пациента от антибиотикорезистентной инфекции

Прикрепление бактериофагов к поверхности бактериальной клетки.

Фото при помощи трансмиссионной электронной микроскопии. Увеличение в 200 тысяч раз. Dr Graham Beards / Wikimedia Commons

https://nplus1.ru/news/2018/03/21/phage-treatment

Для уничтожения резистентных патогенов исследователи пробуют альтернативные варианты, в том числе лечение бактериофагами. Бактериальные вирусы могут проникать в биопленку и уничтожать бактерии, из которых она состоит.


ДНК бактерії
Бактерія
Фаг
Адсорбція фага на бактерії
Перехід фага
в середину бактерії
Копіювання ДНК фага
Синтез оболонки фага
Самозбірка фагових часток
Руйнування бактерії і вихід
зрілих фагів в середовище
ЯК БАКТЕРІОФАГИ
ЗНИЩУЮТЬ БАКТЕРІЇ?

БАКТЕРИОФАГИ ДОСТУПНЫ В УКРАИНЕ:

ПІОФАГ®

СКЛАД:

1 мл містить не менш $1x10^5$ фагових часток до таких видів мікроорганізмів: Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Proteus vulgaris, Proteus mirabilis.

ПОКАЗАННЯ.

Лікування та профілактика гнійно-запальних і кишкових захворювань, викликаних стафілококами, стрептококами, синьогнійною паличкою, патогенною кишковою паличкою різних серогруп, протеєм. Препарат застосовують як монотерапію або у складі комбінованого лікування.

ІНТЕСТІФАГ®

СКЛАД:

1 мл містить не менш $1x10^5$ фагових часток до таких видів мікроорганізмів: Shigella flexneri, Shigella sonnei, Salmonella enterica, Escherichia coli,Proteus vulgaris, Proteus mirabilis, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa.

ПОКАЗАННЯ.

Лікування та профілактика таких захворювань, як:

- шигельоз;
- сальмонельоз;
- дисбактеріоз;
- ентероколіт, коліт інфекційної природи, змішаної етіології.

АДЪЮВАНТНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ НЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ:

ИММУНОГЛОБУЛИНЫ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

Human normal immunoglobulin intravenous administration 10% 50 ml

biopharma

Clinical Efficacy of Polyspecific Intravenous Immunoglobulin Therapy in Patients With Streptococcal Toxic Shock Syndrome: A Comparative Observational Study

2014

Клиническая эффективность лечения полиспецифическими внутривенными иммуноглобулинами пациентов с синдром стрептококкового токсического шока: сравнительное обсервационное исследование

Anna Linnér,[1] Jessica Darenberg,[2] Jan Sjölin,[3] Birgitta Henriques-Normark,[2,4,5] and Anna Norrby-Teglund[1]

[1]Department of Medicine Huddinge, Center for Infectious Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, [2]Public Health Agency of Sweden, Solna, [3]Department of Infectious Diseases, Uppsala University, [4]Department of Microbiology, Tumor and Cell Biology, Karolinska Institutet, Stockholm, and [5]Karolinska University Hospital, Solna, Sweden

Streptococcus группы G (GAS) или *Streptococcus pyogenes* является патогеном, вызывающим широкий спектр инфекций у людей - от легких инфекций верхних дыхательных путей и кожных инфекций до тяжелых инвазивных инфекций, таких как бактериемия, ПНЕВМОНИЯ, некротизирующий фасциит (NF) и синдром токсического шока стрептококковой этиологии (STSS). По оценкам экспертов, это одна из 10 наиболее распространенных причин смерти от отдельного взятого патогена в мировом масштабе.

Это сравнительное обсервационное проспективное исследование пациентов с STSS демонстрирует, что совместное использование IVIG и клиндамицина способствуют значительному улучшению выживаемости при STSS.

Clinical Infectious Diseases 2014;59(6):851 –7

Intravenous Immunoglobulin and Mortality in Pneumonia Patients With Septic Shock: An Observational Nationwide Study

2015

Takashi Tagami,[1,2] Hiroki Matsui,[1] Kiyohide Fushimi,[3] and Hideo Yasunaga[1]

[1]Department of Clinical Epidemiology and Health Economics, School of Public Health, Graduate School of Medicine, University of Tokyo, [2]Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School, and [3]Department of Health Informatics and Policy, Tokyo Medical and Dental University, Graduate School of Medicine, Japan

Проведенное общенациональное ретроспективное исследование не выявило явной значимой связи между использованием иммуноглобулинов для внутривенного введения и летальностью у пациентов с тяжелой пневмонией, которые нуждались в проведении искусственной вентиляции легких и использовании вазопрессоров, по крайней мере, в той дозировке, которую используют для лечения в Японии. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы уточнить роль IVIG в лечении пациентов с сепсисом вследствие других причин.

Clinical Infectious Diseases 2015;61(3):385–92

Online Laboratory Investigations

Critical Care Medicine 2016

IV Immunoglobulin for Acute Lung Injury and Bacteremia in *Pseudomonas aeruginosa* Pneumonia*

Hideya Katoh, MD; Hiroaki Yasumoto, MD; Masaru Shimizu, MD; Saeko Hamaoka, MD; Mao Kinoshita, MD; Koichi Akiyama, MD; Teiji Sawa, MD, PhD

Иммуноглобулины для внутривенного введения способны значительно улучшить течение острого повреждения легких при бактериемии, вызванной цитотоксическими штаммами ***P. aeruginosa***. Полученный эффект был частично связан с титром анти-PcrV антител в иммуноглобулинах для внутривенного введения и частично связан с другими реактивными антителами, которые связываются с другими поверхностными антигенами ***P. aeruginosa***.

Исследование демонстрирует, что **специфические титры антител против вирулентных целевых антигенов в иммуноглобулинах для внутривенного введения имеют решающее значение для реализации защитных эффектов при пневмонии, вызванной цитотоксическими штаммами *P. aeruginosa*.**

Critical Care Medicine 2016; 44; p. 12-24

Mantero et al. Multidisciplinary Respiratory Medicine (2017) 12:26
DOI 10.1186/s40248-017-0106-3

Multidisciplinary Respiratory Medicine 2017

Multidisciplinary Respiratory Medicine (2017) 12:26

RESEARCH ARTICLE Open Access

Antibiotic therapy, supportive treatment and management of immunomodulation-inflammation response in community acquired pneumonia: review of recommendations

Marco Mantero*, Paolo Tarsia, Andrea Gramegna, Sonia Henchi, Nicolò Vanoni and Marta Di Pasquale

Review Article

Page 1 of 17

Current and emerging evidence for immunomodulatory therapy in community-acquired pneumonia

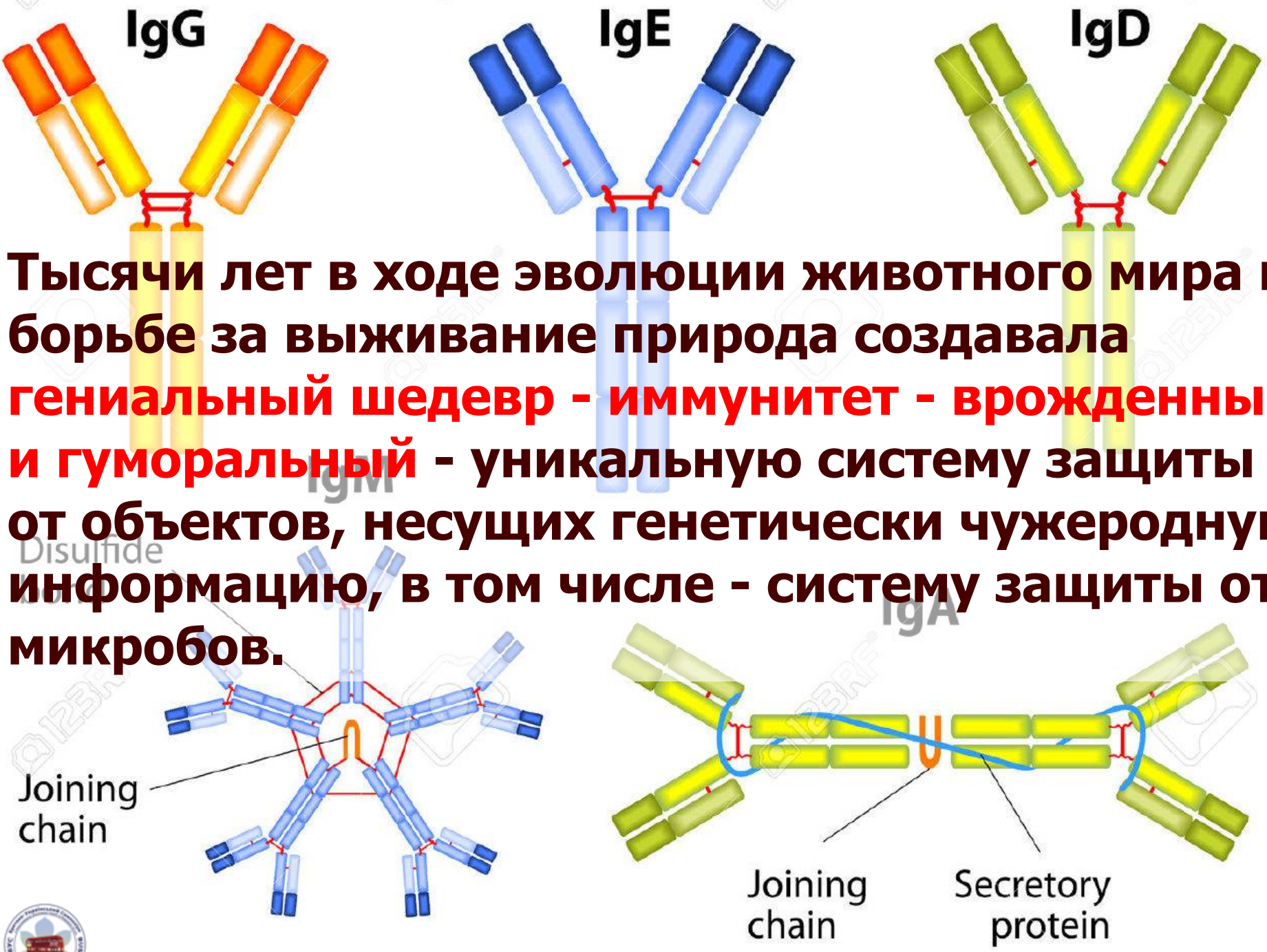
David R. Woods[1], Ricardo J. José[2]

Ann Res Hosp 2017;1:33

Использование иммуноглобулинов для внутривенного введения у пациентов с тяжелой негоспитальной пневмонией,осложненной септическим шоком

Human normal immunoglobulin for intravenous administration 10% 50

biopharma



Тысячи лет в ходе эволюции животного мира в борьбе за выживание природа создавала гениальный шедевр - иммунитет - врожденный и гуморальный - уникальную систему защиты от объектов, несущих генетически чужеродную информацию, в том числе - систему защиты от микробов.

Пациенты с иммунодефицитом в условиях иммунного дистресса – неспецифического клинического синдрома нарушения механизмов врожденного и несостоятельности адаптивного (гуморального) иммунитета, развившихся в силу каких-либо причин, относятся к группе высокого риска неблагоприятного исхода и нуждаются в заместительной иммунокоррекции – введения готовых, полноценных иммуноглобулинов, взятых от сотен здоровых доноров.

Work Group Report of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology

Update on the use of immunoglobulin in human disease: A review of evidence

CrossMark

2017

Elena E. Perez, MD, PhD,[a] Jordan S. Orange, MD, PhD,[b] Francisco Bonilla, MD, PhD,[c] Javier Chinen, MD, PhD,[b] Ivan K. Chinn, MD,[b] Morna Dorsey, MD, MMSc,[d] Yehia El-Gamal, MD, PhD,[e] Terry O. Harville, MD, PhD,[f] Elham Hossny, MD, PhD,[e] Bruce Mazer, MD,[g] Robert Nelson, MD,[h] Elizabeth Secord, MD, PhD,[i] Stanley C. Jordan, MD,[j] E. Richard Stiehm, MD,[k] Ashley A. Vo, PharmD,[l] and Mark Ballow, MD[m] *North Palm Beach and St Petersburg, Fla; Houston, Tex; Boston, Mass; San Francisco and Los Angeles, Calif; Cairo, Egypt; Little Rock, Ark; Montreal, Quebec, Canada; Indianapolis, Ind; and Detroit, Mich*

J Allergy Clin Immunol.-2017;139:S1-46.

Препараты иммуноглобулина человека для внутривенного или подкожного введения являются краеугольным камнем лечения пациентов с первичными иммунодефицитными заболеваниями, поражающими систему гуморального иммунитета.

Work Group Report of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology

Update on the use of immunoglobulin in human disease: A review of evidence

2017

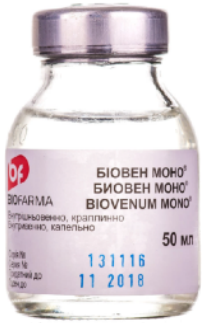
Elena E. Perez, MD, PhD,[a] Jordan S. Orange, MD, PhD,[b] Francisco Bonilla, MD, PhD,[c] Javier Chinen, MD, PhD,[b] Ivan K. Chinn, MD,[b] Morna Dorsey, MD, MMSc,[d] Yehia El-Gamal, MD, PhD,[e] Terry O. Harville, MD, PhD,[f] Elham Hossny, MD, PhD,[e] Bruce Mazer, MD,[g] Robert Nelson, MD,[h] Elizabeth Secord, MD, PhD,[i] Stanley C. Jordan, MD,[j] E. Richard Stiehm, MD,[k] Ashley A. Vo, PharmD,[l] and Mark Ballow, MD[m] *North Palm Beach and St Petersburg, Fla; Houston, Tex; Boston, Mass; San Francisco and Los Angeles, Calif; Cairo, Egypt; Little Rock, Ark; Montreal, Quebec, Canada; Indianapolis, Ind; and Detroit, Mich*

J Allergy Clin Immunol.-2017;139:S1-46.

Препараты иммуноглобулинов для внутривенного введения имеют ряд важных показаний для лечения заболеваний человека, причем для некоторых заболеваний альтернативы иммуноглобулинотерапии не существует.

Иммуноглобулины для внутривенного введения:

- Этипатогенетическое средство для лечения тяжелых форм инфекционной патологии.
- Применяют как в провоспалительную фазу заболевания (при гипермедиатозе), так и в фазу иммунопаралича с заместительной целью.
- Назначение препарата в максимально ранние сроки улучшает клиническое течение заболевания



Human normal immunoglobulin for intravenous administration 10% 50 ml

biopharma

ВЫВОДЫ

Учитывая эпидемиологические показатели высокой заболеваемости и смертности от негоспитальных пневмоний во всем мире следует срочно внедрить и использовать инновационные технологии диагностики и интенсивной терапии тяжелых негоспитальных пневмоний в Украине.

Пациенты с негоспитальной пневмонией тяжелого течения с явлениями полиорганной дисфункции подлежат немедленной госпитализации с безотлагательным началом проведения:

- респираторной поддержки (от инсуффляции увлажненного кислорода до перевода на ИВЛ);
- вазопрессорной поддержки в случаях развития септического шока и

как можно более ранним стартом эмпирической комбинированной противомикробной и адъювантной терапии.

Необходимо внедрить в клиническую практику серологическую экспресс-диагностику для раннего выявления этиологического фактора – возбудителей вирусно-бактериальных пневмоний с использованием технологии немецкой компании Euroimmun – **респираторной биочип-мозаики**.

Варианты оптимизации противомикробной терапии

1.**Ранний старт** **эмпирической противомикробной терапии с учетом фармакокинетики препаратов (фторхинолоны, аминогликозиды).**
2.**Использование** **методик продленной инфузии бета-лактамных антибиотиков.**
3. **Использование** **методик комбинированной противомикробной терапии.**
4. **Использование** **методик экстракорпоральной противомикробной терапии.**

Следует продолжить исследования по адъювантной терапии негоспитальной пневмонии, вызванной атипичными возбудителями, для осознанного использования препаратов донорского человеческого иммуноглобулина для внутривенного введения и бактериофагов.

Благодарю за внимание

Конфликт интересов:

© **2019** Идея, название, подбор, перевод и адаптация материала, графики, дизайн презентации: проф. Нестеренко Алексей Николаевич, д. мед. н., профессор, и.о. зав. кафедрой анестезиологии и интенсивной терапии Донецкого национального медицинского университета Министерства здравоохранения Украины, г. Краматорск Донецкой области. Тел. (+38099) 9517495; (+38063) 2567007. E-mail: donanest@gmail.com