

# **Заболеваемость и смертность от пневмоний у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Есть ли пути решения?**

**Фомин И.В.**

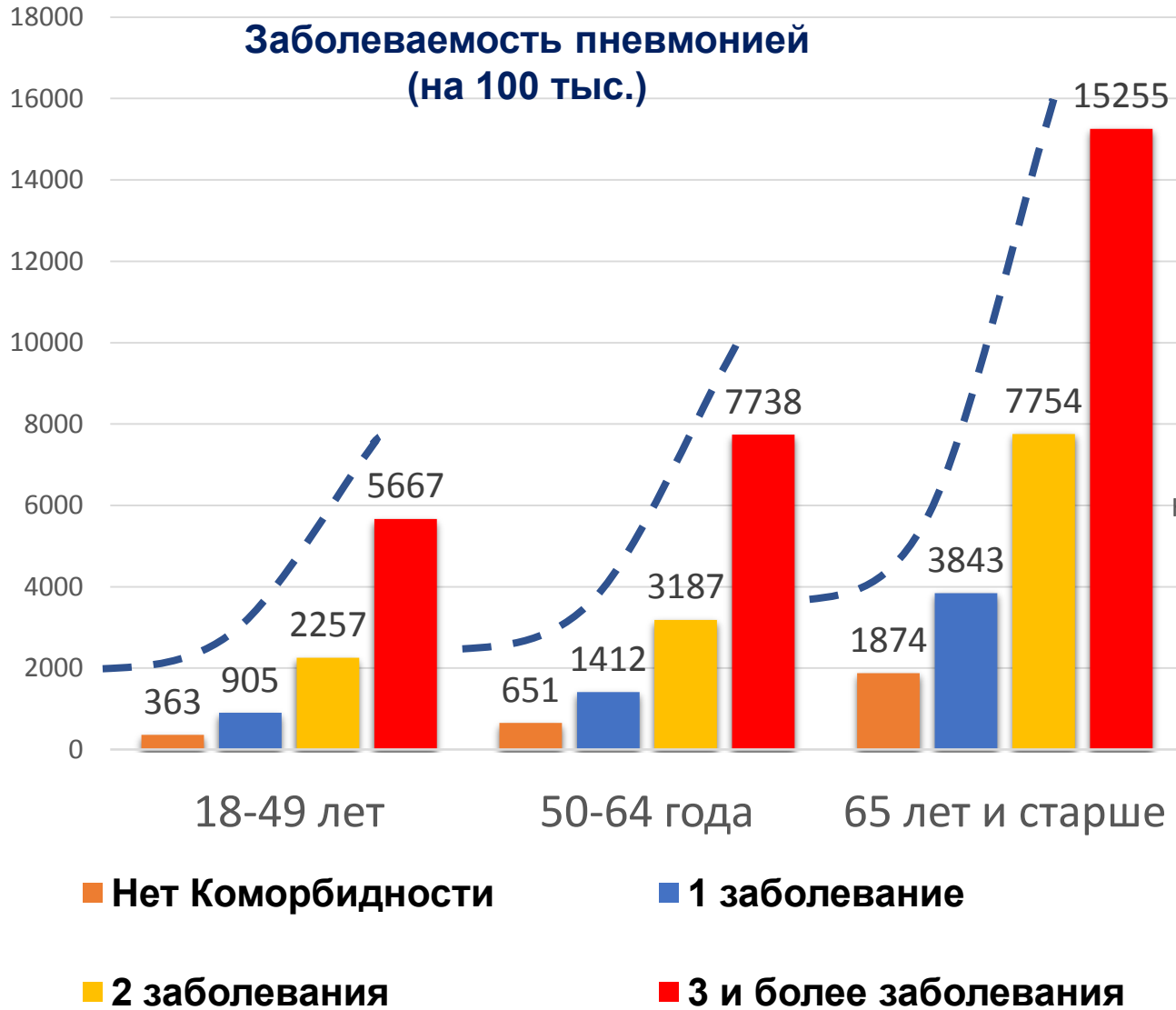
**г. Нижний Новгород**

**26 апреля 2021**

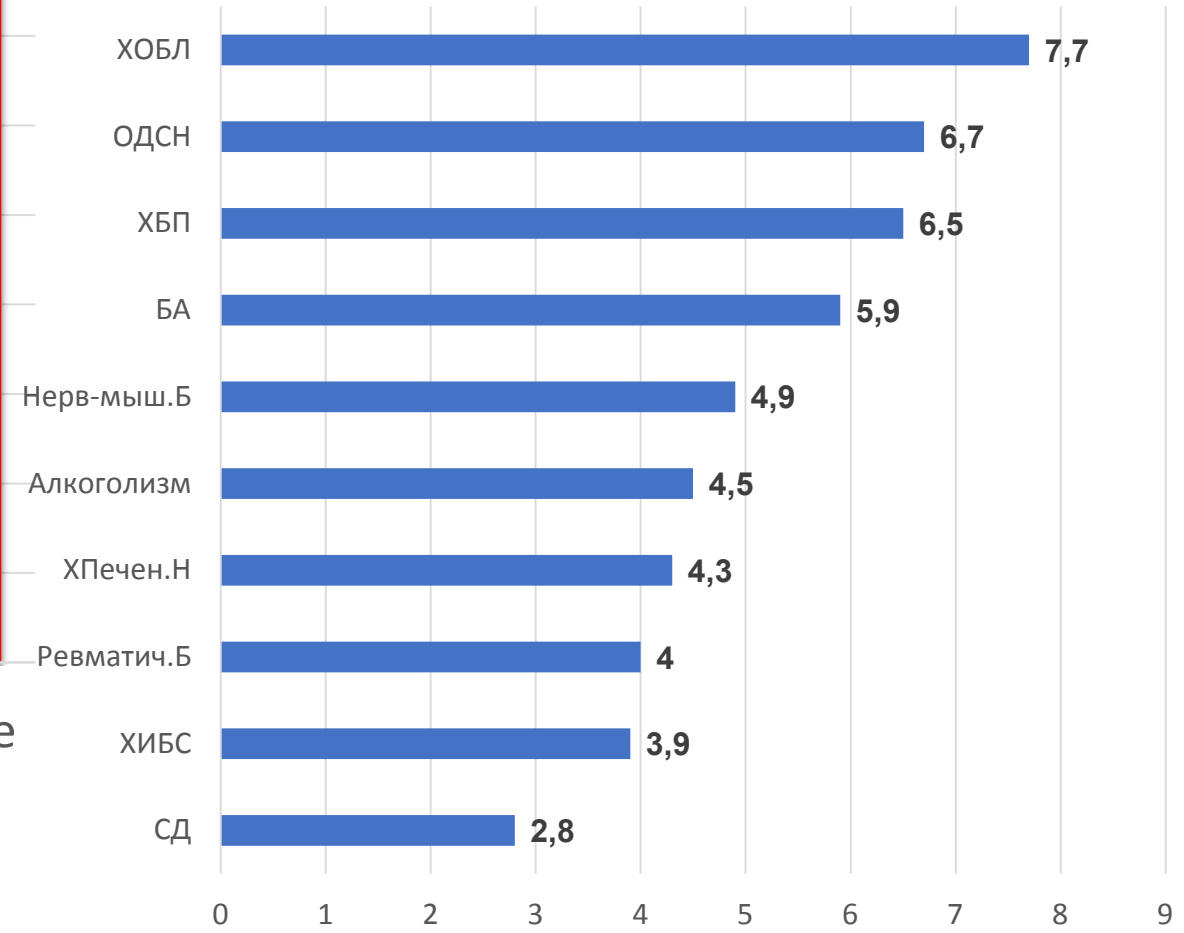
*Выступление спонсируется компанией Пфайзер.*

*Информация, включенная в презентацию, отражает мнение автора и может не совпадать с позицией Пфайзер. Компания Пфайзер не несет никакой ответственности за любые возможные нарушения авторских прав и иных прав третьих лиц в результате публикации и распространения данной информации*

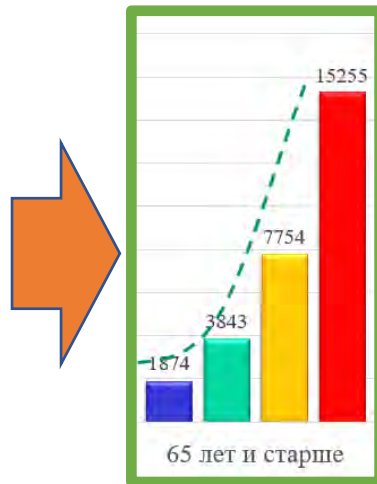
# Суммация рисков полиморбидности в формировании внебольничной пневмонии.



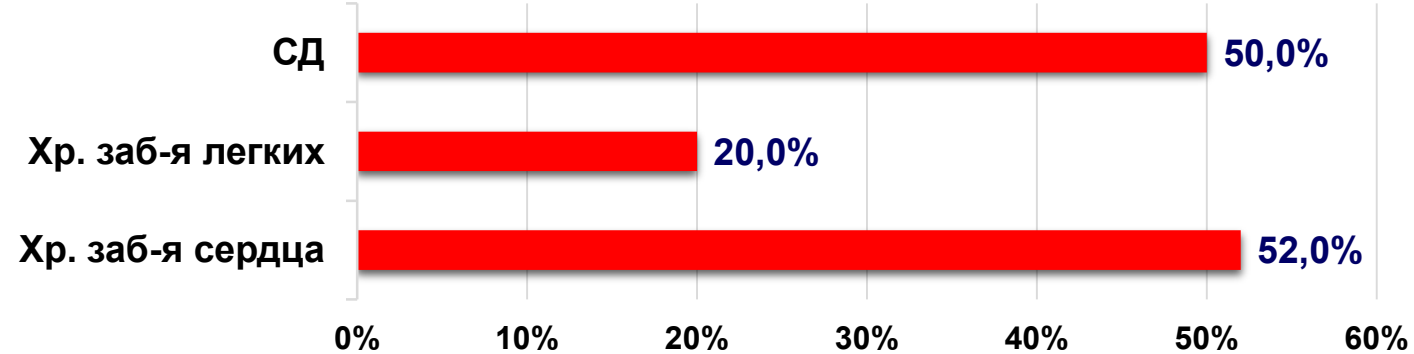
## Относительны риски формирования пневмонии у лиц старше 65 лет



# Мета-анализ Shea KM (Великобритания): Кто находится в группе риска внебольничных пневмоний?



Полиморбидность в группе старше 65 лет у больных внебольничной пневмонией и инвазивными пневмококковыми заболеваниями

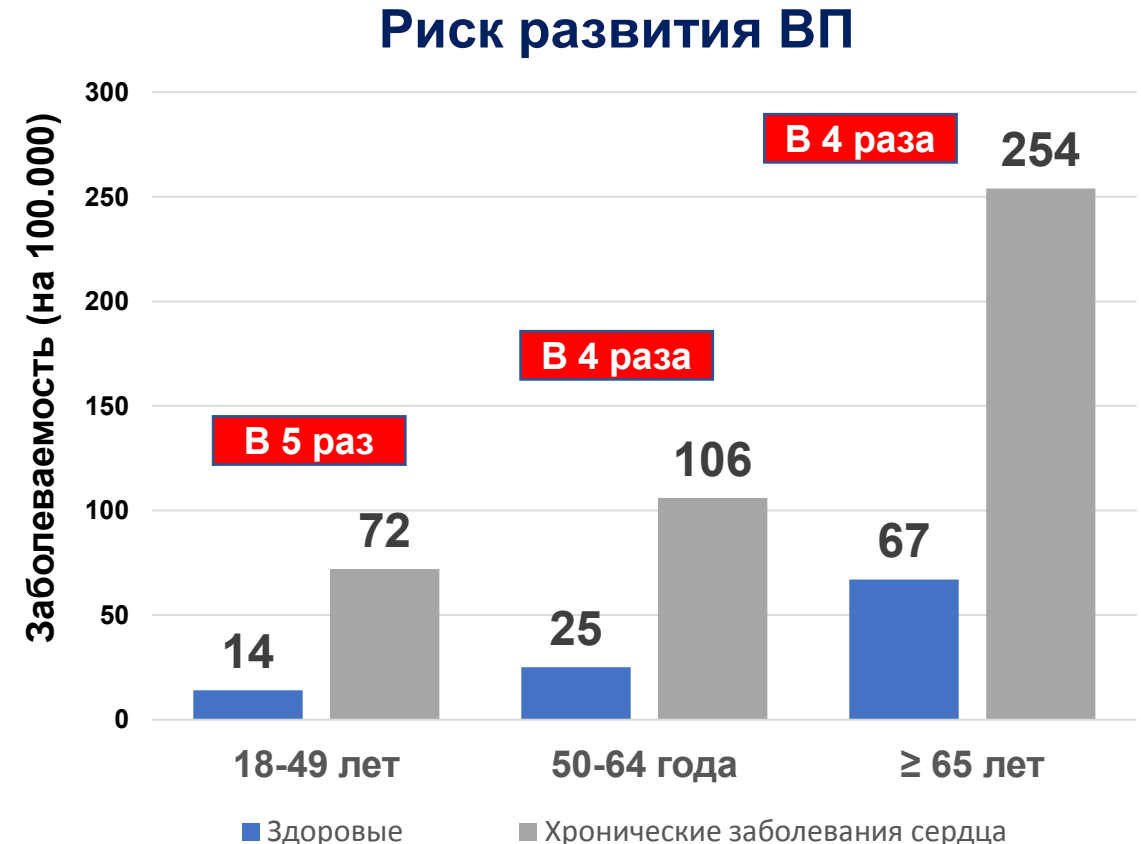
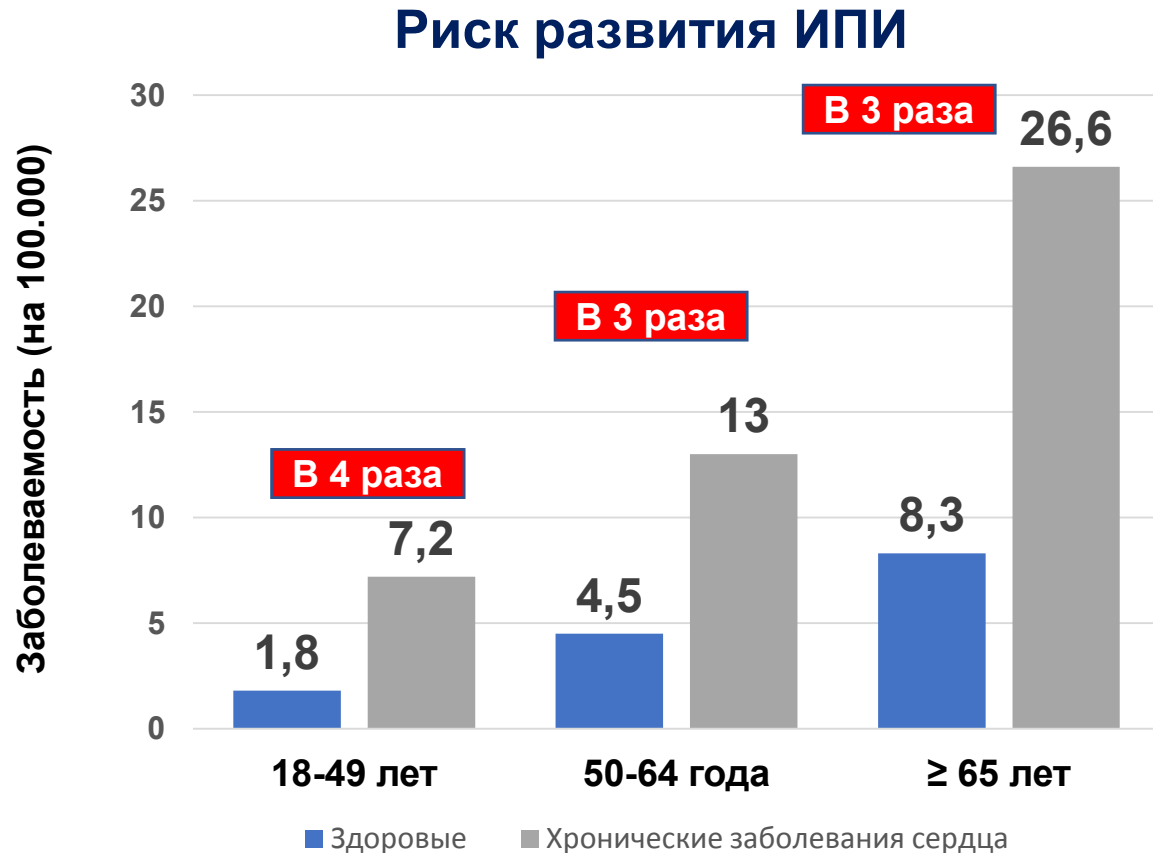


Фактор	Риск внебольничной пневмонии	Риск ИПЗ
ХОБЛ и астма	HR 2,9	OR 2,1 - 16,8
Сахарный диабет	HR 1,0-1,9	OR 1,4 – 4,6
Хронические заболевания сердца	HR 1,5-3,1	OR 3,0 – 6,9

Shea KM et al. OFID 2014

Torres A, Blasi F, Dartois N, et al. Thorax 2015;70:984–989.

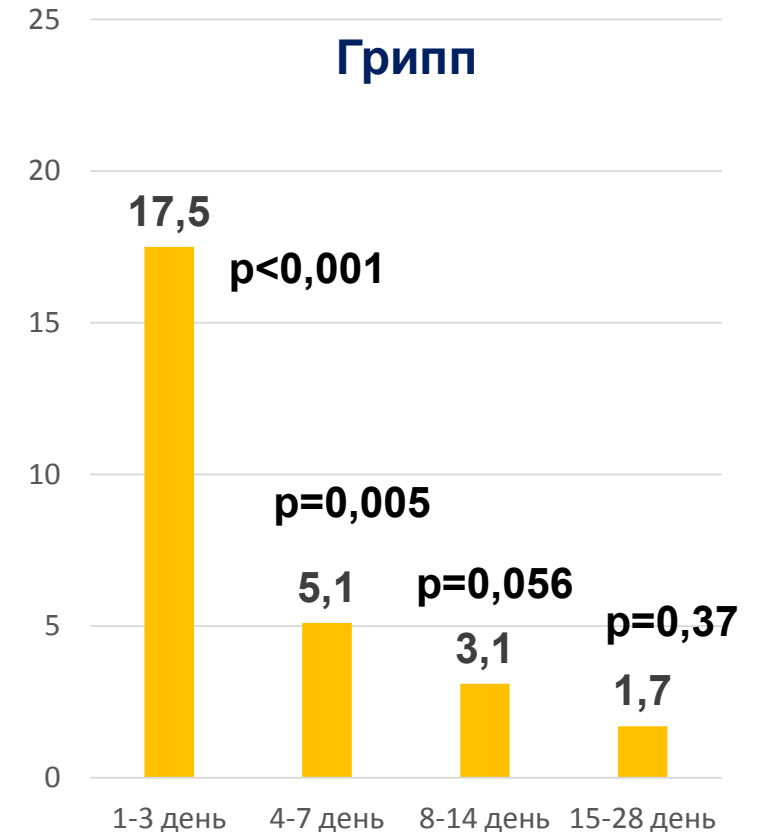
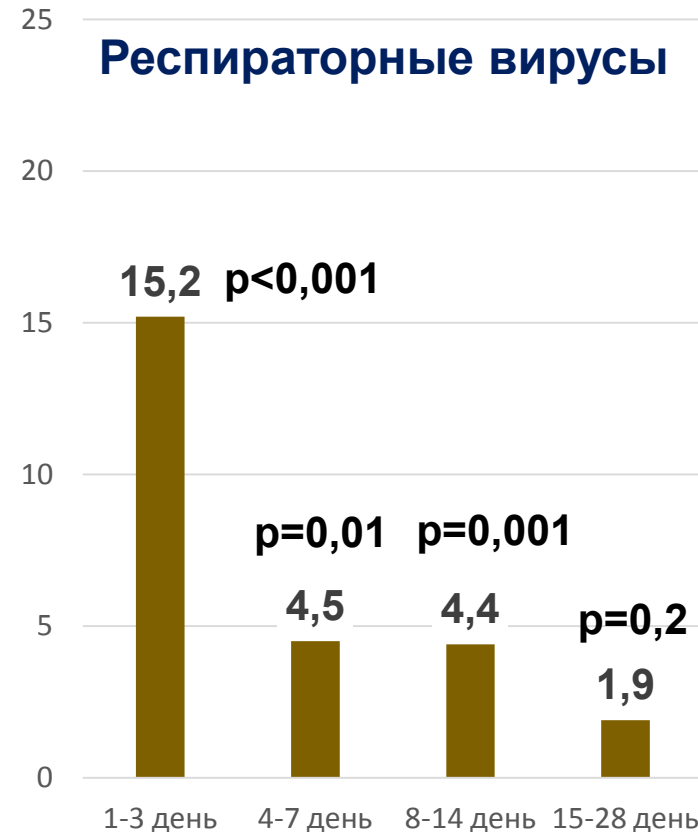
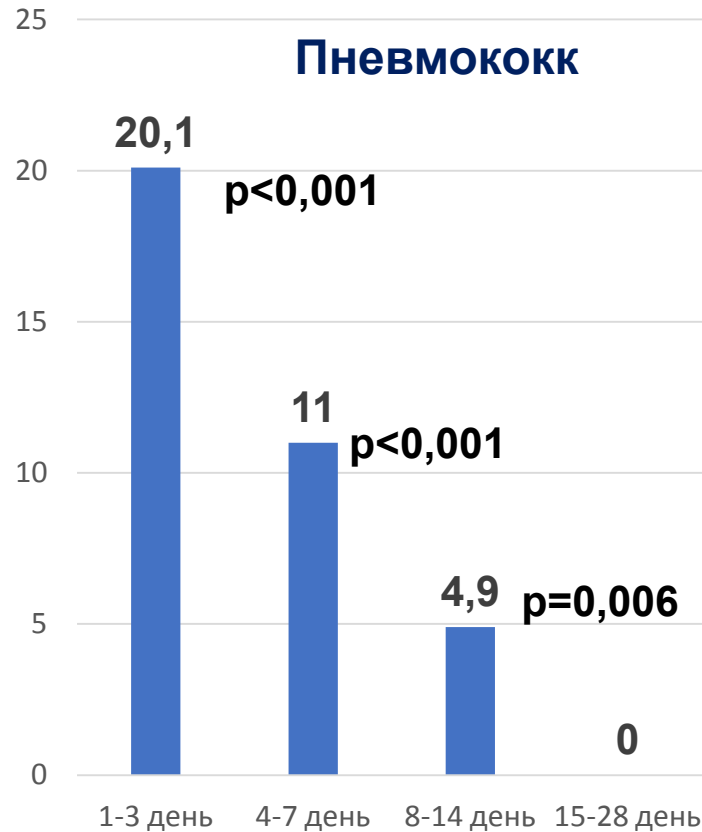
# Заболевания сердца и возраст потенцируют риски инвазивных пневмококковых инфекций (ИПИ) и внебольничной пневмонии (ВП) <sup>1</sup>



Данные ретроспективного когортного исследования, проведённого с использованием трёх баз данных обращений за медицинской помощью, США, 2006-2010.



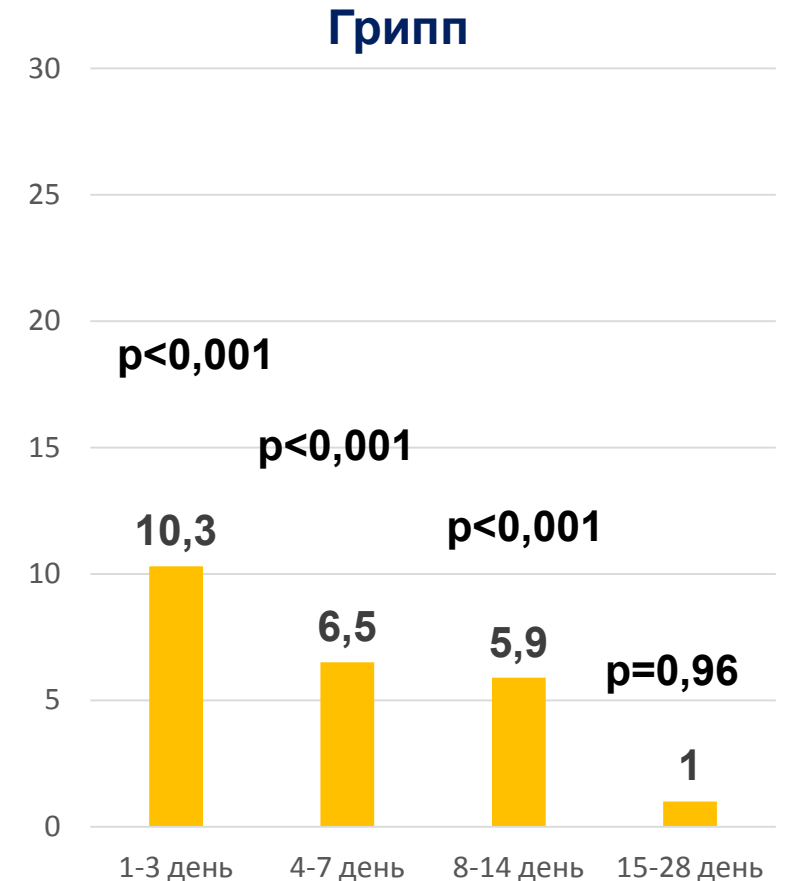
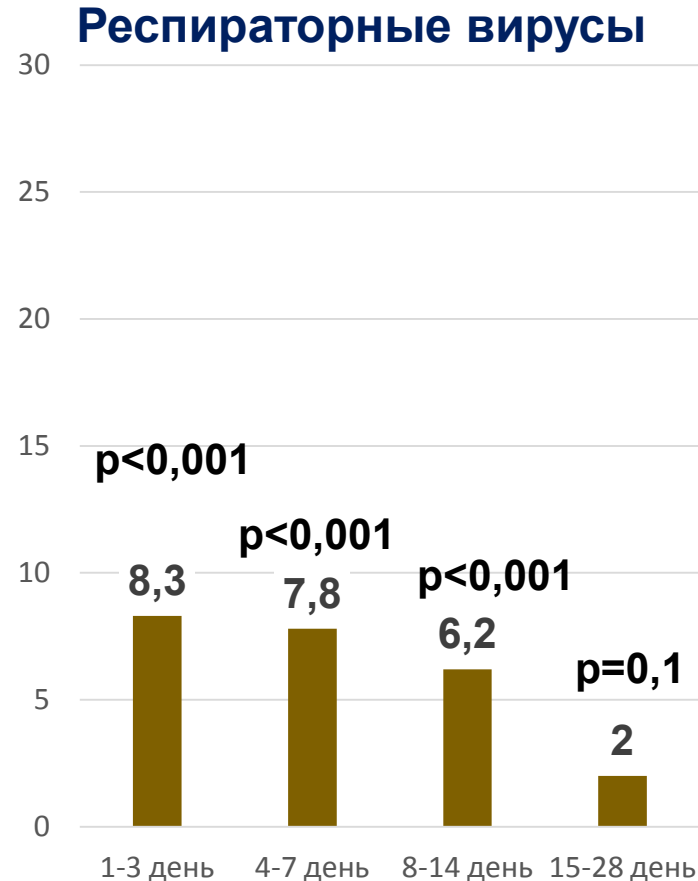
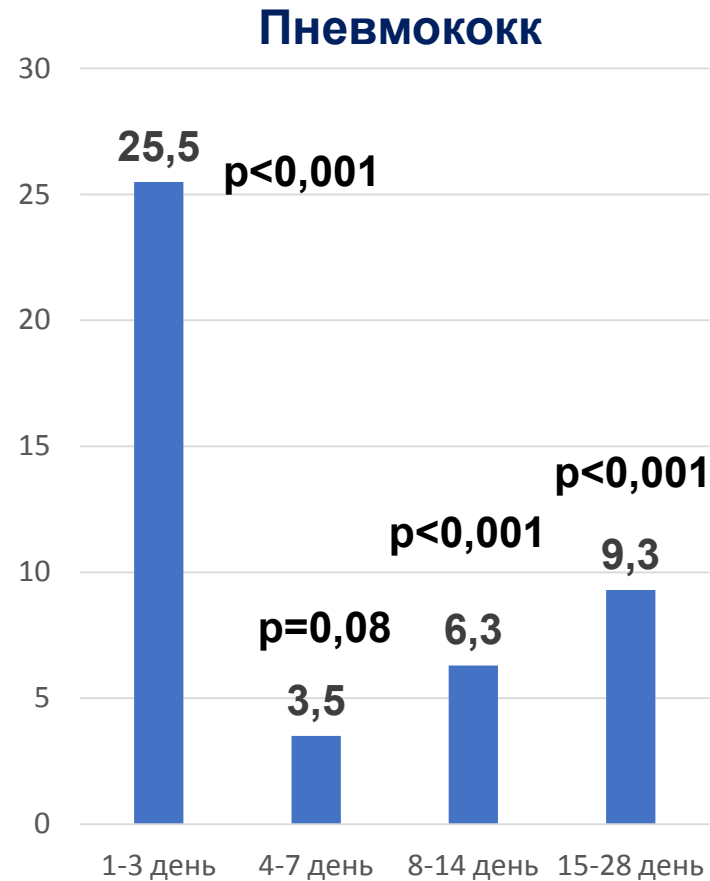
# Датский Регистр: Ассоциация развития ОИМ с перенесенной инфекцией



Анализ всех случаев подтвержденной инфекции с 2010 по 2016 годы в Дании.  
Связь первичного ОИМ с инфекцией в течение 28 дней у датчан >40 лет. Исключение ОИМ с 2000 по 2010

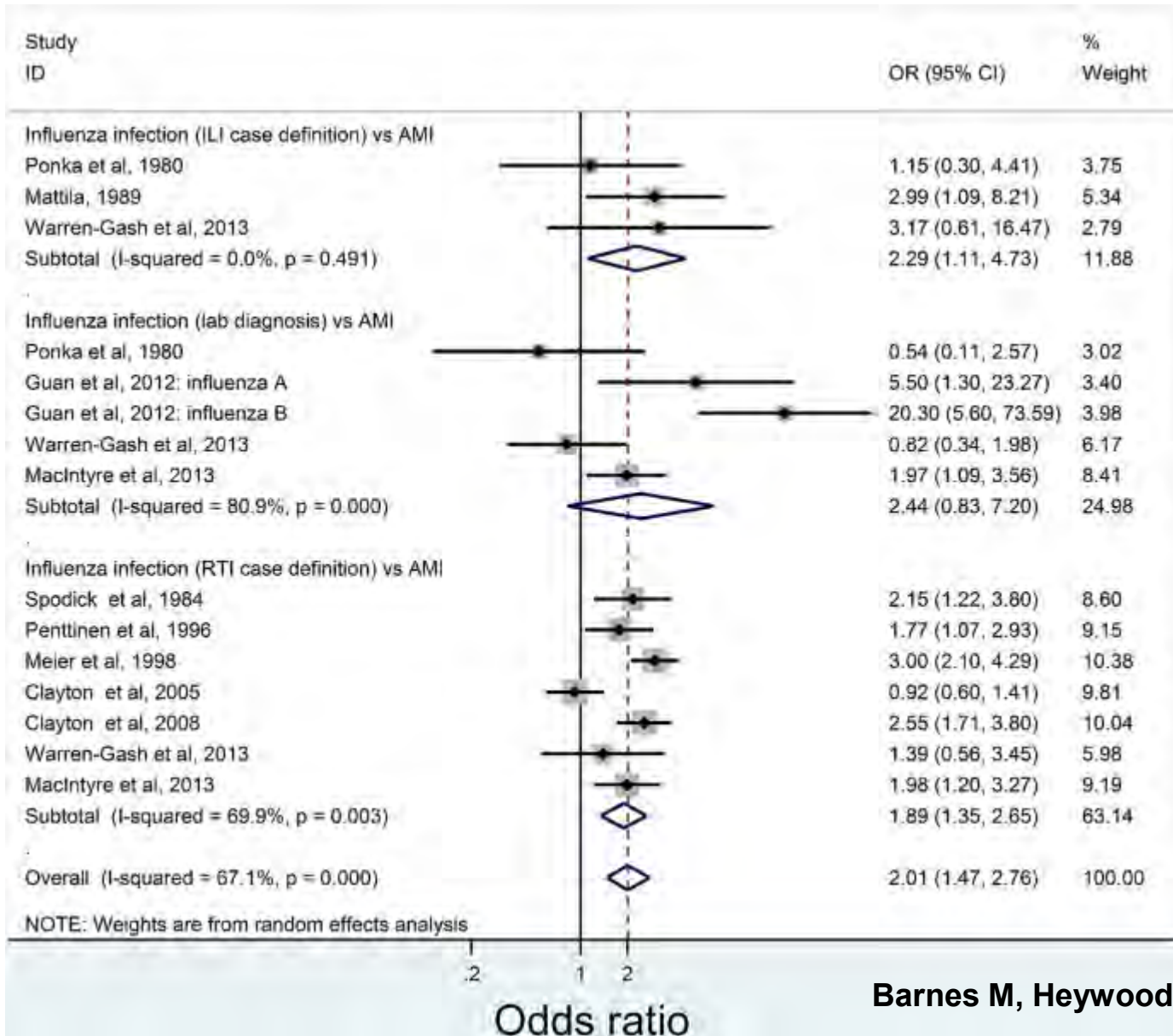


# Датский Регистр: Ассоциация развития ОНМК с перенесенной инфекцией



Анализ всех случаев подтвержденной инфекции с 2010 по 2016 годы в Дании.  
Связь первичного ОНМК с инфекцией в течение 28 дней у датчан >40 лет. Исключение ОНМК с 2000 по 2010

# Риски формирования ОИМ после ИПИ или перенесенной внебольничной пневмонии



**Инвазивная пневмококковая инфекции**  
**ОШ=2,29, 95% ДИ 1,11–4,73**

**Внебольничная пневмония**  
**ОШ=1,89, 95% ДИ 1,35–2,65)**

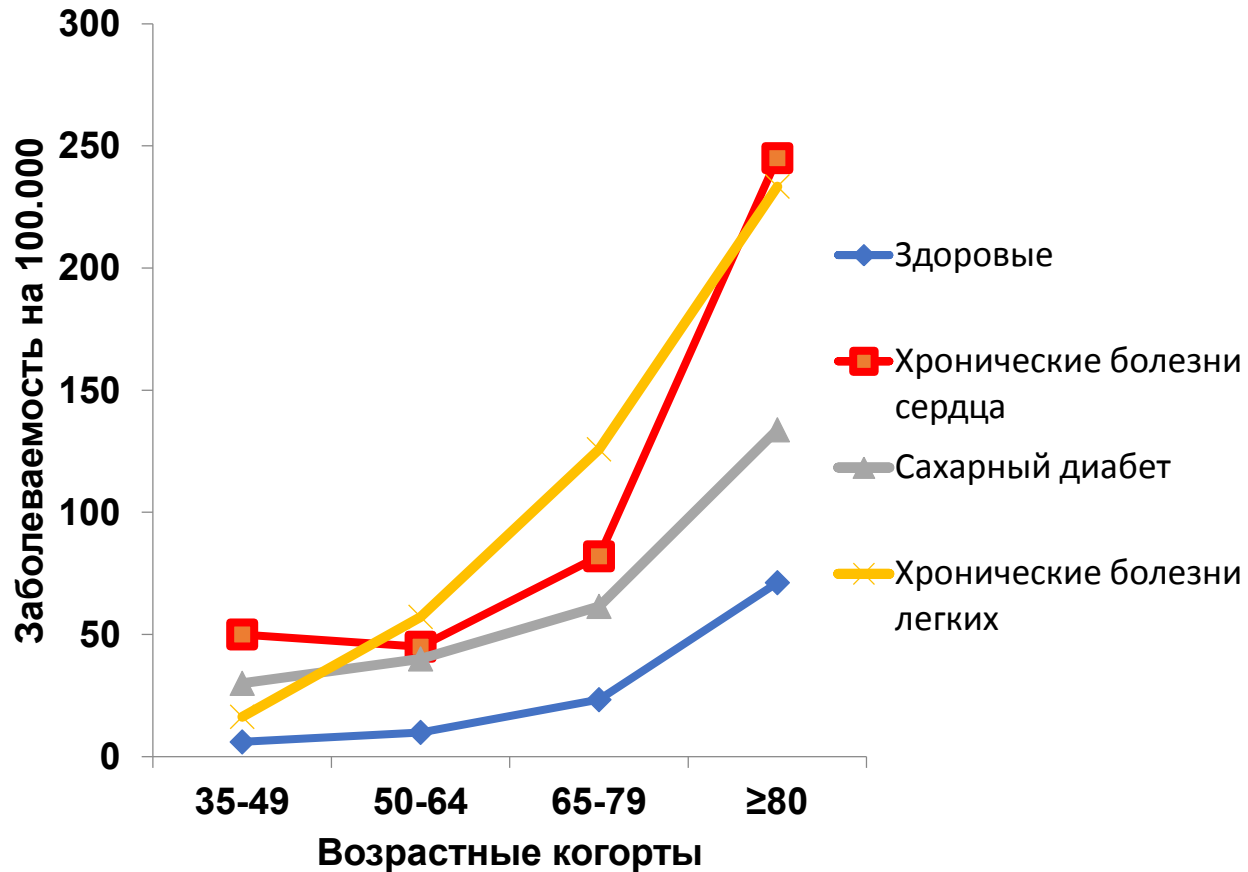
**Лабораторное исследование гриппа**  
**ОШ=2,44, 95% ДИ 0,83-7,20**

**Все пациенты:**  
**ОШ=2,01, 95% ДИ 1,47-2,76**



# Увеличение рисков обострения хронической патологии при инвазивной пневмококковой инфекции

Заболеваемость ИПИ в зависимости от возраста, США, 1999-2001<sup>5</sup>



**Elixhauser CET** –

пневмония по тяжести ухудшения прогноза на 3-ем месте<sup>1</sup>.

**Модель Keenan** –

пневмония по тяжести ухудшения прогноза на 4-ом месте<sup>2</sup>.

**Анализ Bottle** –

пневмония по тяжести ухудшения прогноза на 3-ем месте<sup>3</sup>.

**2013 ACCF/AHA Guideline** –

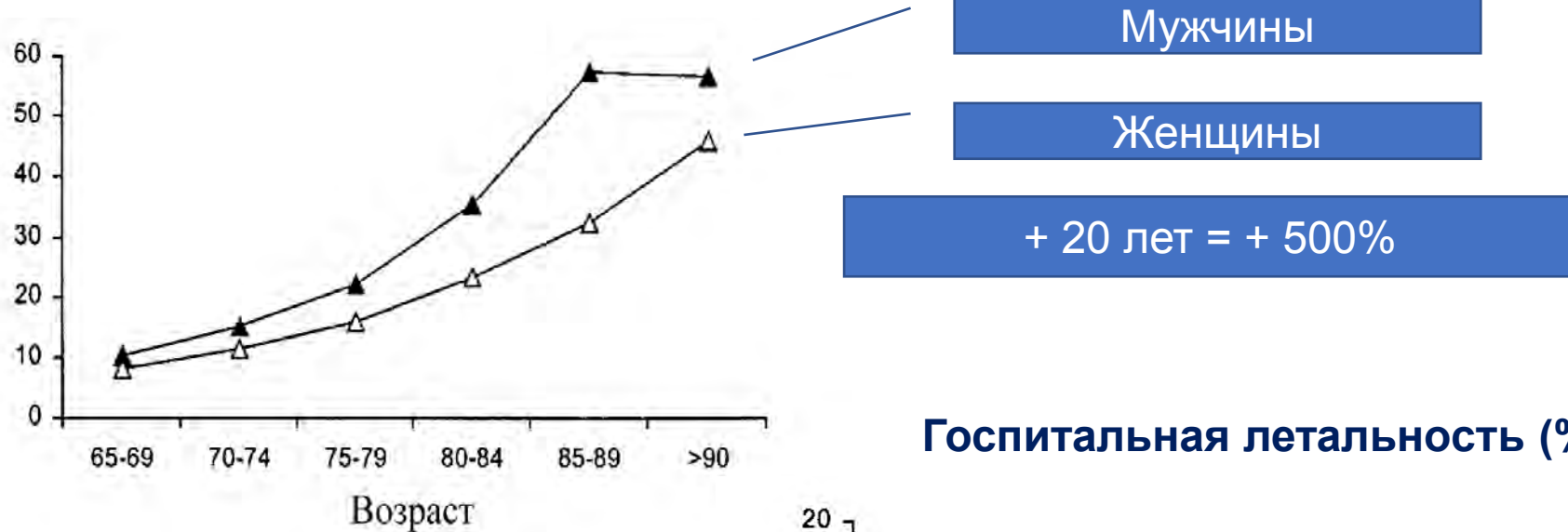
пневмония по тяжести ухудшения прогноза на 4-ом месте<sup>4</sup>.

1. Quan H, Sundararajan V, Halfon P, et al. Med Care 2005;43:1130–1139. 2. Keenan PS, Normand S-LT, Lin Z, et al. Circ CV Qual Outc. 2008; 1: 29–37. 3. Bottle A., Aylin P., Bell D. Eur J HF. 2014; 16, 846–853. 4. 2013 ACCF/AHA Guideline. Circulation 2013;128:1810-1852. 5. Kyaw M, et al. J Infect Dis. 2005;192:377-386

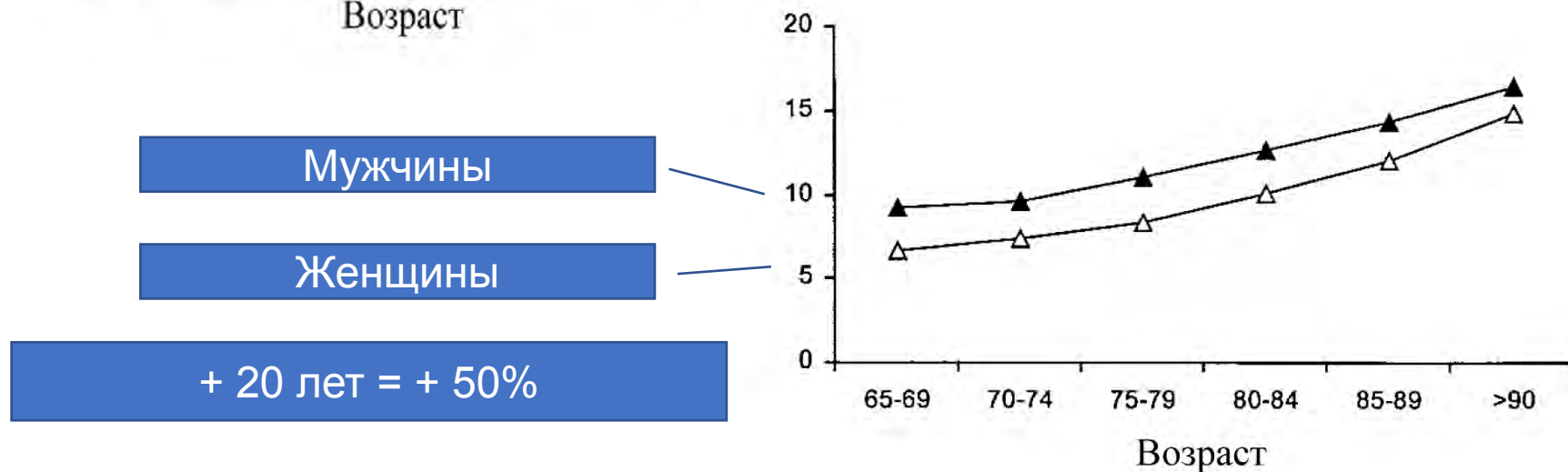


# Риски формирования пневмоний при ХСН в зависимости от возраста

Заболеваемость (на 1000 населения)



Госпитальная летальность (%)

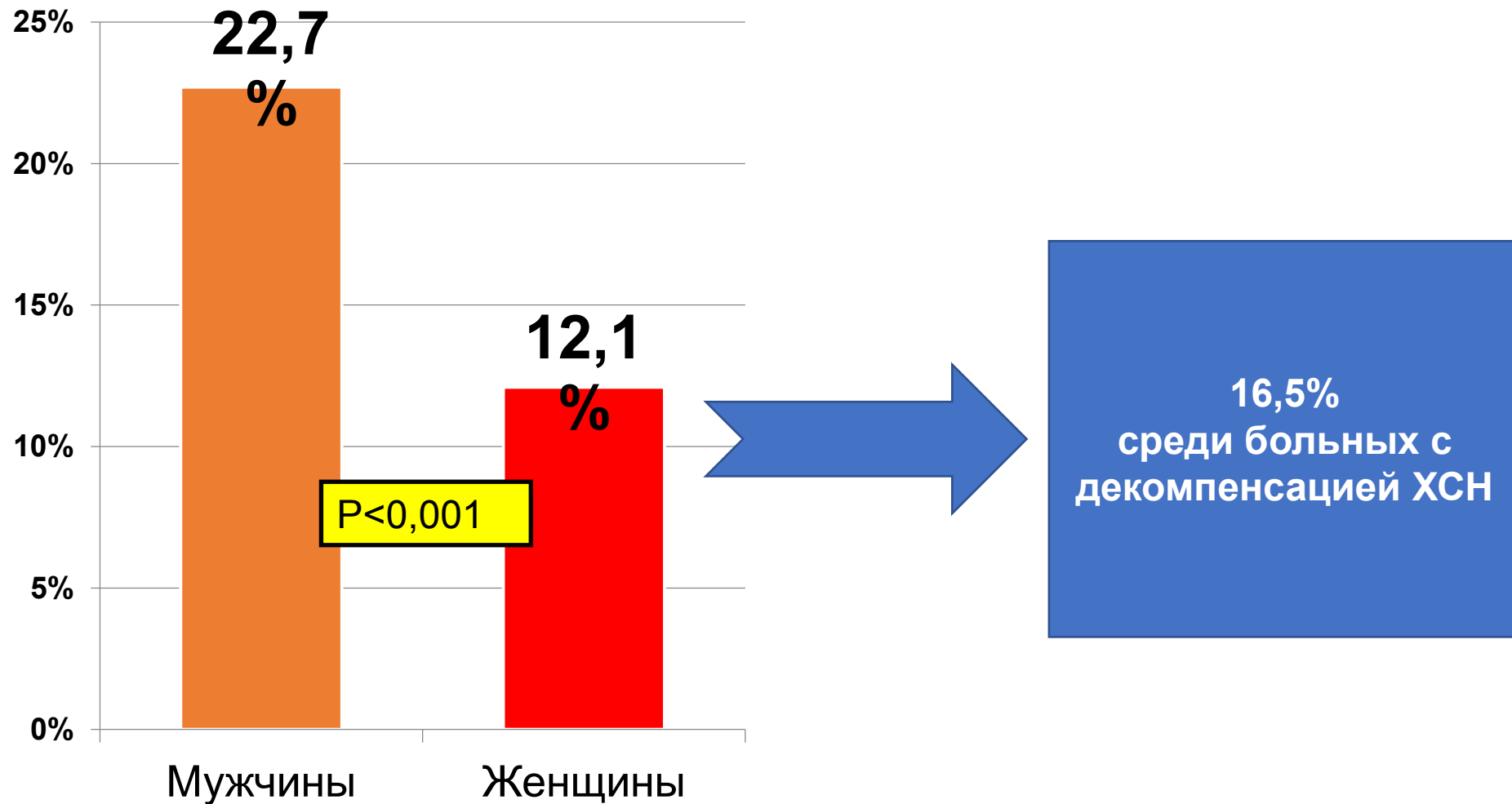


# Частота встречаемости пневмонии госпитализированных больных по поводу декомпенсации ХСН

		<b>пневмония</b>
Alex Bottle et. al.	1	8.7%
CardShock study ОКС	2	14%
CardShock study без ОКС	2	12%
<b>ЭПОХА-Д-ХСН (2014) (ХСН ФВ=48,2±12,4)</b>	<b>3</b>	<b>16,5%</b>
<b>ОРАКУЛ-РФ (ХСН ФВ=48±13)</b>	<b>4</b>	<b>43,1%</b>
Beom-June Kwon et. al. (ХСН ФВ=59.6±8.1%)	5	14,0%
Beom-June Kwon (ХСН ФВ=38.3±8.7%)	5	22,1%
BACH trial	6	19,7%
Senni M., et. al.	7	12,0%

1. Bottle A., Aylin P., Bell D. Eur J of HF. 2014; 16, 846–853.
2. Harjola VP., Lassus J., Sionis A. et.al. Eur. J. HF: (2015) 17, 501–509
3. Поляков Д.С., Фомин И.В. и др. Терапевтический архив 2016. №. С. 17-22.
4. Арутюнов А.Г., Драгунов Д.О., Арутюнов Г.П., и др. Кардиология. 2015. Т. 55. № 5. С. 12-21
5. Kwon BJ., Kim DB., Jang SW., Eur. J. HF: (2010) 12, 1339–1344.
6. Maisel A., Neath SX., Landsberg J., et. al. Eur. J. HF: (2012) 14, 278–286.
7. Senni M., Santilli G., Gori M., et. al. Eur. J. HF: (2015) 17, 463–464.

# ЭПОХА-Д-ХСН: Распространенность пневмонии среди больных с декомпенсацией ХСН

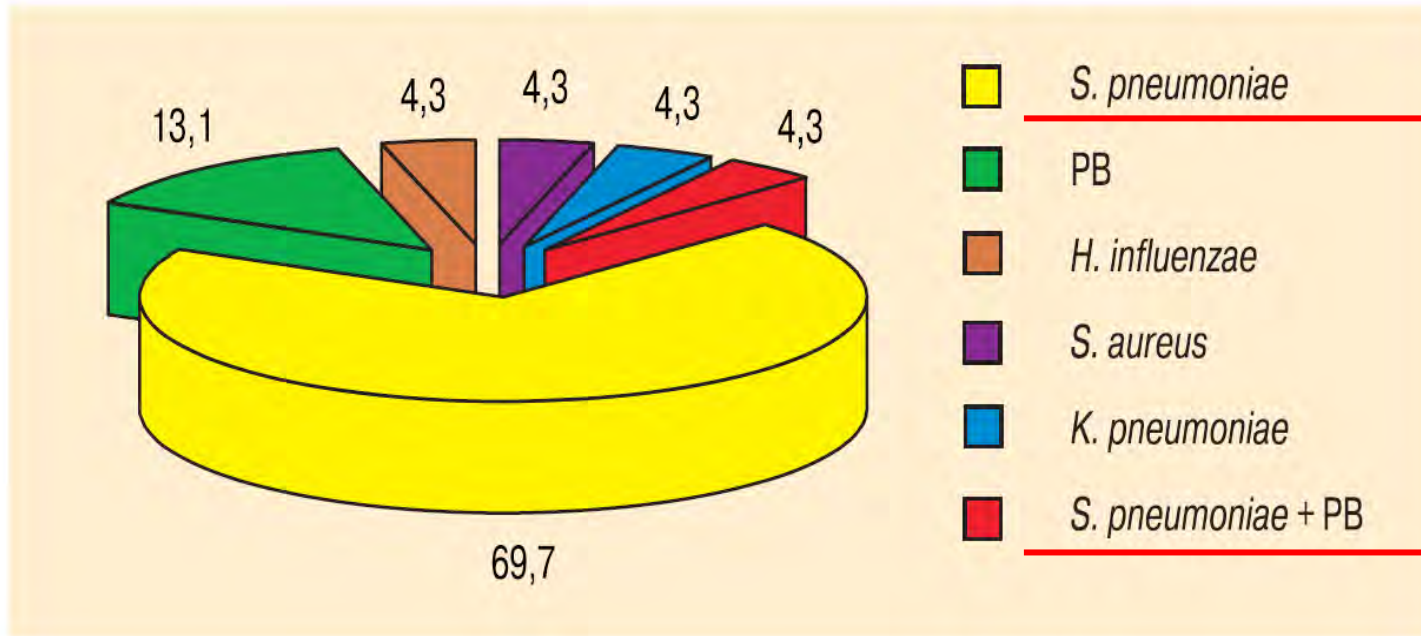


Поляков Д.С., Фомин И.В. и др. Терапевтический архив 2016. №. С. 17-22.

Поляков Д. С., Фомин И. В., Бадин Ю. В. и др. Сердечная недостаточность, 2017, №3, 177-186.

Поляков Д.С., Фомин И.В. и др. Кардиология, 2016: №12, 5-11.

# Этиология внебольничной пневмонии при наличии сопутствующей ХСН



Пневмококк и/или Респиратор. вирусы  
(в виде моноинфекции и ассоциаций)

**87,1%**<sup>1</sup>

случаев установленной пневмонии

**ОРАКУЛ: Возбудители  
внегоспитальной пневмонии у  
больных с ОДСН<sup>2</sup>**

- **Пневмококк – 51%**
- **Золотистый стафилококк – 6,8%**
- **Гемофильная палочка - 19%**
- **Ассоциация возбудителей – 10%**

1. Бобылев А.А., Рачина С.А., Авдеев С.Н., и др. Пульмонология. 2019; 29 (3): 293–301.

2. Из доклада Арутюнова Г.П. [https://www.rnmot.ru/public/files/library/3/Arutunov\\_G.P\\_.Nacionalnyi\\_proekt\\_ORAKUL\\_v\\_RF\\_.Faktyry\\_riska\\_razvitiya\\_OSN\\_Prognoz\\_pri\\_OSN\\_.pdf](https://www.rnmot.ru/public/files/library/3/Arutunov_G.P_.Nacionalnyi_proekt_ORAKUL_v_RF_.Faktyry_riska_razvitiya_OSN_Prognoz_pri_OSN_.pdf)

# Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями – в зоне высокого риска пневмококковой инфекции и смерти

Каждый пятый пациент с хроническими болезнями ССС умирает в 30-дневный срок после перенесенной ВБП

Исследование	Yang et al. <sup>1</sup>	Поляков Д.С. и др. <sup>2</sup>	Luna et al. <sup>3</sup>
Год	2003-2008	2014-2015	2001-2011
Страна	Китай	Россия	Международное исследование (страны CAPO)
Число пациентов	675	5374	6205
<b>% 30-дневной летальности при ОДСН</b>	<b>21.1</b>	<b>27.4</b>	<b>20.5</b>

У **19.4% пациентов**, госпитализированных с пневмококковой пневмонией, зарегистрированы впервые возникшие заболевания сердечно-сосудистой системы или ухудшение течения уже имеющихся<sup>4</sup>

Комбинация ХСН с пневмонией, циррозом печени, ХБП значительно влияет на риск смерти <sup>5</sup>.

**летальность при пневмонии составила 49,5%**, циррозе печени — 45,7%,

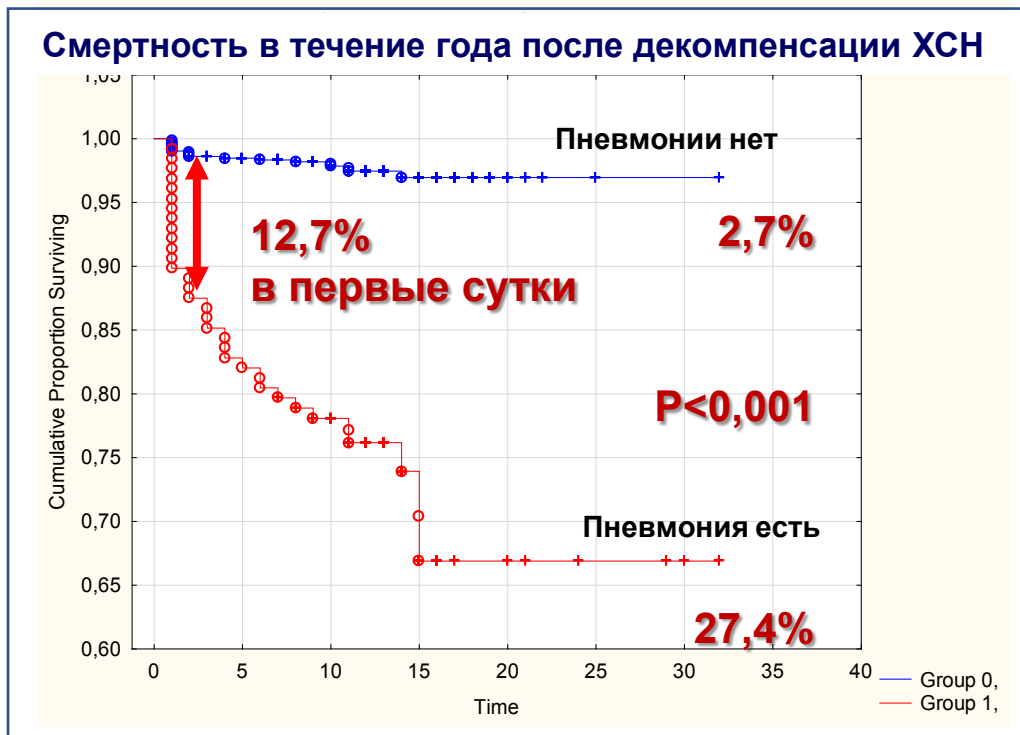
при хронической болезни почек — 47,2%.

сочетание Пневмонии + ХПН + цирроз печени – 56,1%

1. Yang Y et al. Chin Med J (Engl). 2012 Feb;125(4):639-45. 2. Поляков Д.С. и др. Тер Арх. 2016;88(9):17-22. 3. Luna CM et al. Ann Am Thorac Soc. 2016 Sep;13(9):1519-26. 4. Musher DM et al. Clin Infect Dis. 2007 Jul 15;45(2):158-65. 5. Арутюнов А.Г., Драгунов Д.О., Арутюнов Г.П., и др. Кардиология, 2015. Т. 55. № 5. С. 12-21

## Летальность среди больных пневмонией.

Общая летальность при пневмонии <sup>1</sup>	5-7%
Госпитальная летальность при пневмонии	8-14%
В старших возрастных группах при пневмонии (при наличии сопутствующей патологии)	15-30%
<b>Летальность больных с ХСН 3-4 ФК <sup>2</sup></b>	<b>12-12,7%</b>



Число госпитализаций за год по поводу декомпенсации ХСН	%
<b>1</b>	<b>74,5%</b>
2	17,4%
3	5,8%
4	1,6%
5	0,5%
6	0,1%

**25,5%**

1. Вовк Е.И., Верткин А.Л., 2008

2. Мареев В. Ю., Фомин И.В. и др. Национальные рекомендации ОССН. 2017: 1 (81).

3. Поляков Д.С., Фомин И.В. и др. Терапевтический архив 2016. №. С. 17-22.

4. Фомин И.В. Российский кардиологический журнал 2016, (136), №8, С 7-13.

# Общенациональная когортная выборка США: Заболевания, которые можно предотвратить с помощью вакцин, у госпитализированных пациентов с СН

Национальная стационарная выборка США (NIS) с 2010 по 2014 год – 1 164 528 пациентов

101 915 пациентов с ХСН



## Предупреждение у пациентов с СН:

- ветряной оспы (30,7%),
- грипп (28,2%),
- **пневмококковая инфекция (20,9%)**
- гепатит В (18,5%).

## Vaccine-preventable diseases in hospitalized patients with heart failure: a nationwide cohort analysis <sup>FREE</sup>

S.P Patil, K Gonuguntla, C Rojulpote, S Joshi, A.J Borja, M Kumar

European Heart Journal, Volume 41, Issue Supplement\_2, November 2020,

ehaa946.1138, <https://doi.org/10.1093/ehjci/ehaa946.1138>

Published: 25 November 2020

По поводу ГРИППА

1,20 (1,18–1,21)



p<0.001

По поводу Пневмонии

1,31 (1,29–1,33)



p<0.001

По поводу ветряной оспы

0,81 (0,8–0,85)



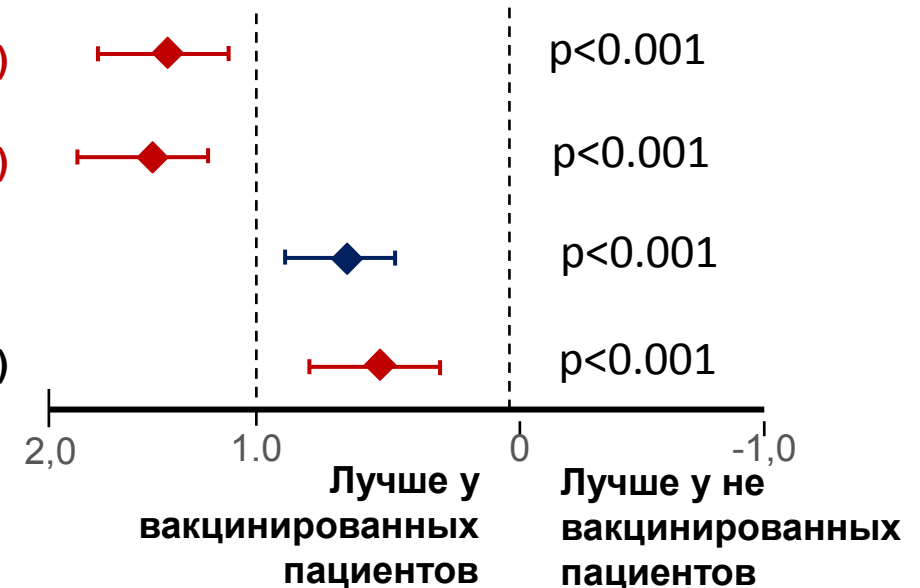
p<0.001

По поводу Гепатита В

0,78 (0,77–0,8)



p<0.001

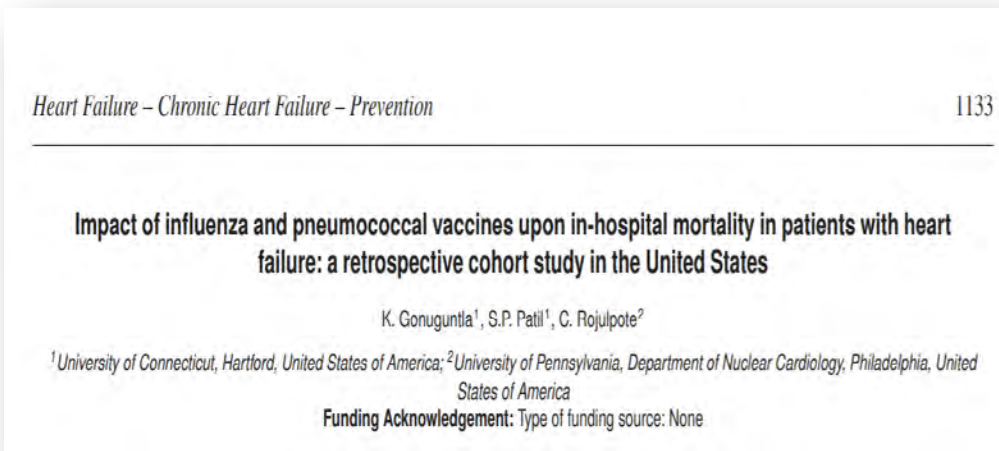




# Когортная выборка США: Влияние вакцин против гриппа и пневмококка на госпитальную смертность у госпитальных пациентов с СН

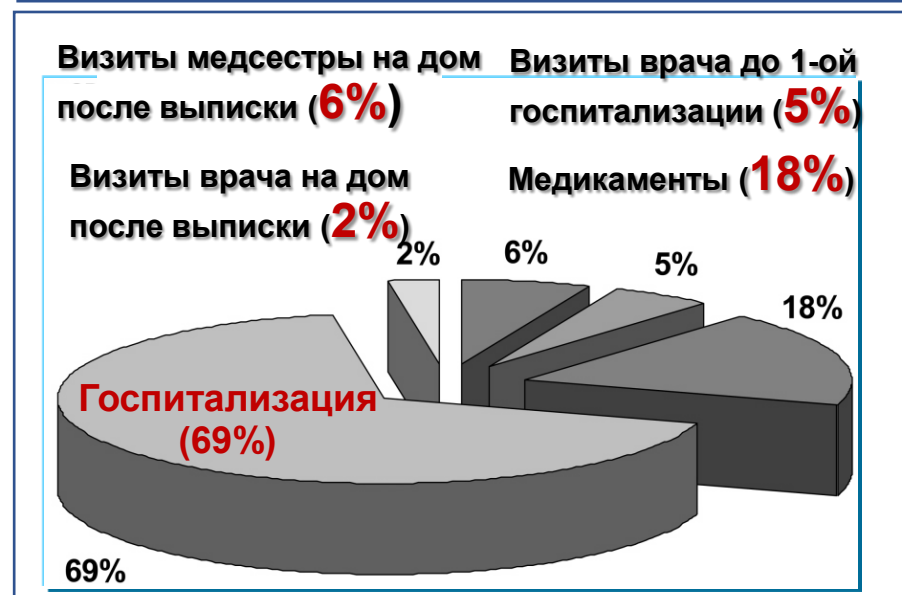
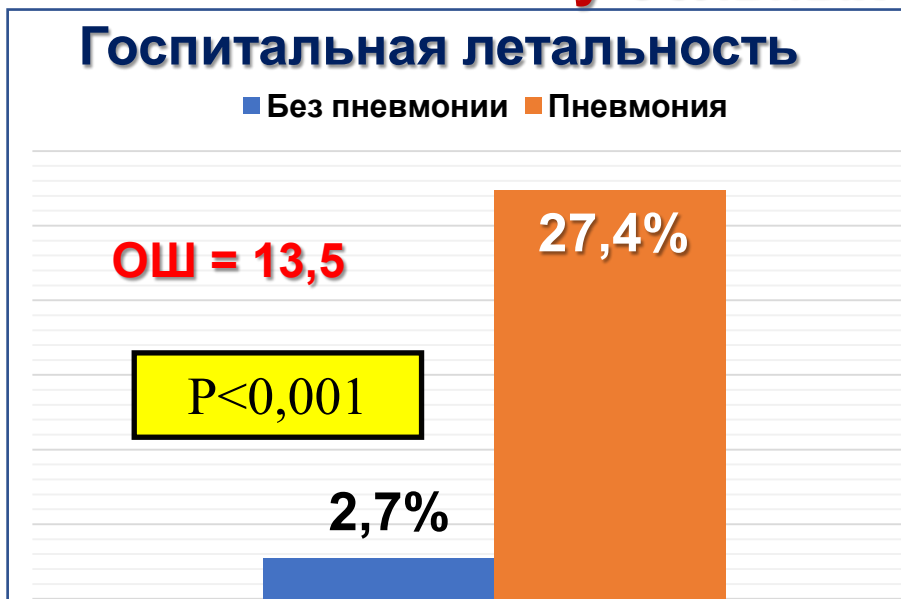


587,018 пациентов СН, 70,53 ± 14,6 лет



Результаты исследования показывают, что **пациенты, получившие вакцину против гриппа и пневмококка, имели более низкую внутрибольничную смертность.**

# ЭПОХА-Д-ХСН: Этическая и экономическая составляющая перенесенной пневмонии у больных с декомпенсацией ХСН.



**Вакцинация против пневмококковой инфекции  
рекомендована пациентам групп высокого и очень  
высокого риска, включая ХСН**